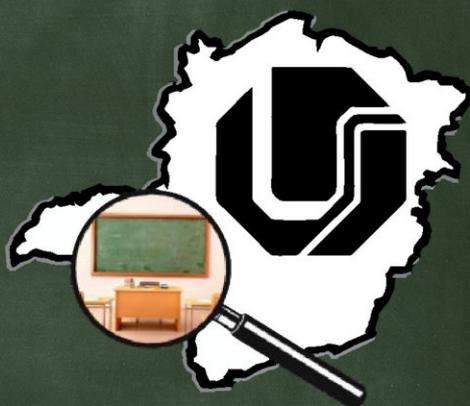


Anais



VII Encontro Mineiro sobre Investigação na Escola

ISSN 2764-0051

REALIZAÇÃO:



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

30 de setembro e
1 de outubro de 2016
Uberlândia - MG

APOIO:



VII Encontro Mineiro sobre Investigação na Escola - I EMIE
30 de setembro a 01 de outubro de 2016 - Uberlândia - Minas Gerais

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Reitor

Elmiro Santos Resende

Vice-Reitor

Eduardo Nunes Guimarães

Pró-Reitora de Extensão, Cultura e Assuntos Estudantis

Dalva Maria de Oliveira Silva

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação

Marcelo Emílio Beletti

Pró-Reitora de Recursos Humanos

Marlene Marins de Camargos Borges

Pró-Reitor de Planejamento e Administração

José Francisco Ribeiro

Pró-Reitora de Graduação

Marisa Lomônaco de Paula Neves

Prefeito Universitário

Reges Eduardo Franco Teodoro

ORGANIZAÇÃO DOS ANAIS

Milton Antônio Auth

COMISSÃO ORGANIZADORA DO EVENTO

Milton Antônio Auth (Coordenador geral)

Adevailton B. dos Santos

Lilian M.B. Lima

REALIZAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade
Federal de Uberlândia (PPGECM/UFU)

COMITÊ CIENTÍFICO

Adevailton Bernardo dos Santos

Alessandra Riposati Arantes

Alexandra Epoglou

Andréia Marega Luz

Ângela Aparecida Teles

Cristiane Coppe de Oliveira

Dayton Fernando Padim

Eduardo Kojy Takahashi

Emerson Luiz Gelamo

Enilson Araujo da Silva

Fernanda Duarte Araújo Silva

Gabriela Marcomini de Lima

Gláucia Signorelli Queiroz Gonçalves
Iara Maria Mora Longhini
José Gonçalves Teixeira Júnior
Lazara Cristina da Silva
Leonardo Silva Costa
Lilian Margareth Biagioni de Lima
Magnólia da Silva Gondim
Mara Kessler Ustra
Marcos Daniel Longhini
Marília Beatriz Ferreira Abdulmassih
Marina Ferreira de Souza Antunes
Melchior José Tavares Júnior
Milton Antonio Auth
Neusa Elisa Carignato Sposito
Odaléa Aparecida Viana
Paulo Vitor Teodoro De Souza
Ricardo Baratella
Sandro Prado Santos
Sandro Rogério Vargas Ustra
Sílvia Cristina Binsfeld
Tiago Zanquêta de Souza
Vanessa das Dores Duarte Teruel
Viviane Alves de Lima
Vlademir Marin

COORDENADORES DOS GRUPOS DE TRABALHOS (GTs)

Adevailton Bernardo dos Santos
Alexandra Epoglou
Célia Maria Borges Machado
Dayton Fernando Padim
Emerson Luiz Gelamo
Enilson Araújo da Silva
Flávio Antonio Martins
Jéssica Priscilla Martins e Silva
José Gonçalves Teixeira Júnior
Leandro de Oliveira Souza
Leonardo Silva Costa
Lilian Margareth Biagioni de Lima
Mara Kessler Ustra
Melchior José Tavares Júnior
Milton Antonio Auth
Natália Pereira Marques
Neusa Elisa Carignato Sposito
Paulo Vitor Teodoro De Souza
Sandra Elisabet Bazana Nonenmacher
Sílvia Cristina Binsfeld

Apoio

Universidade Federal de Uberlândia (UFU)
Pro-reitoria de Graduação (PROGRAD)
Pro-reitoria de Extensão (PROEXC)
Capes

APRESENTAÇÃO

O evento “Encontro Mineiro sobre Investigação na Escola (EMIE)” é um evento anual e tem como objetivos: colocar em evidência/debate a perspectiva dialógica, reflexiva e formativa de professores, tendo como base atividades/ações que emergem das escolas e/ou estão relacionadas a elas; incentivar/fomentar ações escolares que foquem inovações dos processos de ensino e de aprendizagem, em especial àquelas que incluam um caráter investigativo de sua prática docente; discutir, contrastar, avaliar e socializar os resultados de experiências escolares inovadoras, em ambientes que congreguem coletivos de professores que debatem e avaliem suas investigações didáticas; incentivar o desenvolvimento de uma cultura de investigação-ação da prática pedagógica, coerente com diretrizes atualizadas da formação de professores; fomentar a criação e o desenvolvimento de coletivos de professores investigadores como forma de garantir a continuidade da qualificação da educação escolar.

Todos os encontros são realizados num mesmo formato, com abertura seguida de palestra ou mesa redonda. No segundo dia, as atividades iniciam-se com os Grupos de Trabalho (GTs) cuja dinâmica consiste na apresentação/discussão dos trabalhos com todos os participantes dispostos em círculo na sala, para fomentar o diálogo. Antes de iniciar as discussões, elege-se um relator do grupo para a elaboração de sínteses das discussões do GT. O terceiro turno do evento compreende uma palestra de encerramento e a socialização e discussão das sínteses, visando que todos os participantes tenham conhecimento dos principais aspectos que foram apresentados/discutidos no evento e possam contribuir para novos entendimentos e ações com implicações tanto para formação inicial quanto para a continuada.

O VII Encontro Mineiro sobre Investigação na Escola contou com 123 submissões de trabalhos. O público participante consistiu de professores da Educação Básica e do Ensino Superior e estudantes dos cursos de graduação e pós-graduação da região de Uberlândia. O evento iniciou no dia 30 de setembro, com a abertura às 8h30min., seguida da Palestra: Formação Docente e Contexto Escolar, com a Prof^a. Dr^a. Sandra Nonemmacher – IFFarroupilha/RS; das 10h30min – 12h30 foi realizada a Mesa Redonda: BNCC e desafios para a Educação Básica, com a participação dos Profs. Drs. Ricardo Gauche UNB); Marília Villela de Oliveira (FACED/UFU); e Prof. Dr. Milton Antonio Auth (Icenp/UFU). Das 14h às 18h as atividades compreenderam a apresentação/discussão dos trabalhos em Grupos de Trabalho (GTs) e das 18h às 20h foram elaboradas as Sínteses relativas à cada GT. No dia 01 de outubro, das 8h30min

às 12h30min foram apresentadas/discutidas as sínteses, seguida de encaminhamentos e encerramento do evento.

Os grupos de trabalhos foram divididos nas seguintes linhas trabalho.

1. Formação Inicial de Professores;
2. Educação Infantil e Anos Iniciais do EF;
3. O lúdico na Educação Infantil e Anos Iniciais: entre o brincar e o aprender;
4. Jogos e Atividades Lúdicas;
5. Experiências e Reflexões do Estágio Supervisionado;
6. Experiências e Reflexões de Práticas Educativas e/ou de Caráter Inovador;
7. Metodologias e Recursos Didático-Pedagógicos;
8. Organização Curricular Alternativa e/ou interdisciplinar;
9. Conhecimento e Expressão em Artes;
10. Gestão Escolar e Políticas Públicas na Educação;
11. Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação;
12. Ensino de Ciências;
13. Educação Popular;
14. Outra.

Sendo assim, agradecemos a todos os participantes que submeteram seus trabalhos para o evento e também ao público que o prestigiou. Por fim, agradecemos a disponibilidade e empenho dos docentes que colaboraram com a revisão e avaliação dos trabalhos.

Comissão Organizadora

SUMÁRIO

RESUMOS EXPANDIDOS

| | |
|---|----|
| A EXPERIÊNCIA DO FLUIDO NEWTONIANO E NÃO-NEWTONIANO PARA ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL..... | 13 |
| A INTEGRAÇÃO DOS ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO NO AMBIENTE UNIVERSITÁRIO..... | 17 |
| ANDANDO NA LINHA - SIGNIFICANDO GRÁFICOS DE CINEMÁTICA..... | 20 |
| APLICAÇÃO EXPERIMENTAL DO PÊNDULO SIMPLES E ANÁLISE DO SEU MOVIMENTO NO SOFTWARE TRACKER | 22 |
| APRENDIZAGEM COLETIVA NO AMBIENTE ESCOLAR UMA EXPERIÊNCIA SIGNIFICATIVA EM SÉRIES DO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO..... | 26 |
| AS MÍDIAS NO ENSINO UTILIZANDO SERIADO DE TV PARA ENSINAR CONCEITO DE ENERGIA..... | 30 |
| AS POSSIBILIDADES EDUCATIVAS E CULTURAIS DO MUSEU DICA QUE PODEM SER EXPLORADAS POR PROFESSORES POR MEIO DE UM ESPAÇO VIRTUAL | 33 |
| DIFICULDADES ENFRENTADAS POR UMA PROFESSORA DE QUÍMICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE A INCLUSÃO EM SUAS AULAS..... | 36 |
| ENSINO LÚDICO E APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NO ENSINO DE CIÊNCIAS | 40 |
| O ESTÁGIO E AS IMPRESSÕES OBTIDAS NO DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA EM TURMAS DE ENSINO MÉDIO | 44 |
| O ESTÁGIO SUPERVISIONADO E SUA IMPORTÂNCIA NA FORMAÇÃO DE FUTUROS PROFESSORES | 48 |
| O ESTUDO DE LÍNGUA INGLESA PERMEADO POR ESTRATÉGIAS DINÂMICAS E MOTIVADORAS | 52 |
| O PIBID E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA A COMPREENSÃO E SOLUÇÃO DA VIOLÊNCIA NA ESCOLA | 55 |
| O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM UTILIZANDO COMO BASE O JÚRI SIMULADO..... | 59 |
| O USO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA COMO FERRAMENTA PARA APROPRIAÇÃO DO CONHECIMENTO NO CICLO DE ALFABETIZAÇÃO | 63 |
| O USO DE ATIVIDADES PRÁTICAS NO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS NO ENSINO FUNDAMENTAL..... | 67 |
| OLIMPÍADAS DE QUÍMICA- APONTAMENTOS DE UMA PESQUISA | 71 |
| OS JOGOS OLÍMPICOS COMO TEMA GERADOR PARA O ENSINO DE FÍSICA.... | 75 |

| | |
|--|----|
| POESIA AMBULANTE FORMANDO UMA COMUNIDADE LEITORA RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO IV (ESPAÇOS NÃO ESCOLARES)..... | 78 |
| PROJETO INTEGRADO DE PRÁTICA EDUCATIVA A FORMAÇÃO DO PROFESSOR E A EDUCAÇÃO INCLUSIVA | 82 |
| PROPOSTA DE AULA USANDO RÓTULOS ESTÁGIO SUPERVISIONADO NA FORMAÇÃO DOCENTE..... | 86 |
| RESSIGNIFICAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA A PARTIR DE ATIVIDADES ALTERNATIVAS..... | 90 |

TRABALHOS COMPLETOS

| | |
|---|-----|
| A ADOLESCÊNCIA - FASE DAS DESCOBERTAS | 94 |
| A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA CONSIDERANDO A TRANSFORMAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA EM ENERGIA TÉRMICA NO ÂMBITO DO ENSINO MÉDIO | 103 |
| A ARTE COMO MEDIADORA DA CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTO EM MATEMÁTICA E CIÊNCIAS NO CICLO INICIAL DA ALFABETIZAÇÃO | 111 |
| A CIÊNCIA, O ENSINO DE CIÊNCIAS E O PAPEL DO ALUNO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM: APROXIMAÇÕES E DISTANCIAMENTOS NA SALA DE AULA | 118 |
| A FEIRA CIÊNCIA VIVA: UM AMBIENTE MOTIVADOR PARA UMA PROFESSORA E SEUS ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL I | 126 |
| A FORMAÇÃO CONTINUADA EM SERVIÇO NA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE UBERLÂNDIA..... | 133 |
| A FORMAÇÃO DOCENTE E AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO: UM OLHAR PARA O TABLET EDUCACIONAL..... | 142 |
| A IMPORTÂNCIA DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO PARA O FUTURO LICENCIANDO NA CONSOLIDAÇÃO DA TEORIAPRÁTICA..... | 150 |
| A IMPORTÂNCIA DOS JOGOS NA EDUCAÇÃO INFANTIL: UMA EXPERIÊNCIA NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO | 157 |
| A MONITORIA COMO AUXÍLIO AO ALUNO DO ENSINO MÉDIO E COMO COADJUVANTE NA FORMAÇÃO DE FUTUROS PROFESSORES DE QUÍMICA .. | 162 |
| A TEMÁTICA “ÁGUA” NO ENSINO DA EJA: RELATO DE EXPERIÊNCIA EM UMA ESCOLA DO PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO..... | 169 |
| A UTILIZAÇÃO DA EXPERIMENTAÇÃO NO ENSINO DE BIOCOMBUSTÍVEIS | 177 |
| A VALORIZAÇÃO DA AUTOESTIMA COMO PRECURSORA DO CONHECIMENTO COM ALUNOS DA EJA | 183 |
| ABORDAGEM DO TEMA BEM-ESTAR DOS ANIMAIS DOMESTICADOS ERRANTES EM ALGUNS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA (UFU) | 191 |
| ALFABETIZAÇÃO: UMA PROPOSTA DE CONSTRUÇÃO, PRAZER E DESAFIOS. | 200 |
| AS POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA E SEUS DESDOBRAMENTOS NOS COLÉGIOS DE APLICAÇÃO DE MINAS GERAIS | 208 |
| ASTRONOMIA EM FOCO: EXPERIÊNCIA DE PROJETO INTERDISCIPLINAR | 214 |
| AVALIAÇÃO DA APLICAÇÃO DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA COM O USO DA EXPERIMENTAÇÃO REMOTA | 221 |
| BRINCADEIRAS TRADICIONAIS: UMA EXPERIÊNCIA NO ENSINO FUNDAMENTAL | 229 |

| | |
|---|-----|
| BRINCANDO DE ABO: MATERIAL LÚDICO PARA ENTENDER AS TRANSFUSÕES SANGUÍNEAS | 238 |
| BRINCANDO E APRENDENDO EM UMA PERSPECTIVA CULTURAL..... | 244 |
| CAPOEIRA NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA | 250 |
| CICLO DE DEBATES NA ESCOLA: RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA DE APRENDIZAGEM | 256 |
| CONSEQUÊNCIAS E OS IMPACTOS DO BULLYING NA VIDA DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO | 263 |
| DESCOBRINDO PADRÕES EM MOSAICOS: POLÍGONOS REGULARES, MALHAS E PAVIMENTOS..... | 269 |
| DESENROLANDO A MATEMÁTICA: UMA PROPOSTA DE NIVELAMENTO PARA ALUNOS DA REDE FEDERAL EM ITUIUTABA | 276 |
| DESENVOLVIMENTO DE PROJETO EM ENSINO DE CIÊNCIAS EM SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL | 283 |
| DIFERENTES METODOLOGIAS NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS DA NATUREZA..... | 290 |
| DIFICULDADES EM MODELAGEM MATEMÁTICA NO CURSO DE AGRONOMIA: APONTAMENTOS DIDÁTICOS | 296 |
| EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UFU: A PESQUISA E A INSTITUCIONALIZAÇÃO DO TEMA NA FORMAÇÃO DOS BIÓLOGOS..... | 303 |
| EDUCAÇÃO BÁSICA E FORMAÇÃO DOCENTE BUSCA POR NOVOS ENTENDIMENTOS..... | 312 |
| EDUCAÇÃO CIDADÃ: IDA A CAMPO EM AÇÕES DE ASSISTÊNCIA A POPULAÇÕES EM SITUAÇÃO DE RUA | 317 |
| EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: NA CONFLUÊNCIA DE UM PROJETO DE EDUCAÇÃO CRÍTICA | 325 |
| EDUCAÇÃO INFANTIL: A LINGUAGEM MUSICAL COMO APORTE NA APRENDIZAGEM | 333 |
| ESTÁGIO SUPERVISIONADO I PROJETO DE INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA: TRABALHANDO AS DIFERENÇAS | 341 |
| ESTÁGIO SUPERVISIONADO NA EDUCAÇÃO INFANTIL: REFLEXÕES SOBRE O PROJETO DE INTERVENÇÃO ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL | 347 |
| ESTÁGIO-GESTÃO: RESSIGNIFICANDO O ESPAÇO ESCOLAR..... | 355 |
| ESTUDO DO PÊNDULO SIMPLES POR MEIO DOS TRÊS MOMENTOS PEDAGÓGICOS E UMA ATIVIDADE EXPERIMENTAL | 364 |
| EU NO MUNDO: REFORÇANDO A AUTOESTIMA ATRAVÉS DA CONFECÇÃO DE BONECAS ABAYOMI | 372 |

| | |
|---|-----|
| EXPERIÊNCIAS SIGNIFICATIVAS NAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL NA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE UBERLÂNDIA | 379 |
| EXPERIÊNCIAS VIVENCIADAS NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM FÍSICA | 388 |
| EXPERIMENTANDO NOVAS FORMAS DE TRABALHAR A EDUCAÇÃO AMBIENTAL: MATERIAL PROBIO COMO SITUAÇÃO PROBLEMATIZADORA..... | 393 |
| FATORES QUE GERAM A REPETÊNCIA NA PERSPECTIVA DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO: UMA INVESTIGAÇÃO NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO | 401 |
| FORMAÇÃO CONTINUADA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UM OLHAR SOBRE O CENTRO MUNICIPAL DE ESTUDOS E PROJETOS JULIETA DINIZ (CEMEPE) – UBERLÂNDIA/MG | 407 |
| FORMAÇÃO DE PROFESSORES À DISTÂNCIA: DESAFIOS E POSSIBILIDADES | 415 |
| FOTOGRAFIA E MATEMÁTICA: UM PONTO DE VISTA, UM PONTO DE FUGA, NA PERSPECTIVA DO OLHAR | 423 |
| FRACASSO ESCOLAR: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES | 431 |
| GINCANA NA SALA DE AULA: UMA PROPOSTA LÚDICA NO ENSINO DE CIÊNCIAS..... | 439 |
| INCLUSÃO ESCOLAR E OS PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL | 447 |
| INTERAÇÕES DISCURSIVAS NAS AULAS DE QUÍMICA: O USO DA LINGUAGEM NA CONSTRUÇÃO DE SIGNIFICADOS | 454 |
| JÚRI SIMULADO: PLANTAS MEDICINAIS – UMA APLICAÇÃO DE FORMA INTERDISCIPLINAR..... | 460 |
| LINGUISTICA DE CORPUS E O APRENDIZADO DE LÍNGUA INGLESA ATRAVÉS DE CORPORA ONLINE | 468 |
| MODALIDADES OLÍMPICAS NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA: UMA EXPERIÊNCIA NO PIBID EDUCAÇÃO FÍSICA/UNIUBE | 476 |
| MUSICALIZAÇÃO NA EDUCAÇÃO INFANTIL: UMA LINGUAGEM A SER EXPLORADA..... | 483 |
| NERER E A FORMAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO DA REDE PÚBLICA MUNICIPAL DE UBERLÂNDIA: IMPLEMENTANDO AS LEIS 10.639/03 E 11.645/08..... | 492 |
| O AMBIENTE ESCOLAR: A RELAÇÃO ENTRE O ESPAÇO EDUCACIONAL E A APRENDIZAGEM | 499 |
| O ENSINO DE FÍSICA NO ENSINO MÉDIO DO IFTM DE ITUIUTABA-MG | 505 |
| O ENSINO DE ZOOLOGIA EM UMA ABORDAGEM INVESTIGATIVA | 511 |
| O ENSINO DOS SISTEMAS DE NUTRIÇÃO (DIGESTÓRIO E RESPIRATÓRIO) NAS SÉRIES INICIAIS..... | 519 |

| | |
|---|-----|
| O ENSINO NA PRÁTICA: CONHECIMENTOS EM ASTRONOMIA E PINTURAS RUPESTRES COM ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL | 527 |
| O ESTUDO DE FRAÇÕES: UMA EXPERIÊNCIA NA ELABORAÇÃO E NA APLICAÇÃO DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA CONCEITUAL | 534 |
| O LÚDICO NA EDUCAÇÃO INFANTIL..... | 541 |
| O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM NA MATEMÁTICA COM RECICLAGEM | 549 |
| O USO DE VÍDEO NAS AULAS DE MATEMÁTICA: UM CAMINHO PROMISSOR PARA A APRENDIZAGEM | 555 |
| O USO DO PROGRAMA EDILIM COMO RECURSO PEDAGÓGICO | 564 |
| OS FILMES DE ANIMAÇÃO NA EDUCAÇÃO INFANTIL: ENTRETENIMENTO E APRENDIZADO | 571 |
| OS SONETOS DE SHAKESPEARE NA SALA DE AULA DE LÍNGUA INGLESA E A CONTEMPORANEIDADE | 578 |
| PARADIDÁTICOS: POSSIBILIDADES PEDAGÓGICAS NO ENSINO DA MATEMÁTICA NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO AO ENSINO TÉCNICO | 585 |
| PERCEPÇÕES E CONTRIBUIÇÕES SOBRE A INCLUSÃO NA EDUCAÇÃO INFANTIL..... | 591 |
| PERFIL NUTRICIONAL DE ADOLESCENTES DO 9º ANO DE UMA ESCOLA ESTADUAL DO MUNICÍPIO DE UBERLÂNDIA – MG..... | 597 |
| PIBID: FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES E AÇÕES NO AMBIENTE DA ESCOLA..... | 602 |
| PROBLEMATIZANDO O USO DAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL.... | 612 |
| PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA: CONSIDERAÇÕES SOBRE A DISCIPLINA “CONTEÚDOS DA BIOLOGIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA” | 619 |
| PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA: CONTEXTOS E PRÁTICAS DOCENTES..... | 627 |
| PROJETO SEMANA DA CONSCIÊNCIA: A TRAJETÓRIA, A LUTA E AS CONQUISTAS DO MOVIMENTO NEGRO NO BRASIL | 635 |
| PROTAGONISMO E AUTONOMIA ESTUDANTIL EM AÇÕES EXTENSIONISTAS: PROJETO DE AUXÍLIO A MORADORES EM SITUAÇÃO DE RUA..... | 642 |
| RELATO DE EXPERIÊNCIA DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO I..... | 648 |
| RELATO DE EXPERIÊNCIA: O PIBID NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE LETRAS..... | 656 |
| RELATOS DE EXPERIÊNCIA DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO I NO 6º PERÍODO DA GEOGRAFIA | 661 |

| | |
|--|-----|
| RODAS DE CONVERSA SOBRE EDUCAÇÃO PARA SEXUALIDADE NO CONTEXTO ESCOLAR | 667 |
| SENSIBILIZAÇÃO DE FUTURAS/OS PROFESSORAS/ES PARA AS QUESTÕES DE GÊNERO E SEXUALIDADE NO ESPAÇO DA ESCOLA..... | 674 |
| TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA ESCOLA CONTEMPORÂNEA: CONFIGURAÇÕES PARA UM NOVO ALUNO E UM NOVO PROFESSOR | 682 |
| TEMAS E ATIVIDADES PRÁTICAS NO ENSINO MÉDIO DE FÍSICA: EVIDÊNCIAS E POSSIBILIDADES | 690 |
| TRABALHANDO COM O FILME: “UMA LIÇÃO DE VIDA” | 698 |
| UM DIA NO PARQUE: RELATO DE UMA AULA EM ESPAÇO NÃO FORMAL DE ENSINO | 704 |
| UM ESTUDO DO USO DAS REDES SOCIAIS COMO RECURSO DIDÁTICO NA PRODUÇÃO DE TEXTOS IMPRESSOS E DIGITAIS..... | 711 |
| UM OLHAR SOBRE O GRÊMIO ESTUDANTIL EM UMA ESCOLA PÚBLICA MUNICIPAL ATRAVÉS DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM GESTÃO ESCOLAR | 719 |
| UMA DISCUSSÃO TEMÁTICA SOBRE AS CONSEQUÊNCIAS DO USO, ABUSO E DEPENDÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS NA REDE DE ENSINO DA CIDADE DE ITUIUTABA..... | 726 |
| UMA PROPOSTA DE ENSINO DE FÍSICA UTILIZANDO O FACEBOOK E A PLATAFORMA KHAN ACADEMY. | 734 |
| UTILIZAÇÃO DE TIC NA ESCOLA: FERRAMENTA PARA A GESTÃO DA APRENDIZAGEM E A PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO | 742 |
| VALORIZANDO O AMBIENTE ESCOLAR | 749 |
| VIABILIDADE DO USO DE TIC PARA O ENSINO DE VETORES E LEIS DE NEWTON | 754 |

A EXPERIÊNCIA DO FLUIDO NEWTONIANO E NÃO-NEWTONIANO PARA ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Aline Borges Rodvalho¹

¹Especialista em Coordenação Pedagógica, licenciada e bacharel em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Uberlândia, alinerodovalhobio@gmail.com.

Linha de trabalho: Experiências e reflexões de práticas educativas e/ou de caráter inovador

Resumo

O estudo apresenta a experiência sobre fluido newtoniano e não-newtoniano desenvolvida no laboratório de ciências de uma escola municipal da cidade de Uberlândia (MG). Para isso foi utilizada uma prática conhecida pela internet, denominada de massa maluca. Ela é produzida a partir do amido de milho e água. Enfim, o uso de experimentos para esclarecer dúvidas dos alunos é de grande importância e é um desafio para os professores na atualidade, visto que muitos alunos vêm com dúvidas provenientes de vídeos na internet, cabendo aos docentes se aprimorarem na prática do ensino.

Palavras-chave: Fluido newtoniano, experiência, ciências.

Introdução

O uso de experiências para facilitar o aprendizado dos alunos do ensino fundamental tem sido tendência, haja vista que inúmeros canais no *youtube* e sites de ciências das universidades têm disponibilizado ferramentas para que professores do ensino básico promovam ciência com poucos recursos.

O ensino de ciências é ampliado quando a atitude investigativa aliada ao conhecimento teórico são oferecidos em sala de aula. Estudos realizados na década de 1980 mostram que a experimentação aumenta a capacidade de aprender os conhecimentos científicos (BRASIL, 1998, p.20). Considerando que o aluno terá seu primeiro contato com o mundo das ciências naturais (física, química e biologia) no ensino fundamental, é preciso intensificar o uso de práticas científicas nas escolas, principalmente na disciplina de ciências.

A experiência sobre fluidos newtonianos e não-newtonianos para o ensino fundamental é um desafio, visto que as crianças na idade de 11 a 12 anos estão desenvolvendo sua capacidade de abstração. Segundo Piaget, nessa fase o aluno consegue racionar sobre hipóteses, na medida em que é capaz de formar esquemas conceituais abstratos. Esse período é chamado de operatório formal (TERRA, 2015).

Do ponto de vista físico, essa experiência é interessante por apresentar as diferentes naturezas dos fluidos, pois eles tendem a adotarem a forma do recipiente que os contém. A distinção entre gases, líquidos e sólidos, no que diz respeito a algumas propriedades, como a elasticidade e a viscosidade, por exemplo, é fundamentada na diferença de intensidade entre as forças de coesão e repulsão que mantém as moléculas unidas (BIOMANIA, 2016).

Considerando isso, a aula prática foi baseada nas características dos fluidos identificados por Isaac Newton. Segundo ele, o líquido ideal apresenta viscosidade constante e não sofre alteração quando a força é aplicada, logo água e outros líquidos que têm as propriedades que Newton identificou são chamados de fluidos newtonianos. A experiência desenvolvida na escola foi de um fluido não-newtoniano.

Metodologia

O trabalho foi desenvolvido no laboratório de ciências de uma escola municipal da cidade de Uberlândia-MG com alunos do 6º ano do ensino fundamental. Nessa aula, foram utilizados 250g de amido de milho (Maizena®), uma vasilha grande, corante de alimento e água. Toda a atividade foi desenvolvida pelos alunos, eu apenas auxiliei. Primeiramente foi colocado o amido de milho na vasilha e depois foi acrescentado água lentamente, sempre mexendo a mistura para que fosse percebido o ponto de parar de colocar água. Esse ponto ocorre quando a massa fica parecendo um líquido se você mexe devagar. Nesse momento é interessante que os alunos mexam a massa com as mãos, de modo que isso venha aumentar o grau de confiança entre aluno e professor, para que o conhecimento ali aprendido se perdue por mais tempo.

Depois, com seu dedo ou com uma colher, tente dar tapinhas na superfície da massa. Quando a massa estiver no ponto, não vai espirrar, vai parecer sólido. Se ela estiver muito seca, coloque mais água. Se estiver muito úmida, coloque mais amido de milho (INSTITUTO DE BIOQUÍMICA MÉDICA, 2016).

Análise e Discussão do Relato

A partir da experiência pude explicar os conceitos de fluido newtoniano e não-newtoniano. Todavia para que o conhecimento fosse realmente efetivado expliquei que Isaac Newton foi um grande cientista no ramo da física e que eles aprenderiam sobre sua teoria no

ensino médio. Após isso expliquei que um fluido é uma substância que se deforma continuamente, isto é, escoar e que esse conceito abrange fluidos líquidos e gasosos (GOMES, 2016).

No experimento realizado na escola foi utilizado um fluido com comportamento não-newtoniano, pois ela não apresenta as características proposta pelo célebre cientista.

Os alunos fizeram vários testes, seja com o uso da mão ou com o auxílio de uma colher. Eles batiam a colher ou exprimiam entre os dedos a massa de amido de milho. Com isso foi notado que quanto mais força é utilizada para espremer a massa, mais dura ela parece ser, semelhante a um sólido, mas quando se abre as mãos, ela escorre entre os dedos como se fosse um líquido.

Os alunos ficaram maravilhados com o que acontecia, pois se eu colocar o dedo em uma vasilha com água eu terei um resultado, mas se eu colocar meu dedo rapidamente na mistura meu dedo não irá se sujar. Isso é explicado graças à teoria de Newton.

Considerações

O uso dessa experiência para alunos do ensino fundamental vem de encontro à curiosidade decorrente de vídeos na internet. O que propus no laboratório foi recriar a experiência que os alunos viram em um vídeo do *youtube* (O líquido que quer ser sólido (experiência)), no canal Manual do mundo.

Além desse experimento, há outros relacionados com a teoria de fluido não-newtoniano, como é o caso do ketchup, que apresenta sua viscosidade diminuída ao ser agitado e da areia movediça; nessa última pode-se perceber que a areia fica mais viscosa quando se aplica uma força tentando cortá-la (INSTITUTO DE BIOQUÍMICA MÉDICA, 2016).

Enfim, o envolvimento do aluno é essencial no laboratório de ciências, pois lá ele procura sanar as dúvidas que muitas vezes são visualizadas em sites na internet. Cabe ao professor discutir essa dúvida e ainda, promover a experiência em sala com intuito de interagir melhor com os alunos na busca pelo conhecimento.

Referências

BIOMANIA. **Mecânica dos fluidos.** Disponível em: <http://www.biomania.com.br/bio/?pg=artigo&cod=1429>. Acesso em: 20 set.2016.

BRASIL, 1998. **Parâmetro Curriculares Nacionais (5º a 8º série)**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencias.pdf>. Acesso em: 03 ago. 2016.

INSTITUTO DE BIOQUÍMICA MÉDICA. **Massa maluca**. Disponível em : <<http://www2.bioqmed.ufrj.br/ciencia/oozebr.html>>. Acesso em: 03 ago. 2016.

TERRA, M.R. **O desenvolvimento humano na teoria de Piaget**. Disponível em: <http://www.unicamp.br/iel/site/alunos/publicacoes/textos/d00005.htm>. Acesso em: 22 dez. 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Apostila de mecânica de fluidos**. Disponível em: <http://www.ufjf.br/engsanitariaeambiental/files/2012/09/Apostila-de-Mec%C3%A2nica-dos-Fluidos.pdf>. Acesso em: 04 ago.2016.

YOUTUBE. **O líquido que quer ser sólido (experiência)**. Disponível em : <<https://www.youtube.com/watch?v=zcgwatta8r8>>. Acesso em: 03 ago. 2016.

A INTEGRAÇÃO DOS ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO NO AMBIENTE UNIVERSITÁRIO

Rogério Nicodemio¹, Alixandre Elsquel Silva Ramos², Ghabryel Albarotti Prates Silva Campos³, Karyne Leonia Naves Oliveira Nicodemio⁴, Wanderson Souza Araujo⁵, Adevailton Bernardo dos Santos⁶.

^{1,2,3,4,5,6} Universidade Federal de Uberlândia – UFU – Uberlândia-MG

¹seteprata@hotmail.com, ²alixandreelsquel@yahoo.com.br, ³ghabryel.albarotti@gmail.com, ⁴karynenaves@hotmail.com, ⁵wandersonsouza392@gmail.com, ⁶adevailton@ufu.br.,

Linha de trabalho: Metodologias e Recursos Didático-Pedagógicos.

Resumo

Estudantes do ensino médio, sobretudo aqueles de escolas públicas muitas vezes não possuem em seus estabelecimentos de ensino estrutura de laboratórios adequados para a realização de experimentos que auxiliam no aprendizado da Física. Utilizar o espaço de universidades, sobretudo as públicas é uma alternativa que além de suprir tal carência, promove a integração dos estudantes com o ambiente universitário.

Palavras-chave: Experimentos, Integração, Aprendizagem.

Contexto do Relato

A convivência de alunos do ensino médio no ambiente universitário é estimulante e enriquecedor. Se esta convivência puder ser feita por meio do ensino prático através de experimentos, tanto melhor. Como aponta Oliveira (2010, p. 139-153), as atividades experimentais, independentemente da abordagem adotada (Demonstração, Verificação ou Investigação), trás contribuições de grande relevância para o ensino de ciências.

Utilizando a estrutura da Universidade Federal de Uberlândia, através de seus laboratórios para o ensino de Física, tivemos a oportunidade de convidar, através do PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência), alunos do ensino médio para realizarem experimentos científicos como forma de sedimentar conhecimentos, desenvolver o trabalho em grupo, bem como integrá-los ao ambiente universitário. Cerca de 15 alunos participaram deste projeto.

Detalhamento das Atividades

Por meio do PIBID, convidamos estudantes do ensino médio da Escola estadual do Parque São Jorge para comparecerem a Universidade Federal de Uberlândia, a fim de participarem de atividades experimentais nos laboratórios da instituição.

Durante as atividades, inicialmente houve por parte de professores doutores da instituição e graduandos participantes do PIBID, uma introdução teórica acerca do assunto que seria abordado.

Em seguida, houve a realização de experimentos de forma investigativa, permitindo ao estudante ocupar uma posição mais ativa no processo de construção do conhecimento onde o professor passe a ser mediador e facilitador do processo (OLIVEIRA, 2010, p. 149). Dentre os experimentos realizados, constam a Lei de Hooke, Movimento Pendular e Construção de Recipientes Térmicos.

Os estudantes puderam conhecer e usufruir das instalações laboratoriais da universidade, estreitar o convívio com os colegas, investigar e descobrir, bem como adquirir e comprovar conceitos teóricos.

Vale observar que não houve necessidade de deslocamento dos estudantes de graduação da universidade, uma vez que apenas foram utilizados espaços ociosos em determinados horários.

Análise e Discussão do Relato

É sabido que a presença de alunos do ensino médio, sobretudo aqueles de escolas periféricas em uma universidade federal, lhes causa certo fascínio, sentido de satisfação e orgulho. Foi para nós também, motivo de muita satisfação, poder apresentar nossa instituição, afinal a mesma é uma instituição pública, mantida com impostos pagos por toda a população, e nada mais justo que retribuir, principalmente aos mais carentes, através do ensino.

Acreditamos ter contribuído com o aprendizado destes estudantes, que se mostraram bastante interessados e atraídos pela novidade, afinal, os mesmos não têm laboratórios em sua escola.

Por serem de bairros periféricos da cidade, um cuidado a mais deve ser tomado quando do deslocamento destes estudantes de suas casas para a universidade e vice-versa, afinal, trata-se de menores. Para amenizar riscos, os horários das visitas devem ser analisados

com cuidado, bem como a supervisão dentro do laboratório, deve ser constante, a fim de evitar acidentes com os estudantes, que não estão plenamente adaptados a tal ambiente.

Considerações

É satisfatório observar o interesse e o desempenho dos estudantes em atividades experimentais. Se puder ser realizado dentro de um laboratório preparado para tal, melhor.

Instituições públicas como a Universidade Federal de Uberlândia, por vezes têm espaços ociosos em seus laboratórios. E no caso da UFU, pode-se notar em destaque em um de seus campos a seguinte frase: “Universidade Federal de Uberlândia, um bem público a serviço do Brasil”. Bem, estando então “a serviço do Brasil”, que sirva! Que inclua! Que integre!. E se essas ações puderem ser dirigidas a população carente do nosso país, a quem o governo deve proteção e incentivo constante, sobretudo no que diz respeito à educação, serão nobres e frutíferas tais iniciativas.

Referências

OLIVEIRA, Jane Raquel Silva de. Acta Scientiae. Canoas, RS. v.12, n.1, p. 139-153, jan./jun. 2010.

ANDANDO NA LINHA: SIGNIFICANDO GRÁFICOS DE CINEMÁTICA

Maria Luiza Inácio Rosa¹

¹Escola Estadual Professor Caetano Azeredo, marialuizair@gmail.com

Linha de trabalho: Experiências e Reflexões de Práticas Educativas e/ou de Caráter Inovador.

Resumo

Este trabalho tem por base uma atividade multidisciplinar na Escola Estadual Professor Caetano Azeredo, BH, MG. Um grupo de professores, envolvendo a autora, da área da Física, juntamente com outros dois colegas da área da Matemática, desenvolveram um trabalho com as turmas abordando o conceito de função e as equações de cinemática. O objetivo era fazer uma comparação e mostrar que a linguagem matemática é usada na Física, mudando apenas as letras.

Palavras-chave: Ensino de Física, cinemática, funções.

Contexto do relato

Diante da dificuldade de mostrar as proporções entre as grandezas no estudo da cinemática – diretamente proporcionais, proporcionais ao quadrado, etc. – foi realizado um trabalho em conjunto com os professores da Matemática, que estavam iniciando o estudo das Funções Afins. Somos professores comuns de sete turmas do 1º ano do Ensino Médio. Em média, cada turma tem 35 alunos, perfazendo um total de 245 alunos.

Detalhamento das atividades

As turmas formaram duplas. Cada dupla recebeu uma folha contendo doze gráficos, sendo sete de distância versus tempo e cinco, velocidade versus tempo. Todos tinham a representação de dois móveis A e B. A trajetória foi definida como retilínea. O trabalho constituía em a dupla representar, no pátio da escola, o movimento definido no gráfico. Para isso, eles tiveram umas aulas para ‘ensaiarem’ os movimentos com a supervisão do professor de Matemática ou de Física, que seriam os professores-avaliadores.

A seleção do gráfico da folha a ser apresentado pela dupla foi feita através de sorteio com o uso de um dodecaedro numerado. Na apresentação, a dupla tinha que definir quem representaria o móvel A e quem representaria o móvel B; indicar o início do movimento e seu

término e ela tinham três chances de apresentação. Em cada apresentação, o professor-avaliador indicava o número de erros cometidos. Na turma onde havia alunos surdos, tivemos que aprender alguns sinais para melhor comunicarmos.

Para garantir uma participação do resto da turma enquanto uma dupla apresentava, foi feita uma nota de compensação: cada erro que uma dupla identificava de outra durante a apresentação, cancelava um erro próprio. Todos acompanhavam com interesse as apresentações e queriam falar dos erros dos outros.

Foi feita uma folha para o professor-avaliador anotar a apresentação da dupla e o número de erros identificados por ela.

Análise e Discussão do Relato

O envolvimento dos alunos foi bem grande. Os professores, tanto da física quanto os dois colegas da Matemática ficamos surpresos com o interesse. Estudavam os movimentos no horário do recreio e até após o término da aula. Formavam grandes grupos, um para o móvel A e outro para o móvel B e representavam os movimentos, uns ajudando os outros.

Em uma avaliação formal posterior, por meio de uma prova escrita, não foi possível identificar uma aprendizagem efetiva na maioria dos alunos. Ainda não foi possível identificar as principais dificuldades, sendo que problemas na interpretação de texto a mais provável hipótese.

Considerações

Os alunos ficam entediados com aulas só em salas. Têm muito interesse em aulas fora do espaço de sala de aula. A maioria das escolas públicas não tem laboratório. Atividades no pátio são sempre envolventes, apesar de não garantir aprendizagem.

Apesar disso, com a atividade relatada notou-se melhora em muitos alunos que tinham preconceito com a Física. Como iniciaram este estudo no 9º ano, identificam nela uma matéria impossível de ser aprendida. Esta atividade melhorou a autoestima de muitos deles.

APLICAÇÃO EXPERIMENTAL DO PÊNDULO SIMPLES E ANÁLISE DO SEU MOVIMENTO NO SOFTWARE TRACKER: UMA PROPOSTA DE ATIVIDADE DO PIBID PARA O ENSINO MÉDIO

Alixandre Elsquel Silva Ramos¹, Adevailton Bernardo dos Santos², Ghabryel Albarotti Prates Silva Campos³, Karyne Leonia Naves Oliveira Nicodemio⁴, Rogério Nicodemio⁵, Wanderson Souza Araújo⁶

^{1,2,3,4,5,6} Universidade Federal de Uberlândia

¹alixandreelsquel@yahoo.com.br, ²adevailton@ufu.br, ³ghabryel.albarotti@gmail.com,

⁴karynenaves@hotmail.com, ⁵seteprata@hotmail.com, ⁶wandersonsouza392@gmail.com

Linha de Trabalho: Formação Inicial.

Resumo

O presente trabalho refere-se a uma atividade desenvolvida com alunos de uma escola pública de Uberlândia realizada por bolsistas do PIBID no subprojeto Física. O objetivo foi desenvolver um trabalho experimental com um pêndulo simples e envolve a análise de seu movimento em um software. A atividade pretende aproximar o aluno do ensino médio à prática experimental, possibilitando que o mesmo tenha condições de observar os fenômenos e fazer hipóteses sobre eles. Foi possível abordar diversos conceitos físicos, e ao analisar todo o movimento do experimento no software Tracker abriram-se novas possibilidades de visualizar as propriedades do movimento.

Palavras-chave: PIBID, Ensino de Física, Pêndulo Simples, Tracker.

Contexto do Relato

Este texto tem a finalidade de relatar uma atividade experimental com o título de “pêndulo simples”, associada à disciplina de física do Ensino Médio, e realizada no âmbito do projeto PIBID/UFU – física.

Adotando o princípio de utilizar espaços diferentes do ambiente escolar comum aos estudantes das escolas públicas, as atividades citadas neste trabalho, apesar de serem vinculadas ao projeto PIBID/UFU – física, foram realizadas na Universidade Federal de Uberlândia e fazem parte do clube da física. O clube da física foi criado pelos bolsistas do PIBID e tem como objetivo realizar atividades diversas semanalmente com os estudantes da

escola estadual em que o projeto é desenvolvido, tanto no ambiente escolar, como em ambientes diferenciados, e incluem filmes com discussões científicas, experimentos, manipulação de softwares, entre outras.

A proposta de inclusão do experimento como ferramenta pedagógica no ensino de ciências, tema do trabalho desenvolvido, já é discutida há alguns anos e, decorrente destes debates e de várias pesquisas, surgem diferentes objetivos e variadas contribuições com o ensino e aprendizagem de ciência, como aponta Oliveira (2010).

O objetivo principal da atividade foi propiciar ao estudante contato com o equipamento pêndulo simples e criar condições para estudar modelos físicos de movimentos periódicos. Os objetivos de aprendizagem, envolvendo atividades de verificação e investigação (OLIVEIRA, 2010), incluem a validação da equação do período do pêndulo e o seu uso, em conjunto com os dados obtidos para estimar o valor da gravidade local; e a investigação do gráfico do movimento do pêndulo por meio do software Tracker¹.

Além disto, é imprescindível citar algumas das habilidades e competências desenvolvidas com essa atividade, como aprender a trabalhar em grupo, a associar a tecnologia com a ciência, a compreender a natureza da ciência e o papel do cientista em uma investigação, conceitos científicos, entre outras.

Detalhamento das Atividades

A sequência foi dividida em duas aulas, na qual a primeira se consistiu na atividade experimental e a segunda a análise do movimento no software.

Para a realização do experimento na primeira aula foi utilizado barbante, uma esfera metálica, um suporte para colocar o fio que possibilite a variação de seu comprimento e uma trena. Iniciou-se perguntando se algum dos alunos sabia o que era o aparato experimental já montado e se conseguiam pensar em alguma finalidade para ele em seu dia a dia. Após essa discussão inicial trabalhou-se os conceitos de período, que é o tempo necessário para completar uma oscilação completa e frequência, que é o número de oscilações completas por segundo (HALLIDAY, 2001). Logo, mostrou-se a relação entre essas duas grandezas, definida pela Equação 1:

¹ Tracker é um aplicativo gratuito baseado em Java que permite analisar um clip de vídeo ou uma imagem a fim de determinar múltiplas variáveis. Pode ser baixado em <<http://www.softpedia.com/get/Science-CAD/Douglas-Tracker.shtml>>. Acesso em 01/09/2016.

$$T = \frac{1}{f} \quad (1)$$

O principal objetivo da atividade era realizar medidas de período e do comprimento do barbante e, por meio da Equação 2 do período de um pêndulo simples:

$$T = 2\pi \sqrt{\frac{L}{g}} \quad (2)$$

A análise dos dados e das equações permitem várias inferências, incluindo encontrar o valor da gravidade local. Os próprios estudantes, utilizando os instrumentos do laboratório, mediram os valores de período e comprimento e, manipulando a equação, encontraram o valor da gravidade. Para finalizar a aula foi feita uma média aritmética dos valores obtidos por cada aluno e solicitado que eles filmassem em seu celular o movimento do pêndulo, para que fosse analisado na próxima aula no software.

A segunda aula foi designada para trabalhar o movimento do pêndulo simples no software Tracker. No início da aula explicou-se como é representado graficamente o movimento oscilatório simples e o que significava uma curva senoidal. Logo em seguida abriu-se um dos vídeos gravados pelos alunos no software e em grupo começou-se a analisar o movimento. Os alunos, em conjunto com os bolsistas PIBID, geraram a curva do movimento no computador e foi pedido pelo licenciando que os estudantes encontrassem o valor da gravidade novamente, mas pela curva gerada pelo programa.

Análise e Discussão do Relato

Ao decorrer das aulas houve certa dificuldade por parte dos estudantes de entender conceitos de período e frequência, como é o gráfico de movimentos oscilatórios simples, como se comporta uma senoide e também em manusear o programa Tracker. Porém, com a realização do experimento e ao decorrer das duas aulas, os alunos conseguiram superar as dificuldades. O processo de ensino e aprendizagem e a mudança de atitudes dos discentes foram visíveis apesar de não ter sido realizada nenhuma avaliação formal além das anotações dos estudantes feitas durante as atividades. Foi possível verificar que os estudantes puderam aprimorar seus conhecimentos sobre os assuntos abordados, pois tiveram que observar os fenômenos, realizar medidas, trabalhar em grupo, manusear o software para descrição do movimento, e emitir conclusões.

Considerações

Os alunos ficaram satisfeitos com os resultados obtidos e entusiasmados com toda a situação vivenciada no ambiente fora da escola. Disseram que por conta das atividades eles se empolgaram mais em aprender Física no próprio ambiente escolar.

A professora da escola estadual que acompanha o trabalho disse que o rendimento dos alunos que participavam do Clube da Física, e conseqüentemente da atividade experimental descrita neste relato, aumentou. Portanto, colheram-se bons frutos das atividades desenvolvidas no PIBID.

Tendo em vista os bons resultados obtidos da atividade proposta é importante ressaltar que é imprescindível renovar as metodologias aplicadas em sala de aula, e o experimento é uma ótima opção para ensinar ciência de uma forma lúdica e diferente. É possível perceber, pelos resultados obtidos com o trabalho, que os estudantes se empolgam com a experimentação e conseguem aprender habilidades e competências que se estendem para a vivência de cada aluno.

Deve-se citar também sobre a importância deste trabalho para a formação inicial dos licenciandos em Física, bolsistas do PIBID da UFU, pois se trata de uma oportunidade única no sentido de trabalhar empiricamente em grupo e com teorias aprendidas dentro das salas de aula na Universidade.

Referências

HALLIDAY, D.; RESNICK, R; WALKER, J. **Fundamentos de física**. 8ª edição, vol. 2, editora LTC, 2009. P. 87 – 106.

OLIVEIRA, J. R. S. **Contribuições e abordagens das atividades experimentais no ensino de ciências: reunindo elementos para a prática docente**. São Paulo: Acta Scientiae, v.12, n. 1, jan./jun. 2010.

APRENDIZAGEM COLETIVA NO AMBIENTE ESCOLAR: UMA EXPERIÊNCIA SIGNIFICATIVA EM SÉRIES DO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO

VILELA, Naiara Sousa ¹; ALVES, Daniella Santos ²; GARCIA, Simone Nunes Vieira ³

¹Universidade Federal de Uberlândia, naiara_vilela@hotmail.com

²Universidade Federal de Uberlândia, danielasantos.alves@hotmail.com

³Universidade Federal de Uberlândia, simonegarcia05@gmail.com

Linha de trabalho: Experiências e Reflexões de Práticas Educativas.

Resumo

Trata-se do relato de experiência referente a um trabalho desenvolvido junto a grupos de crianças e adolescentes cursando séries do Ensino Fundamental e Médio de uma escola pública estadual situada no triângulo mineiro. Para isso tivemos como questionamento primário: De que forma você aprende na escola? E como secundários: Quais habilidades você espera desenvolver? Quais as maiores dificuldades para aprender? A experiência permitiu um momento dialógico entre docentes e discentes para uma reflexão crítica a respeito do contexto escolar. Posteriormente, o debate coletivo entre docentes da escola permitiu a reflexão de crenças e atitudes profissionais.

Palavras-chave: Escola. Habilidades, Reflexão Crítica.

Contexto do Relato

A prática das estratégias de aprendizagem não é uma via de mão única, parte-se de uma perspectiva, de uma responsabilidade partilhada entre professor e aluno. Aprender a aprender e ensinar a aprender são atividades inerentes à prática docente. Segundo Veiga Simão (2001), o professor antes de “ensinar a aprender” deve “aprender a aprender”, isto é, antes de ter sido um ensinante deve ter sido um aprendente. A autora enfatiza uma terceira característica, fundamental, essencial e imprescindível ao trabalho docente, constitui-se, o aprender a ensinar. Nessa característica, a metacognição aparece como um conceito apto para designar processos de comparação, análise, abstração, e avaliação que, concomitantemente, atuam sobre os distintos reflexos da prática, alicerce necessário para compor conhecimento aplicado à prática. Veiga Simão (2001, p. 11) sintetiza as habilidades intrínsecas do trabalho docente pautado em processos metacognitivos:

A formação pela reflexão permite tornar o professor capaz de: a) estimular a consciência dos seus alunos dos processos cognitivos, metacognitivos e motivacionais; b) possuir um controle metacognitivo sobre o que é ensinado e como

deve ser ensinado, para que possa passar esse controle para os alunos; c) saber recorrer a técnicas de instrução (modelagem, pensar em voz alta, autocontrole), que facilitem atingir objetivos cognitivos e motivacionais.

O trabalho desenvolvido em uma escola pública estadual, localizada no triângulo mineiro, teve como objetivo principal uma discussão a respeito de como o aluno aprende no contexto escolar, considerado como aporte central da análise os preceitos evocados por Simão (2001) referente aos processos metacognitivos. Além disso a atividade procurou verificar quais habilidades os alunos pretendem desenvolver na escola, destacando também suas maiores dificuldades de aprendizagem.

Para isso, foram selecionados três docentes da escola, duas inseridas no contexto Ensino Médio e uma no Ensino Fundamental, oportunizaram aos alunos momentos coletivos de reflexão a respeito do Eixo Aprendizagem no Contexto Escolar.

Foram realizados questionários juntos aos discentes, além de dinâmicas com cartazes. Os alunos puderam expor suas opiniões a respeito do processo de aprendizagem de forma bastante comunicativa e abrangente. As rodas de conversa colaboraram para que a relação professor-aluno se estabelecesse de forma amistosa colaborando assim, para a desenvoltura da atividade de forma eficaz.

Detalhamento das Atividades

Os alunos por meio de discussão coletiva entre eles e entre o docente puderam expor seus anseio e angústias no que se refere ao eixo aprendizagem nas séries do Ensino Fundamental e Médio. Para isso, foi realizada uma roda em sala de aula, e no centro foi colocado sob uma mesa cartazes com os seguintes questionamentos: De que forma você aprende na escola? E como secundários: Quais habilidades você espera desenvolver? Quais as maiores dificuldades para aprender?

Diante tal proposta, os alunos puderam utilizar canetas coloridas e contextualizar suas opiniões em um debate coletivo, em respeito às diversas opiniões apresentadas por todos os envolvidos na atividade proposta.

Análise e Discussão do Relato

A partir desta experiência é possível reconhecer o quanto os discentes elogiaram tal atividade uma vez que, dizem serem raras as situações em que os mesmos podem refletir acerca de temas importantes ao contexto escolar, em detrimento de uma maior preocupação com os conhecimentos específicos das disciplinas.

Os alunos apontaram diversos enfrentamentos dentre eles destaca-se a angústia no que diz respeito à exposição de trabalhos diante uma turma, ou uma pesquisa em outras salas no colégio. Dessa forma, fica claro o quanto é preciso que sejam mais estimulados a tais tarefas uma vez que, essas ações contribuem tanto para o crescimento pessoal e futuro profissional do aluno. Muitos requisitaram não serem expostos no que diz respeito à nota bimestral diante outros colegas. Quanto a isso, é preciso que os docentes tenham clareza que o sujeito tem o direito de se resguardar de críticas na avaliação quantitativa da aprendizagem.

Ao mencionar habilidades a serem desenvolvidas no ambiente escolar, os discentes citaram os seguintes aspectos: convivência, respeito, parar de reclamar, deixar de dormir, parar de ouvir música, parar de conversar, melhorar a letra, melhorar as notas, ser paciente. Nesse contexto, fica explícito que apesar de serem requisitados pela atenção do docente em relação ao uso abusivo e inoportuno de tecnologias digitais em horários não propensos. Cabe aos professores elaborarem estratégias que mobilizem os alunos para a participação efetiva nas aulas e conseqüentemente uma aprendizagem significativa.

Em suma, a importância da investigação acima é sintetizada nas ideias de Garcia (1999, p. 16), quando afirma que as mudanças dos docentes nas práticas na sala de aula reportam modificações dos resultados da aprendizagem dos alunos. Isso fluirá, de forma permanente, nos bons resultados no exercício da docência e nos processos de ensino e aprendizagem, fomentando um conhecimento menos cartesiano e mais holístico.

Considerações

Diante o trabalho realizado, ficou explícito o quanto se torna necessário que o docente reflita acerca de suas ações pedagógicas e tenha como princípio os próprios discentes que, envolvidos no processo de ensino-aprendizagem conseguem exprimir a respeito de seus objetivos e enfrentamentos permeados no contexto escolar.

Criar uma política de escuta, em que os protagonistas são os próprios alunos que, almejam por situações coletivas de aprendizagem e troca de experiências tanto com os

docentes quanto entre os colegas de sala. Espaço que proporcionam a formação pessoal e profissional tanto dos alunos quanto dos profissionais da educação.

Referências

MARCELO GARCIA, Carlos. Estrutura Conceptual da Formação de Professores. In: **Formação de Professores: para uma mudança educativa**. 1999.

VEIGA SIMÃO, Ana Margarida. Integrar os princípios da aprendizagem estratégica no processo formativo dos professores. In: **Seminário de Modelos e Práticas de Formação Inicial de Professores**, 2001, Lisboa.

AS MÍDIAS NO ENSINO: UTILIZANDO SERIADO DE TV PARA ENSINAR CONCEITO DE ENERGIA.

Jéssica Priscilla Martins e Silva¹

¹Colégio Nossa Senhora do Amparo, jessica.mrts@gmail.com

Linha de trabalho: Experiências e reflexões sobre práticas educativas

Resumo

O presente trabalho trata de uma pesquisa empírica, com foco no ensino do conceito de Energia Cinética e Energia Potencial, realizada em uma escola particular com alunos do 2º Ano do ensino médio localizada em Monte Carmelo/MG. A pesquisa, cuja investigação deu-se com a utilização de uma série de tv, foi desenvolvida com 21 alunos. Percebeu-se que a utilização desse recurso pedagógico permitiu uma maior interação entre os estudantes e o professor, em um tema, que apesar de ser bastante cobrado no ENEM, acaba sendo trabalhado de maneira pouco interessante para os alunos. Os resultados apontam que a utilização desse tipo de ferramentas possibilita uma maior interação entre os alunos e uma melhor compreensão dos conceitos estudados, já que leva em consideração algo da vivência deles.

Palavras-chave: Mídias, séries, Energia, Ensino, Física.

Introdução

Os estudantes deste século têm a oportunidade de utilizar recursos tecnológicos, jogos, filmes, series que lhes propiciam entretenimento e sociabilização. Essa realidade tem entrado em choque com a realidade escolar que se encontra estagnada em relação aos avanços em sua volta. Para essa geração, as aulas têm tornado cada vez menos atrativas o que influencia diretamente em sua aprendizagem. Segundo Papert (2008), a utilização dos novos recursos tecnológicos, pode contribuir para o estabelecimento de um ambiente de aprendizagem do qual os alunos possuem bastante domínio.

“As tecnologias da informação, da televisão aos computadores e suas combinações, abrem oportunidade sem precedentes para ação, a fim de melhorar a qualidade do ambiente de aprendizagem, entendido como todo o conjunto de condições que contribuem para moldar a aprendizagem no trabalho, na escola e no lazer.”(PAPERT,2008,14)

Para Diório e Rôças (2013) não se pode desprezar importância da mídia difundida por esses recursos tecnológicos, no processo de ensino.

“...desenvolver atividades com mídias em sala pode ser mostrar importante para aproximar os alunos de uma realidade que muitos já conhecem, mas não sabem fazer uma leitura crítica e nem se apropriar disso para a construção do conhecimento.” (DIÓRIO, RÔÇAS, 2013,58)

Portanto esse trabalho pretende utilizar de uma mídia com 21 alunos de uma rede particular de ensino do 2º Ano do Ensino Médio. A mídia utilizada foi a série *The Flash*, que é uma série de um super-herói com capacidade de se mover com uma velocidade muito alta que procura combater os vilões em sua cidade. O episódio utilizado pertence a 2ª temporada e nele aparece o conceito de energia cinética e potencial que será abordado com os alunos.

Detalhamento das Atividades

A atividade foi desenvolvida em uma aula de 50 minutos. Antes de utilizar a mídia os alunos foram indagados sobre o conceito de Energia, para verificar qual a compreensão destes. Em seguida foi exibido um trecho do episódio do seriado *The Flash*, nesse episódio aparece o herói combatendo um vilão que possuía a capacidade de “diminuir a velocidade das pessoas”. Neste episódio um dos cientistas da série explica, que o vilão tem a capacidade de transformar a energia cinética das pessoas em potencial.

Após assistirem parte do episódio os alunos foram questionados sobre as energias citadas e diante das respostas dos alunos o professor pode fazer o fechamento da aula sobre os conceitos abordados.

Análise e Discussão do Relato

Pode-se perceber através das atividades, que os alunos ainda relacionam o conceito de energia a energia elétrica, já que a maioria fez essa relação. Contudo ao exibir parte do episódio, nota-se uma empolgação dos alunos, já que alguns conheciam a série, isso possibilitou chamar atenção deles para o conteúdo tornando-o mais interessante. Ao utilizar algo que eles conhecem também evidenciou uma maior abertura na discussão com o professor, o que permitiu transpor essa barreira criada entre aluno professor.

Considerações

Propor a utilização desse tipo de material em aulas pode auxiliar e tornar mais interessante o conteúdo para os alunos. A aproximação do conceito a ser estudado relacionando-o com o cotidiano torna o processo mais dinâmico e interativo. Considerar esses recursos é contribuir para atualização das instituições escolares que ainda insistem em trabalhar o conteúdo da mesma maneira que a 20 anos atrás. Aquele professor que lhe permitir viver essa experiência passará a enxergar o formato das aulas de uma maneira mais crítica. Essa reflexão do professor em sua prática de ensino é extremamente importante para melhorar a educação no país.

Referências

PAPERT, Seymour. **A máquina das crianças**: repensando a escola na era da informática. Artmed, 2008.

DIÓRIO, Ana P.I.; RÔÇAS, Giselle; **As mídias como ferramenta pedagógica para o ensino de Ciências**: uma experiência na formação de professores de nível médio. Revista Práxis, nº10. Ano V, Dezembro, 2013)

AS POSSIBILIDADES EDUCATIVAS E CULTURAIS DO MUSEU DICA, QUE PODEM SER EXPLORADAS POR PROFESSORES POR MEIO DE UM ESPAÇO VIRTUAL.

Severina Rodrigues de Lima¹, Silvia Martins dos Santos²

¹Universidade Federal de Uberlândia/Escola Estadual Felisberto Alves Carrejo/ severinarl@gmail.com;

²Universidade Federal de Uberlândia/Instituto de Física / smartins@ufu.br;

Linha de trabalho: Ensino de Ciências.

Resumo

A inserção dos Museus no Brasil se iniciou no século XIX com a criação do primeiro museu. O Museu Real (Rio de Janeiro), entretanto o entendimento dos museus como espaços educadores é relativamente recente. Neste trabalho pretendemos explorar as possibilidades educativas e culturais do Museu Dica, através de um espaço virtual que auxilie a formação docente, instruindo os educadores a explorar as potencialidades do espaço do museu tanto nas visitas quanto em sala de aula. O espaço virtual será destinado aos professores e será construído através de uma análise do que estes profissionais esperam deste espaço.

Palavras-chave: Formação docente, Museus de Ciências, Ensino de Ciências.

Introdução

O Brasil reconheceu seu primeiro museu no século XIX com a criação do Museu Real (Rio de Janeiro), criado nos moldes norte-americanos e europeus com coleções baseadas nas ciências naturais, que posteriormente tornou-se o Museu Nacional. E mais tarde seriam criados novos museus, inspirados neste modelo, como o Museu Paraense Emílio Goeldi (Belém, 1866), Museu Paranaense (Curitiba, 1883), dentre outros.

Os ideais inspirados na Revolução Francesa, abriram horizontes ao viés educativo das instituições, surgindo os chamados serviços educativos. Tais serviços exigiam especificações pedagógicas que poucos possuíam; os professores por sua vez não detinham essas especificações e ficaram fora deste contexto como ainda ocorre na atualidade.

Este trabalho propõe a criação de um ambiente virtual no Museu Dica, destinado a atender as necessidades deste profissional para que o mesmo possa explorar as potencialidades do museu no ensino de ciências nas visitas e na sala de aula.

Contexto do Relato e referencial teórico.

Este trabalho será desenvolvido com professores de ciências, das redes públicas e privadas do município de Uberlândia, Minas Gerais. Inicialmente pretendemos trabalhar com um grupo de 15 a 25 profissionais. A literatura está pautada na nova ciência da aprendizagem que ressalta a importância de repensar o que é ensinado, a forma de ensinar e a maneira de avaliar esta aprendizagem e, apesar de não propor um caminho, enfatiza que se devem buscar meios para realizar tais mudanças. O PCN (BRASIL, 2002, p. 23) reforça isto através da afirmação:

...não existem soluções simples ou únicas, nem receitas prontas que garantam o sucesso. Essa é a questão a ser enfrentada pelos educadores de cada escola, de cada realidade social, procurando corresponder aos desejos e esperanças de todos os participantes do processo educativo, reunidos através de uma proposta pedagógica clara. É sempre possível, no entanto, sinalizar aqueles aspectos que conduzem o desenvolvimento do ensino na direção desejada.

O referencial teórico utilizará ainda as concepções de Van-Praet e Poucet (1992, p. 22), no que tange as particularidades que se referem a elementos como lugar, tempo e a importância dos objetos.; a preocupação com a linguagem adequada; e as contribuições de Jacobi e Coppey (1996) e Martins (2006) a “cerca do estabelecimento de parcerias entre museus e escolas, estabelecendo uma sistematização dos objetivos e pela explanação das bases que determinam as ações específicas de cada uma dessas instituições.”

A importância da formação docente é abordada através das ideias do GRUPO PROENFIS (VIANA, 2012 p.10) com os “Temas para o Ensino de Física” com uma abordagem CTS (Ciência Tecnologia e Sociedade).

Detalhamento das Atividades

O atual trabalho pretende desenvolver suas atividades da seguinte forma: o primeiro momento foi pautado na análise do referencial teórico supracitado. Esta análise possibilitou identificar alguns elementos de cunho comum, ou não, aos espaços destinados aos professores nos principais sites de museus de Ciências consultados: Espaço Ciência, Olinda Pernambuco; Centro de Ciências, Universidade Federal de Juiz de Fora; Praça de Ciências, Viçosa- MG, entre outros.

O próximo passo consiste em entrevistar os professores selecionados em relação à forma de como estes utilizam o museu, saber se acessam tais espaços, se estão satisfeitos com o que encontram, quais possibilidades podem ser abordadas e que não foram encontradas, dentre outras possibilidades que possam surgir no decorrer das entrevistas.

A próxima etapa consiste em analisar os dados resultantes das entrevistas e interpretá-los de modo a obter elementos para a construção do espaço virtual destinado aos educadores.

Análise e Discussão do Relato

A partir dos resultados, será possível analisar se a realização da mediação professor-museu, através do espaço virtual, possibilitará maior interação deste profissional com as potencialidades do Museu Dica, no Ensino de Ciências.

Considerações

O atual trabalho visa propor um caminho para alcançar as potencialidades do museu Dica do ponto de vista do professor, através do espaço virtual destinado ao mesmo ressaltando a importância de repensar o que é ensinado, a forma como é ensinado e a maneira de avaliar esta aprendizagem, propostas inclusive nos PCNs. Desta forma, pode tornar o ensinar um trabalho motivador e com um olhar diferenciado do educador em relação ao museu Dica.

Referências

BRASIL, Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília: MEC, SEMTEC, 2002. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf>>.

JACOBI, D.; COPPEY, O. **Musée et éducation: au-delà du consensus, la recherche d'un partenariat**. Publics et Musées. Musée et éducation. Lyon: Presses Universitaires, 1996, p. 10-22.

VIANA, Deise M.. **Temas para o Ensino de Física, com abordagem CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade)**. [et. al.]. – 1 ed. – Rio de Janeiro: Bookmakers, 2012. Grupo PROENFIS: www.proenfis.pro.br

VAN-PRAET, M.; POU CET, B. Les Musées, Lieux de Contre-Éducation et de Partenariat Avec L'École. **Education & Pédagogies** – des élèves au musée, n. 16, 1992.

DIFICULDADES ENFRENTADAS POR UMA PROFESSORA DE QUÍMICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA: RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE A INCLUSÃO EM SUAS AULAS

**Tatiane Aparecida Silva Rocha¹(PG); Natália Pereira Marques²(PG);
Alexandra Epoglou³(PQ)**

¹Universidade Federal de Uberlândia/Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (UFU)/ Escola Estadual Professora Maria de Barros e Escola Estadual Governador Israel Pinheiro tatiane.rochasilva@hotmail.com; ²Universidade Federal de Uberlândia/Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (UFU)/ Escola Estadual de Monte Alegre de Minas, natypmarques@yahoo.com.br; ³Universidade Federal de Uberlândia/Faculdade de Ciências Integradas do Pontal (UFU- FACIP)/ epoglou@gmail.com

Linha de trabalho: Outra

Resumo

Cada vez mais, vem se tornado frequente as discussões sobre a inclusão no ambiente escolar. Assim, o trabalho desenvolvido tem como objetivo relatar uma experiência vivenciada por uma professora de Química da Educação Básica em seu primeiro ano de magistério, sobre a inclusão de dois alunos com deficiências distintas, sendo uma visual e a outra auditiva, em uma turma de 2º ano do Ensino Médio nas aulas de Química. A docente encontrou vários obstáculos e desenvolveu estratégias, porém passou a compreender que alguns aspectos precisam ser melhorados para que realmente a escola e suas aulas se tornem inclusivas.

Palavras-chave: Formação docente, Inclusão, Ensino de Química, Desafios.

Contexto do Relato

De acordo com Bertalli (2010, p.13), o “Decreto de nº. 3.298, de 20 de dezembro de 1999, publicado no Diário Oficial da União em 21 de dezembro de 1999, é o instrumento legal”, em nosso país, que dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa com Deficiência, além de outras providências.

Neste sentido, torna-se obrigatória a inclusão no ambiente escolar. Para a autora mencionada acima:

Existem diversas instituições que apoiam o ensino de deficientes visuais cuja referência de ensino, no Brasil, é o Instituto Benjamin Constant (IBC). Até 1926, o IBC foi a única instituição especializada em ensino para cegos no Brasil e, até hoje, é referência nacional em termos de escola, capacitação de profissionais cegos e produção de materiais didáticos (BERTALLI, 2010, p. 14).

No entanto, para Saldanha (2011, p.60), no Brasil, pouco se tem investigado sobre o ensino de Química para surdos. “Existe na Internet um número significativo de dicionários de LIBRAS, sendo alguns com temas específicos, porém poucos dicionários apresentam um número significativo de palavras utilizadas em ensino de Química”.

O presente trabalho tem como objetivo relatar uma experiência vivenciada por uma professora de Química da Educação Básica em seu primeiro ano de magistério, sobre a inclusão de dois alunos com deficiências distintas, sendo uma visual e a outra auditiva, em uma turma de 2º ano do Ensino Médio nas aulas de Química.

Detalhamento das Atividades

Sabendo da importância da inclusão no ambiente escolar, uma professora de Química da Educação Básica, sendo a mesma uma das autoras deste trabalho, relatou as principais dificuldades enfrentadas ao elaborar e ministrar aulas para alunos com deficiência visual e auditiva no ano de 2014.

Discussão do Relato

Durante a formação inicial, no curso de Licenciatura em Química, a docente realizou uma disciplina específica relacionada à inclusão (Libras). Além disso, em outros momentos do curso teve a oportunidade de aprender um pouco mais sobre este assunto, inclusive em uma disciplina na área de Ensino de Química e também durante a sua participação como bolsista no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), onde teve a oportunidade de acompanhar algumas aulas de Química em uma classe onde estudava um aluno com deficiência auditiva. Todavia, os conhecimentos sempre eram discutidos de forma bem superficial. Neste sentido, Gonçalves e colaboradores (2013) destaca que a formação de professores tem dado pouca atenção à chamada educação inclusiva, principalmente à educação para deficientes visuais.

No entanto, logo após a conclusão do curso, a professora começou a lecionar, em uma escola pública do Triângulo Mineiro. Nesta instituição, lecionava para quatro turmas de 1º ano e também para quatro turmas de 2º ano do Ensino Médio, porém em uma das turmas de 2º ano havia dois alunos com deficiência, sendo uma visual e a outra auditiva. No entanto, não havia intérprete na sala, de modo que o aluno com deficiência auditiva fazia leitura labial e o

estudante com deficiência visual tinha uma monitora, formada em História, em período extra turno, que o auxiliava em suas atividades.

A docente não se sentia preparada para trabalhar com esses alunos e alguns fatores prejudicavam ainda mais o trabalho a ser desenvolvido em sala de aula. Um dos obstáculos a ser considerado deve-se ao fato de estudantes com deficiências diferentes estudarem na mesma classe. Deste modo, ao passar o conteúdo na lousa, favorecia o aluno com deficiência auditiva e ao ditar, favorecia o aluno com deficiência visual, pois o primeiro não conseguia acompanhar tudo, mesmo fazendo leitura labial. Diante dessa situação, e com o propósito de garantir que todos participassem das aulas, a docente mudou a estratégia, passava o conteúdo no quadro e depois ditava para o aluno com deficiência visual, enquanto os demais alunos estavam copiando da lousa. No entanto, ao fazer isso, atrasava o conteúdo em relação às outras turmas de 2º ano.

Outro obstáculo a ser considerado é que a escola não tinha materiais adequados para trabalhar com o discente que possuía deficiência visual, como por exemplo, a Tabela Periódica e o livro didático em Braille. Os autores Gonçalves e colaboradores (2013) nos alertam sobre a carência com a proposição de materiais didáticos e atividades vinculadas ao ensino de química. Contudo, em outubro de 2014, a escola ganhou uma impressora em Braille, facilitando o trabalho da docente.

Assim, tendo resolvido a falta de materiais, a principal dificuldade enfrentada pela docente era a elaboração das atividades e o desenvolvimento do conteúdo em sala de aula. Durante a explicação da parte teórica, a professora considerava mais fácil, pois tanto o aluno com deficiência visual quanto o com auditiva acompanhavam a explicação. Na classe, o aluno com deficiência auditiva sentava em dupla, e o seu colega também o auxiliava na explicação do conteúdo e na resolução das atividades propostas. Já o discente com deficiência visual não gostava de se sentar em dupla e não permitia que seus colegas o auxiliassem. No momento em que a docente estava explicando os exercícios, ela percebia que o aluno com deficiência visual se sentia excluído, pois ele deitava na carteira ou realizava a leitura de outro livro.

Assim, a professora passou frequentar o horário extra turno para revisar a teoria e explicar os exemplos e os exercícios trabalhados em sala de aula, pois considerava complicado dar uma atenção individualizada durante o desenvolvimento da aula. Além disso, a formação da monitora parecia insuficiente para dar conta de conteúdos específicos de Química, Física, Matemática e Biologia.

No planejamento dessa escola, o conteúdo de Química do 2º ano do Ensino Médio envolve fórmulas e operações matemáticas. A docente passou a perceber que os referidos alunos apresentavam dificuldades na parte dos cálculos. Assim, durante a explicação das fórmulas, a docente tentava escrever com a mão do estudante com deficiência visual. Além disso, como a Química possui um estímulo visual muito grande, ao trabalhar com gráficos, modelos e tabelas, a docente entregava com antecedência o material à monitora para que a mesma ampliasse e passasse a escrita para Braille. Já em relação às atividades experimentais, a professora conseguiu introduzir duas inclusivas, uma relacionada ao conteúdo de Soluções e a outra, referente ao conteúdo de Termoquímica. Na primeira, os alunos utilizaram o paladar para evidenciar a transformação ocorrida e na segunda o tato, como as outras duas envolviam aspectos visuais, estas foram apenas descritas para o aluno com deficiência visual.

Considerações

Os obstáculos enfrentados pela docente foram vários, como: falta de formação para trabalhar com esses alunos, ausência de materiais e dificuldades em encontrar e adaptar atividades experimentais para alunos com deficiência visual referente ao conteúdo de Química. No entanto, a docente não mediu esforços para trabalhar com o aluno deficiente visual em período extra turno. Todavia, nem sempre isso acontece, pois, vários professores consideram obrigação do monitor, já que entendem que este é o seu trabalho, apenas devendo passar o material a ser trabalhado em sala de aula. Diante disso, podemos perceber que, para que a escola se torne minimamente inclusiva, vários desafios precisam ser superados. Assim, além do esforço pessoal do professor, são necessários materiais adequados e pessoal de apoio com formação que atenda às diferentes áreas do conhecimento.

Referências

- BERTALLI, J. G. Ensino de Geometria Molecular, para alunos com e sem Deficiência Visual, por meio de Modelo Atômico alternativo. 2010. **Dissertação** (Mestrado em Ensino de Ciências) Campo Grande: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. 70f.
- SALDANHA, J. C. O Ensino de Química em Língua Brasileira de Sinais. 2011. **Dissertação** (Mestrado em Ensino das Ciências na Educação Básica) Duque de Caxias: Universidade do Grande Rio. 160f.
- GONÇALVES, F. P.; REGIANI, A. M.; AURAS, S. R.; SILVEIRA, T. S.; COELHO, J.C.; HOBMEIR, A. K.T. A Educação Inclusiva na Formação de Professores e no Ensino de Química: A Deficiência Visual em Debate. **Química Nova na Escola**. 35 (4), p. 264-271, 2013.

ENSINO LÚDICO E APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NO ENSINO DE CIÊNCIAS

t.tati.tosta@gmail.com

Tatiana Aparecida Tosta

lilian.biagioni@uniube.br

Lilian Margareth Biagioni de Lima

guimaraeslcj@uol.com.br

Lilian Costa de Souza Guimarães

fernandoalvesbianchi@yahoo.com.br

Fernando Alves Bianchi

karinadamasceno@live.com

Karina Aparecida Damasceno

jordannabenaventana@gmail.com

Jordanna Cristina Nunes Benaventana da Gama

UNIUBE

Agência Financiadora (CAPES)

Linha de trabalho: Formação inicial de professores

Resumo

A vivência da prática docente permite ao acadêmico, participar de várias atividades ligadas ao conteúdo teórico com experiências significativas, facilitando o desenvolvimento autônomo e emancipador do educador e educando no processo educativo. Com o objetivo de demonstrar essa importância na formação dos futuros professores é que relataremos as experiências vivenciadas enquanto bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). Este programa vinculado com a UNIUBE, junto ao subprojeto em Ciências Biológicas, nos coloca em contato com o professor regente. A metodologia utilizada foi construção de atividades lúdicas com jogos, para ajudar na confecção de novas descobertas, desenvolvendo e enriquecendo a aprendizagem.

Palavras-chave: PIBID Ciências Biológicas, jogos, prática docente.

Contexto do Relato

O presente trabalho visa demonstrar uma metodologia de ensino de ciências que envolva o aluno no processo de ensino- aprendizagem de forma lúdica, criativa e estimulante, fazendo com que o aluno do ensino fundamental busque o conhecimento por vontade própria. Tendo como foco atingir os alunos e professores do ensino fundamental e auxiliar professores na produção de métodos alternativos de ensino, o trabalho desenvolvido foca atividades lúdicas com o tema: Corpo Humano. Foi apresentada aos alunos uma visão ampla que

envolve inúmeros jogos para compreensão da “máquina humana”, como funciona o que precisa para o seu funcionamento e as doenças em cada um dos sistemas orgânicos.

Detalhamento das Atividades

Realizamos nossas atividades primeiramente com a **Problematização**: através das experiências já vividas pelos alunos no seu âmbito familiar. A principal função dessas atividades é de contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos para decidirem e atuarem diante de tanta curiosidade sobre o corpo e os cuidados que precisamos ter.

A primeira proposta foi a de iniciarmos nossas atividades com o vídeo: Máquina humana, reportagem apresentada pelo Globo Repórter da Emissora Rede Globo. Os alunos ficaram chocados com as informações do vídeo, discutimos o vídeo, analisando as imagens, as pessoas que participaram e as curiosidades apresentadas.

A segunda proposta foi uma confecção de uma célula com massa de modelar, estudando cada organela. A atividade proporcionou um acervo diversificado no laboratório.

Terceira proposta foi uma pesquisa identificando alguns sistemas e órgãos do corpo em representações figurativas, expostas em fotos e gravuras. Finalizamos com uma apresentação dos fatores internos e externos ao corpo que concorrem para a manutenção do equilíbrio e da promoção da saúde.

A quarta proposta foi a construção de um esqueleto articulado, feito com papel sulfite, os alunos confeccionaram passo a passo do material e, no final, realizamos a exposição no laboratório.

A quinta proposta foi a de realizar experiências diversas para conhecer o funcionamento do sistema digestório.

A sexta proposta foi a confecção de um quebra cabeça com os órgãos envolvidos na circulação. Os alunos vão conquistando peças na medida em que apresentam informação sobre o órgão.

Sétima proposta: Experiências diversas do sistema excretor no laboratório.

Oitava proposta: Jogo da memória com os diversos órgãos e suas funções.

Análise e Discussão do Relato

Utilizando-se de atividades lúdicas como metodologia alternativa, observamos que os alunos participam com maior entusiasmo das atividades propostas. Ainda, devemos ressaltar que este método ajuda o professor na formação de um perfil mais dinâmico na busca de novas metodologias. Esta metodologia estimula a capacidade cognitiva dos alunos, por sua vez, faz com que estes fiquem mais hábeis, mais especulativos e tenham uma resposta positiva na aquisição do conhecimento. Além disso, as atividades foram construídas de forma que se permita a integração entre o conhecimento e a teoria fazendo com que os alunos ficassem muito atentos, colaborando na obtenção simultânea do conhecimento. O método ainda apresenta a oportunidade de o professor conseguir ensinar de forma lúdica, fazendo com que o educando aprenda por meio da interação. O simples fato das aulas serem lúdicas, motiva o aluno a buscar um meio de se preparar para elas. A curiosidade é o motor que leva o aluno à busca do conhecimento.

Os resultados da conversa, após a realização das atividades, foram surpreendentes e bem diferentes. Os alunos adoraram a proposta, argumentaram que o conhecimento adquirido

sobre o corpo humano foi de fundamental importância para a sua vida, novos conhecimentos sobre o tema, reforçar o que já havia sido ensinado pela professora, e a melhorar alguns conceitos e opiniões formados por eles anteriormente. Algumas citações de alunos: Aluno A: “Essa aula fez com que todos os alunos participassem, interagindo e prestando atenção...”; Aluno B: “Você conseguiu dessa forma prender a atenção de toda a turma...”; Aluno C: “O nosso corpo é uma máquina”...

INTERACIONISMO

O pensamento interacionista é uma base valorosa para a compreensão dos processos de ensino e aprendizagem, independente do estágio de desenvolvimento do sujeito. As teorias interacionistas mostram que o indivíduo aprende através de sua interação com o meio, com os objetos e com o outro. Assim, o sujeito vai construindo e moldando seu conhecimento baseando-se nessas interações ao longo de sua vida.

Como ressalta Matui a aprendizagem no construtivismo deve ser provocada, mas se baseia na autonomia e iniciativa do aluno. Assim, o papel do professor é fazer pensar, identificar o pensamento e acompanhá-lo. A única maneira de conseguir essa proeza é através do interrogatório baseado no método clínico-crítico de Piaget, (MATUI, 1998, p. 77-78) senão no exato sentido, pelo menos num sentido aproximado.

O construtivismo de Piaget é significativamente interacionista, sistema epistemológico que admite que o conhecimento não provém só dos objetos externos nem só do sujeito (da razão interna), mas da interação entre sujeito e o objeto. É uma teoria do conhecimento que engloba numa só estrutura os dois polos, o sujeito histórico e o objeto cultural, em interação recíproca, ultrapassando dialeticamente e sem cessar as construções já acabadas para satisfazer as necessidades (MATUI, 1998).

Assim, o construtivismo, além de interacionista, se torna uma proposta de pedagogia democrática em que o sujeito correlaciona seu desenvolvimento intelectual com a organização de sua vida individual e social, sempre levando em consideração as peculiaridades do sujeito.

Se cada indivíduo constrói seu mundo psíquico de modo *sui generis*, irrepetível, então representa uma riqueza em si, e é, por tanto, merecedora de respeito e da mais alta consideração. Além disso, no diálogo e na cooperação temos também a possibilidade de enriquecermos com a forma específica em que o outro construiu determinado conhecimento (ARIAS, 1996).

Outra questão apresentada por Piaget é o papel do professor no construtivismo e no processo ensino aprendizagem, em que Piaget o coloca como mediador, extraíndo o conhecimento de seus alunos, promovendo a interação aluno/objeto, fazendo o aluno pensar, tendo autonomia e iniciativa, identificando seu pensamento e acompanhá-lo, como também o professor construtivista é aquele que assume o papel de criador de atividades.

Assim, não existem regras estabelecidas e exatas para o processo de ensino aprendizagem. É necessário que o educador/ professor tenha criatividade, seja investigador e inove sempre sua prática pedagógica em seu cotidiano escolar. Com a finalidade de estimular seus alunos a pensar, criar, articular e vivenciar o dia a dia escolar, com momentos interativos e fundamentais para construção de seu conhecimento e aprendizagem.

Considerações

Ao longo das atividades que continuaremos até o final do ano, a investigação foi usada como uma estratégia de ensino, através de questionamentos, construção de argumentos e a comunicação. Acreditamos que essa prática, com a construção de conhecimento através de

experiências, confecções de maquete, jogos e competições é de suma importância, pois o aluno deixa de ser um simples espectador se torna um sujeito que tem contribuição direta no seu processo de ensino e aprendizagem. A dinâmica também busca desenvolver conceitos básicos, e exerce função facilitadora no aprendizado do aluno.

Ao notarmos a participação assídua e efetiva dos alunos nas atividades, acreditamos que a problematização deve, cada vez mais, fazer parte do ensino de Ciências, considerando o aluno como sujeito, autor da sua própria ação e aprendizado com a mediação do professor.

Portanto, usando atividades lúdicas, o aluno aprende através da investigação experiência e construção do seu conhecimento..

Referências

MATUI, Jiron. Construtivismo - Teoria construtivista sócio-histórica aplicada ao ensino. São Paulo: Moderna, 1998.

Portal Escola (www.portalescolar.net/2011/08/celula-animal-biologia-celular.html)

Estruturas das células (www.smartkids.com.br/colorir/desenho-principais-estruturas-da-celula)

Diversidade das células (www.smartkids.com.br/colorir/desenho-principais-diversidade-da-celula)

vídeos: filme: www.youtube.com/watch?v=JdD-kFTJypo

Portal Escola (www.portalescolar.net/2011/08/ossosemusculosl-biologia-celular.html)

O ESTÁGIO E AS IMPRESSÕES OBTIDAS NO DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA EM TURMAS DE ENSINO MÉDIO

Juscelino Pereira da Silva¹, Carmen F. Otoni de Queiroz², Alexandra Epoglou³

^{1,3} Faculdade de Ciências Integradas do Pontal – Universidade Federal de Uberlândia;

² Escola Estadual Governador Israel Pinheiro

¹ juscelinoufupontal@gmail.com; ² otoniqueiroz2016@gamil.com; ³ epoglou@gmail.com

Linha de trabalho: Experiências e Reflexões do Estágio Supervisionado.

Resumo

O Estágio Supervisionado III possibilitou ao estagiário a vivência de situações reais nas quais ele pôde, com base no conhecimento teórico desenvolvido nas diferentes disciplinas do curso de Licenciatura em Química, buscar a relação entre teoria e prática na realidade escolar, reconhecendo o seu papel enquanto educador e agente de transformação social. Este artigo descreve a experiência da aplicação de uma sequência didática, nas aulas de Química no 2º ano do Ensino Médio, em uma escola pública na cidade de Ituiutaba - MG.

Palavras-chave: Estágio supervisionado, sequência didática, ensino de química.

Introdução

O Estágio Supervisionado III foi realizado na Escola Estadual Governador Israel Pinheiro, na cidade de Ituiutaba, durante o primeiro semestre de 2016, tendo como objetivo propiciar ao estagiário a vivência, na escola, de situações reais (observação, participação e pesquisa) nas quais fosse possível, com base no conhecimento teórico desenvolvido nas diferentes disciplinas do curso de Licenciatura em Química, buscar a unidade entre teoria e prática na realidade escolar e reconhecer o seu papel enquanto educador e agente de transformação social.

Das atividades desenvolvidas na disciplina, houve o planejamento de uma sequência didática para ser aplicada nas turmas de 2º ano do Ensino Médio do período matutino da escola. As aulas elaboradas foram sobre o conteúdo “Teoria Atômica e molecular” que foi escolhido juntamente com a professora supervisora do estágio, a fim de dar sequência no planejamento que esta já havia feito para o ano.

A sequência foi constituída de três aulas de 50 minutos cada, sendo que na primeira os conteúdos “Quantidade de matéria, Constante de Avogadro e Massa molar” foram trabalhados. Na segunda aula, um experimento relacionado aos conteúdos discutidos na aula anterior foi aplicado e, em sequência, o conteúdo “Volume molar” foi ministrado, havendo também a aplicação de exercícios da apostila adotada pela professora. Estes exercícios deveriam ser entregues ao final da terceira aula para que fosse possível a realização do diagnóstico e, posteriormente, a distribuição de três pontos aos alunos, como parte da nota do bimestre.

O estágio supervisionado é muito mais que o cumprimento de exigências acadêmicas. Ele é uma oportunidade de crescimento profissional e pessoal. Além de ser um importante instrumento de integração entre escola, universidade e comunidade. O estágio é uma parte importante da relação trabalho-escola, teoria-prática, e ele pode representar, em certa medida, o elo de articulação orgânica com a própria realidade (PICONEZ, 2003, p.64).

O estágio traduz as características do projeto político-pedagógico do curso, de seus objetivos, interesses e preocupações formativas, mostrando as relações organizacionais do espaço acadêmico a que está vinculado, o processo de ensinar e aprender e as concepções de conhecimento e das ciências norteadoras da prática pedagógica do professor (PIMENTA e LIMA, 2004).

Detalhamento das Atividades

A primeira aula teve início com a realização de uma discussão sobre o conteúdo abordado na aula anterior, onde os alunos aprenderam a determinar a massa de cada átomo, bem como a massa de uma molécula, além de perceberem que os átomos e moléculas são pequenos demais para serem contados individualmente. Em sequência, o conteúdo “Quantidade de matéria” foi discutido e uma dinâmica foi realizada a fim de fazer com que os alunos entendessem o que seria explicado, a partir de um suporte concreto que permitisse uma analogia com a ideia de quantidades atômicas.

A dinâmica consistia na apresentação de diferentes substâncias (arroz, feijão e milho) aos alunos, contendo a mesma massa. Estes deveriam observar que as amostras possuíam a mesma massa, mas apresentavam uma diferente quantidade de grãos. Obviamente o arroz iria conter um maior número de grãos, devido à massa de cada grão ser menor, de modo que seria necessária uma maior quantidade deste para atingir a mesma massa das demais substâncias. A partir dessa dinâmica, a “Constante de Avogadro” foi contextualizada.

Além da abordagem do valor teórico da Constante de Avogadro, foi realizada também uma relação direta desta com o conceito de mol. Quatro questões foram levantadas aos alunos para que esta relação fosse possível: “1) *Que relação há entre a constante de Avogadro e mol?*; 2) *Quantos átomos correspondem a 1 mol de ferro?*; 3) *Quantos átomos correspondem a 2 mol de ferro?*; 4) *Quantos átomos correspondem a 1 mol de alumínio?*”.

Vale ressaltar que o conceito de mol foi diretamente relacionado com o de dúzia, uma vez que em um mol de qualquer substância teremos a mesma quantidade de “entidades”, assim como em uma dúzia de qualquer substância sempre teremos a mesma quantidade, onde apenas a massa destas será diferente.

Em sequência, ainda na primeira aula, o conteúdo de “Massa molar” foi trabalhado, através da reação de formação da água, mostrando aos alunos como era calculada a massa molar de cada substância e ainda como era feito o balanceamento da equação apresentada.

Na segunda aula foi aplicado um experimento demonstrativo, onde com o auxílio dos alunos, a massa de algumas substâncias (sulfato de cobre, cloreto de sódio, zinco, açúcar, enxofre) foram pesadas a fim destes poderem, com o valor adquirido, determinar a massa molar, o número de mols e o número de moléculas das substâncias. Em seguida, o conteúdo “volume molar” foi desenvolvido.

Para facilitar o entendimento e a assimilação do conteúdo “volume molar”, dois balões foram levados para a sala de aula, um preenchido com gás hélio e outro com CO_2 . Toda a explicação foi realizada de acordo com a análise destes balões pelos alunos, onde estes tiveram que explicar o porquê de um deles “voar” ao ser soltado e o outro não. Ao final desta aula foram marcados exercícios da apostila adotada pela professora para que os alunos resolvessem e trouxessem na aula seguinte, uma vez que os mesmos seriam avaliados em três pontos.

Já na terceira aula, houve a correção e discussão dos exercícios marcados na aula anterior. Estes mesmos exercícios foram recolhidos ao final da aula para serem corrigidos e avaliados.

Análise e Discussão do Relato

Através da aplicação desta sequência didática, pôde ser observado que os alunos apresentaram maiores dificuldades no entendimento das representações químicas relacionadas ao nível submicroscópico. Ressalva-se que estas dificuldades foram amenizadas devido à aplicação da dinâmica utilizada na abordagem inicial do conteúdo. Através desta, os alunos

conseguiram relacionar melhor o mundo macroscópico com o submicroscópico, facilitando, desta forma, o desenvolvimento do restante da aula.

Foram observadas, também, dificuldades na realização dos cálculos de massa molar e número de entidades (moléculas, átomos etc.). Estas podem ser justificadas pela natureza abstrata dessas partículas, bem como dificuldades relativas à própria matemática, falta de interesse e uma série de outros fatores que podem ser atribuídos.

Vale ressaltar que, mesmo o conteúdo trabalhado ser de difícil aceitação pelos alunos, muitos demonstraram interesse e contribuíram para o desenvolvimento das aulas. O êxito no “despertar do interesse” dos alunos pode ser justificado pela metodologia utilizada, na qual foram utilizadas dinâmicas e ainda um experimento demonstrativo, propiciando uma maior interação entre o estagiário e os alunos durante as aulas.

Já em relação à forma que os alunos foram avaliados, pode-se afirmar que esta deverá ser repensada em futuras aplicações. Como a atividade demonstrou resultados mais positivos ou negativos em relação à turma em que esta foi aplicada, afirma-se que sua reelaboração deve ser feita nas turmas de “saldo” negativo, a fim de estas apresentarem os mesmos resultados que as demais.

Considerações

A disciplina de Estágio Supervisionado III possibilitou uma vivência das ações pedagógicas, relacionando-as com os princípios teóricos e metodológicos discutidos nas disciplinas da graduação. Nesse sentido, esse momento da formação inicial viabiliza a execução de uma proposta alternativa às aulas tradicionais, ainda muito presentes no ensino de Química. Assim, a tarefa de planejar, ministrar e avaliar as aulas, bem como a socialização do conhecimento advindo destas experiências, puderam favorecer a reflexão sobre os processos que se estabelecem na docência. Esta atividade é de suma importância na formação de futuros professores, uma vez que a partir dela é possível que haja o conhecimento da realidade escolar, entendendo algumas características da profissão docente.

Referências

PICONEZ, Stela C. Bertolo. **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico. 9ª Ed. Papyrus. 2003.

PIMENTA, Selma Garrido e LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e docência, docência em formação; saberes pedagógicos**. Editora Cortez, 2004.

O ESTÁGIO SUPERVISIONADO E SUA IMPORTÂNCIA NA FORMAÇÃO DE FUTUROS PROFESSORES

Adelaine A. da Silva (IC)¹, Lineker W. S. Modesto (FM)², Alexandra Epoglou (PQ)³

^{1,3} Faculdade de Ciências Integradas do Pontal – Universidade Federal de Uberlândia / ²Escola Estadual Coronel Tônico Franco

¹a.adelaine@hotmail.com, ²linekerwsm@yahoo.com.br, ³epoglou@gmail.com

Linha de trabalho: Experiências e Reflexões do Estágio Supervisionado

Resumo

Este trabalho é fruto das vivências do Estágio Supervisionado que ocorreram em uma escola estadual da rede pública na cidade de Ituiutaba – MG, durante o primeiro semestre de 2016, no turno matutino. O Estágio Supervisionado tem o intuito de propiciar ao estagiário a vivência de situações reais na escola, tanto na observação quanto na participação e na pesquisa, buscando vivenciar as ações pedagógicas e relacionando-as com os princípios teóricos e metodológicos discutidos durante a formação inicial do futuro professor.

Palavras-chave: Estágio Supervisionado, Ensino de Química, Ensino-aprendizagem.

Contexto do Relato

O Interesse pelo presente trabalho surgiu a partir da vivência no Estágio Supervisionado, em uma escola da rede pública estadual, na cidade de Ituiutaba – MG, durante o primeiro semestre de 2016. Um dos objetivos era propiciar a vivência de situações reais na escola, utilizando-se de observação, participação e pesquisa. Além disso, busca-se vivenciar as ações pedagógicas, relacionando-as com os princípios teóricos e metodológicos discutidos em sala, favorecendo também o reconhecimento do papel enquanto futuro educador e agente da transformação social.

Para Francisco Jr, Peternele e Yamashita (2009), a formação de professores é uma questão muito debatida e que perpassa aspectos variados, como: as necessidades formativas, a análise crítica da formação atual e as propostas de reestruturação curriculares. Além disso, para Pimenta e Lima (2004), o estágio permite a interação com o espaço escolar para além da observação. Assim, a regência em sala de aula pode ser ampliada, sendo então considerada como um exemplo de atividades que podem ser exploradas, sobretudo, em perspectivas curriculares que superem a ideia de estágio terminal.

Detalhamento das Atividades

O estágio foi realizado com as turmas do 2º ano do Ensino Médio, período matutino. Passado o período de observação, foi elaborada uma sequência didática sobre o conteúdo de “*Oxirredução – características e processos*”. Durante o planejamento da regência, reuniões foram realizadas com a professora orientadora do estágio (Professora da Licenciatura) e com o professor supervisor (Professor da Educação Básica), nas quais foram discutidas as atividades que seriam feitas durante a regência.

Após definir como e quais seriam os assuntos abordados em sala de aula, a sequência de atividades foi apresentada ao professor supervisor, que deu algumas sugestões de mudanças, e posteriormente foi apresentada à professora orientadora, que também fez algumas considerações. Durante essa etapa de planejamento, também foram realizadas atividades de auxílio ao professor, como correções de trabalhos e auxílio aos alunos na sala de aula.

Dessa forma, a sequência de atividades foi constituída por quatro planos de aula, sendo que, no primeiro plano, foi abordado o conteúdo de “*Reações de Oxidação – Redução*”. Na segunda, “*Número de Oxidação*”. Já na terceira, “*Agente Oxidante e Agente Redutor*” e, por fim, a quarta foi dedicada à resolução de exercícios que englobassem todo o conteúdo.

A primeira aula foi iniciada com uma questão motivacional sobre a ferrugem, a qual surge com o contato do ferro com o oxigênio e umidade presentes no ar e oxida. Posteriormente, discutiu-se com os alunos as observações de outros fenômenos, com a finalidade de desenvolver o conceito de oxidação e redução.

Na segunda aula foi explicado o conceito de número de oxidação e foram realizados exercícios durante a aula para que os alunos pudessem tirar as dúvidas à medida que fossem surgindo. Já na terceira aula, foram retomados alguns exercícios da aula anterior para sanar qualquer dúvida que ainda permanecesse. Posteriormente, iniciado o assunto de reações de oxirredução, a estagiária explicou algumas definições importantes para a compreensão do conteúdo. Nesta mesma aula, também utilizou exemplos de equações para os alunos aplicarem as definições estudadas.

Foi necessária uma quarta aula, a fim de complementar as informações e conceitos sobre o assunto, pois nas aulas anteriores o tempo não foi suficiente para que os alunos alcançassem uma compreensão do todo. Foi possível perceber que esta aula, foi bastante enriquecedora, pois foi possível detectar se os alunos ainda tinham alguma dúvida sobre o

conteúdo estudado, e também tendo mais tempo de resolver os exercícios com mais tranquilidade, facilitando um maior entendimento por parte dos estudantes.

Análise e Discussão do Relato

Através das aulas ministradas, foi possível perceber que os estudantes apresentaram dificuldades para entender a diferença entre espécies carregadas eletricamente. Assim, ficava menos intuitivo identificar o número de oxidação em espécies iônicas. Muitas vezes, os alunos memorizam alguns algoritmos, mas não compreendem de forma adequada o significado dos modelos representados. Dessa forma, é necessário recorrer a metodologias que permitam que os alunos interajam com as informações apresentadas pelo professor para que possam elaborar suas próprias compreensões sobre o assunto.

É importante ressaltar que a realização desta prática docente não contribuiu apenas para o aprendizado dos alunos, mas também possibilitou uma experiência bastante enriquecedora para a estagiária em questão. Pois, a partir da elaboração do planejamento e da execução de seu plano, foi possível verificar quais as verdadeiras dificuldades que os alunos encontram ao estudarem o conteúdo específico. Além disso, a estagiária teve oportunidade de avaliar a pertinência ou não de muitos dos conteúdos presentes nos livros didáticos, selecionando aqueles que realmente são essenciais para a compreensão de inúmeros fenômenos do cotidiano dos estudantes.

Considerações

O Estágio Supervisionado contribuiu de forma enriquecedora nesta etapa de formação, possibilitando conhecer de perto a realidade da escola. Destacando a elaboração de planejamento, avaliações dos processos de ensino e aprendizagem, entre outros. E também pelo fato de exigir dos estagiários total comprometimento nas regências e no decorrer de toda a participação no estágio.

Nessa perspectiva, Kulcsar (1991, p. 63) afirma que os estágios supervisionados são de suma importância para o estagiário, considerando uma parte importante da relação trabalho-escola, teoria-prática, e eles podem representar, em certa medida, o elo de articulação orgânica com a própria realidade. Assim, a participação em estágios supervisionados, possibilita ao futuro docente assumir um papel importante na sociedade, conhecendo grande

parte das dificuldades e desafios enfrentados pelo professor e a comunidade da escola em geral.

A realização do Estágio Supervisionado contribui para a formação de futuros professores, visto que há relacionamento direto entre o estagiário, a escola, professores, alunos bem como toda a escola, tudo isso mediado pelas discussões realizadas na universidade. Assim, muitos conhecimentos estudados no âmbito da Graduação podem ser observados e aplicados no âmbito da Educação Básica.

Referências

FRANCISCO JUNIOR, W, E.; PETERNELE, W, S.; YAMASHITA, M. **A Formação de Professores de Química no Estado de Rondônia: Necessidades e Apontamentos**. Química Nova na Escola, vol. 31, n. 2, p. 113-122, 2009.

PIMENTA, S, G.; LIMA, M, S, L. **Estágio e Docência**. São Paulo: Cortez, 2004.

KULCSAR, R. O estágio supervisionado como atividade integradora. IN: FAZENDA, Ivani Catarina Arantes [et al.] (coord.). **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. Campinas-SP: Papirus, 1991.

O ESTUDO DE LÍNGUA INGLESA PERMEADO POR ESTRATÉGIAS DINÂMICAS E MOTIVADORAS

VILELA, Naiara Sousa

¹Universidade Federal de Uberlândia, naiara_vilela@hotmail.com

Linha de trabalho: Experiências e Reflexões de Práticas Educativas.

Resumo

Trata-se do relato de experiência referente a um trabalho desenvolvido junto a grupos de adolescentes, de ambos os sexos, com idades entre 12 e 18 anos cursando o Ensino Fundamental e Médio de uma escola pública estadual situada no triângulo mineiro. O objetivo do trabalho foi o de buscar estratégias dinâmicas e motivadoras que instigassem os alunos a participarem do processo de ensino – aprendizagem e também, para que fosse desenvolvida uma melhor afetividade entre o docente e os alunos. A experiência permitiu apresentar a data comemorativa, Valentine's Day de forma dinâmica e criativa nas aulas de Língua Inglesa.

Palavras-chave: Valentine's Day. Língua Inglesa. Dinâmicas.

Contexto do Relato

O trabalho de Língua Inglesa, desenvolvido em uma escola pública estadual, localizada no triângulo mineiro, teve como objetivo principal uma melhor aproximação entre docente e alunos, além da apresentação do conteúdo referente à disciplina de Língua Inglesa de forma dinâmica e motivadora.

Para comemorar o Dia de São Valentim, ou Valentine's Day, a docente perguntou aos alunos quais sugestões teriam para abordar o tema. Desse modo, os alunos se sentiram extremamente motivados por poderem opinar, apresentando suas ideias tanto a docente da disciplina, quanto aos colegas de aula.

Sabe-se que no Dia de São Valentim, 14 de Fevereiro, comemora-se o dia do amor. Seja o amor entre um pai e filho, ou entre amigos, namorados. Enfim, uma data e momento oportuno para que os docentes de Língua Inglesa possam propiciar aos alunos atividades criativas, e assim, o espaço sala de aula se torne um ambiente de extrema afetividade e motivação.

Para comemoração do Dia de São Valentim os alunos do 9º ano sugeriram que fosse feita uma arrecadação de alimentos não perecíveis em todas as salas da escola com o objetivo de elaborar uma atividade educativa que abordasse ou representasse a data específica.

Já os alunos do Primeiro ano do Ensino Médio, fizeram o correio elegante, com frases em Língua Inglesa. Disponibilizando o dicionário para o estudante que desejasse mandar uma mensagem de amor ao outro.

Outros alunos do nono ano Ensino Fundamental, fizeram placas de papelão escritas – Give me a hug – me dê um abraço. E durante o creio socializaram a dinâmica com os colegas do pátio.

E finalmente, ao ser comunicado aos discentes de uma sala do nono ano do Ensino Médio, sobre a arrecadação de alimentos não perecíveis e fraldas ao hospital do câncer, os alunos decidiram escrever cartas para as crianças que estivessem hospitalizadas. As cartas representariam também o amor dos jovens pelas crianças que ficavam na biblioteca no hospital do câncer. Além de poderem escrever uma carta em Língua Inglesa com tradução para o Português, que objetivasse falar um pouco do dia de São Valentim aos hospitalizados, a ação foi uma forma dos alunos expressarem o amor ao próximo, em comemoração a data.

Análise e Discussão do Relato

A partir desta experiência é possível reconhecer a extrema importância de dar voz ao aluno, permitindo que ele exponha sua opinião, visto ser ele o agente principal do processo educativo.

Além do mais, a afetividade entre o aluno e o professor é essencial, pois conforme Nascimento (2004) é pelo diálogo que o sujeito constrói sua inteligência; ao ser ouvido e refletir sobre a fala do outro, tem a possibilidade de desenvolvimento, em um processo de permanente construção, em que modifica e é modificado pelo outro.

Como resultado do trabalho proposto, tivemos o envolvimento dos alunos do Ensino Fundamental e Médio com a atividade, que proporcionou aos discentes maior envolvimento com a data comemorativa, além do mais foi trabalhado a importância da afetividade, do gesto de amor e da solidariedade não somente em datas comemorativas como o Valentine's Day como também nos momentos em que fossem a eles oportunizadas ações comunitárias.

As cartas e os alimentos não perecíveis foram entregues ao Hospital do Câncer de Uberlândia, e muitos dos alunos agendaram e fizeram a visita para conhecerem melhor a história do local, além do mais, vários deles se prepararam para o trabalho voluntário no local, principalmente aqueles que tinham interesse de trabalharem na área da saúde em seu futuro profissional.

Considerações

Através do trabalho proposto aos alunos do Ensino Fundamental e Médio do ensino público, foi possível rever as estratégias de ensino propostas sempre pelo professor, dispensando as sugestões dos alunos, sujeitos estes, críticos e dinâmicos. Além do mais, foi possível aproximar os alunos de realidades por eles nunca vivenciadas. Dessa forma, esperamos que esse trabalho possa propiciar uma cultura de reflexão de docentes não só de Língua Inglesa, como também de outras disciplinas.

Referências

NASCIMENTO, Maria Letícia B. P. A criança concreta, completa e contextualizada: a psicologia de Henri Wallon. In: CARRARA, Kester (org). Introdução à psicologia da educação: seis abordagens. São Paulo: Avercamp, 2004.

O PIBID E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA A COMPREENSÃO E SOLUÇÃO DA VIOLÊNCIA NA ESCOLA

fernandaalvesgraciano.fag51@gmail.com

Fernanda Alves Graciano¹, Flávio Furtado de Oliveira², Emerson Luiz Gelamo³

¹²³Faculdade de Ciências Integradas do Pontal, Universidade Federal de Uberlândia.

Linha de trabalho: Formação de professores

Resumo

Este trabalho refere-se ao relato de uma atividade desenvolvida pelos bolsistas do PIBID do subprojeto Física/Pontal, cujo objetivo é buscar compreender de forma ampla quais são as origens da violência que envolve alunos e professores no âmbito escolar. Após ampla pesquisa sobre o tema, buscou-se desenvolver ações que pudessem ser aplicadas nas escolas para minimizar este problema que tem se tornado cada vez mais frequente. Esta atividade foi de importância fundamental para a formação inicial dos bolsistas, de forma a ampliar seus conhecimentos e experiências acerca deste tema tão atual.

Palavras-chave: formação de professores, PIBID, violência na escola

Contexto do Relato

É frequente nos noticiários televisivos o relato de matérias referentes à violência nas escolas, nos quais os alvos principais são os professores e alunos. Em muitos casos isso é resultado de uma relação conturbada entre ambos, porém uma série de fatores sociais também contribui para esse conflito, entre eles, podemos destacar o “*bullying*”, estresse diário, problemas familiares, e outros. O conjunto desses fatores faz com que o ambiente escolar torne-se tenso, hostil e desagradável, fazendo com que as pessoas que ali trabalham e estudam não encontrem neste ambiente uma atmosfera propícia ao desenvolvimento cultural e intelectual dos personagens deste processo de ensino e aprendizagem.

Segundo Muller (2007), um dos maiores motivos da violência na escola reside no fato da mesma não promover uma cultura de “não violência” por meio da transmissão de valores que deveriam também e principalmente serem abordados na família. Entende-se com isso, que a escola não deveria ser a única responsável pela mudança de atitudes dos alunos. O papel da família é essencial para a formação moral dos estudantes.

Como consequência da inexistência desta política educacional específica, encontramos professores desmotivados, esgotados e reclamando da indisciplina dos seus alunos. O aluno, por sua vez, também sofre porque não obtém o retorno desejado do professor. Esta série de elementos contribui para o descontentamento generalizado, surgindo ações agressivas dos

professores para com os alunos e vice versa. Isso ocorre quando a relação de poder do professor não é exercida de forma adequada. Lembremos que a obediência não deve ser resultado de um relacionamento de dominação e submissão entre professor e aluno (MULLER, 2007). A violência ocorre também e principalmente entre os próprios alunos. Cumpre destacar que esta hostilidade tem se tornado cada dia mais frequente e mais violenta.

A questão que nos move é tentar compreender o que leva alunos e professores a se tornarem agressores e agredidos dentro de uma instituição de ensino, cujo objetivo é constituir cidadãos críticos e que saibam viver em sociedade civilizada. Além disso, pretende-se que este trabalho nos dê condições para criar ações que promovam a cultura da não violência, por meio da conscientização dos alunos.

Detalhamento das Atividades

Os bolsistas do PIBID, no subprojeto Física/Pontal, fizeram uma pesquisa nos meios de comunicação selecionando os casos de violência nas escolas, e posteriormente, a discussão sobre este assunto foi amplamente explorada pelos mesmos. Os resultados desta pesquisa foram surpreendentes porque acabaram mostrando uma realidade que estava muito além daquilo que imaginávamos. Com isso, a análise do material foi amplamente discutida entre os bolsistas e nos levaram a compreender as raízes deste problema, o que torna mais fácil a criação de uma ação para combatê-lo.

Análise e Discussão do Relato

Após a análise de uma série de eventos publicados em diferentes meios de comunicação relatando casos de violência na escola, selecionamos três dos publicados e acrescentamos um vivido pelos bolsistas na escola. Os relatos são descritos abaixo:

1) Em São Paulo, no dia 7 de dezembro de 2010, quando um aluno, insatisfeito com as notas que recebera do professor de educação física, desferiu-lhe duas facadas, uma no peito e a outra no pescoço. De acordo com o jornal Estadão, o crime ocorreu na entrada da instituição, próximo à secretaria. O professor morreu no local (VALOTA, 2010).

2) No Paraná, um professor precisou ser afastado após agredir um aluno de 13 anos, dentro da sala de aula, com um soco, porque havia se irritado com “seu falatório frequente” (CRUZ, 2011).

3) Novamente no Paraná, em 30 de março de 2016, um jovem de 15 anos que golpeou o colega com uma caneta, acertando-lhe o pescoço, na quadra de esportes do Colégio, simplesmente porque o colega o insultou verbalmente. Segundo a delegada de polícia que cuidou do caso:

“O suspeito se defendeu dos golpes. Ele, então, tirou uma caneta do bolso e golpeou a vítima que na hora não percebeu que tinha sido ferida. Pouco depois, ele percebeu a caneta no pescoço, a puxou, e foi quando se sufocou com o próprio sangue” (O GLOBO, 2016).

4) Na cidade de Ituiutaba, MG, presenciamos numa manhã de sexta-feira, o professor entrar em uma discussão agressiva com o aluno referente às suas notas e ao seu comportamento em sala de aula. O aluno, exaltado, agride o professor verbalmente na frente dos demais alunos, levando o professor a tomar uma medida extrema de excluí-lo da sala e encaminhá-lo à direção da escola. Ao retornar à sala, o aluno ameaça o professor, que por sua vez exige a presença dos pais ou responsáveis deste estudante. O aluno foi punido pela escola, pelas ameaças feitas ao professor. Não satisfeito, sentindo-se no direito, o aluno invade a escola e picha uma mensagem com palavras ameaçadoras, deixando o professor temeroso e desmotivado.

Diante destes relatos, percebemos a importância de discutirmos e compreendermos as raízes deste problema como uma forma de enriquecermos nossa formação inicial e buscar elementos que nos permitam tratar a questão de forma adequada. Além disso, pudemos propor uma discussão com os alunos, mostrando alguns aspectos da realidade à luz dos valores tão importantes para a convivência em grupo.

Considerações

Esta atividade nos foi de grande valia no sentido de despertar nossas atenções para um problema tão atual e tão importante que é a violência na escola. A compreensão deste problema exigiu de nós um esforço relativamente grande no sentido de buscar uma forma de minimizar a violência na escola por meio da discussão entre os bolsistas e posteriormente, com os alunos, fazendo-os enxergar a gravidade de determinadas ações dos estudantes e/ou professores que podem culminar em atos delituosos. Finalmente, podemos afirmar que o desenvolvimento deste trabalho foi de fundamental importância para a formação inicial dos

futuros professores, uma vez que este assunto não é devidamente abordado no curso de graduação.

Referências

MULLER, Jean M. **Não-violência** na educação. São Paulo: Palas Athena, 2007. 107 p.

CRUZ, Luiz C. Professor agride aluno de 13 anos com soco em sala da aula. 2011. Disponível em: <<http://www.gazetadopovo.com.br/vida-e-cidadania/professor-agride-aluno-de-13-anos-com-soco-em-sala-da-aula-9pm8r3jlyaz4rz549vf6as9xq>>. Acesso em: 27 ago. 2016.

VALOTA, Ricardo. Professor é morto a facadas por aluno insatisfeito com notas em MG. 2010. Disponível em: <<http://sao-paulo.estadao.com.br/noticias/geral,professor-e-morto-a-facadas-por-aluno-insatisfeito-com-notas-em-mg,651008>>. Acesso em: 27 ago. 2016.

O GLOBO. Menor é apreendido após matar rival com golpe de caneta em escola, no Paraná. 2016. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/rio/menor-apreendido-apos-matar-rival-com-golpe-de-caneta-em-escola-no-parana-18990847>>. Acesso em: 26 ago. 2016.

O Processo de Ensino-Aprendizagem utilizando como base o Júri Simulado

Rívia Arantes Martins¹ (FM), Adelaine Alves da Silva² (IC), Iago Ferreira Espir³ (IC), John Power Vieira Oliveira⁴ (IC), Alexandra Epoglou⁵ (PQ).

¹Escola Estadual Coronel Tonico Franco; ^{2,3,4,5}Curso de Licenciatura em Química, Faculdade de Ciências Integradas do Pontal, Universidade Federal de Uberlândia.

¹rivia.martins@hotmail.com; ²a.adelaine@hotmail.com; ³iagoespirsnt@hotmail.com; ⁴johnpowervieira@gmail.com; ⁵epoglou@gmail.com

Linha de trabalho: Experiências e reflexões de práticas educativas e/ou de caráter inovador

Resumo

Considerando a necessidade de adequação da sala de aula para viabilizar um processo de ensino-aprendizagem, utilizamos a estratégia do júri simulado para desenvolver um Tema Gerador¹: Agricultura. A metodologia do júri simulado favorece o debate e possibilita relacionar o conhecimento científico com as questões sociais, culturais e econômicas e, sobretudo, ao cotidiano do aluno, favorecendo o desenvolvimento de sua autonomia pela mediação do professor².

Palavras-chave: Júri simulado, Aprendizagem, Autonomia.

Contexto do Relato

A sala de aula requer diferentes abordagens para que os alunos tenham oportunidade de aprender diferentes conteúdos. Assim, a utilização de diferentes estratégias é uma necessidade para viabilizar o processo de ensino-aprendizagem. Nesse sentido, a agricultura, na nossa região, pode ser considerada um bom Tema Gerador (TOZONI-REIS, 2006), capaz de provocar diferentes questionamentos e dúvidas, possibilitando o debate de ideias. Assim, a realização de um Júri Simulado pode levar os alunos a relacionarem as questões sociais, culturais e econômicas com conteúdos aprendidos em sala de aula, favorecendo o desenvolvimento de sua autonomia pela mediação do professor.

A metodologia do júri simulado favorece o debate e possibilita relacionar o conhecimento científico com as questões sociais, culturais e econômicas e, sobretudo, ao cotidiano do aluno (CARVALHO e GIL-PÉREZ, 2000).

O trabalho aqui relatado envolveu cinco turmas da primeira série do ensino médio de uma escola da rede pública de Minas Gerais, durante quinze aulas de química. Foram estudados os conceitos de: elementos e interações; histórico da agricultura; tipos de solos e cultivo; defensivos agrícolas (adubos naturais, agrotóxicos e fertilizantes); pH do solo e correção e, como ápice da sequência didática, foi realizado um júri simulado.

Detalhamento das Atividades

Inicialmente foi entregue aos alunos uma notícia fictícia O que estou comendo? Que apontava alguns argumentos que acusavam um agricultor de contaminar uma lavoura orgânica com agrotóxicos. A partir das informações, os alunos foram divididos em 2 grupos, um de defesa e outro de acusação. Em seguida, tiveram tempo para realizar consultas na sala de informática e testar experimentos no laboratório, acompanhados pelos bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), que atuam na escola.

Todavia, para a realização da atividade aqui descrita, os alunos precisaram estudar muitos conteúdos relacionados e pesquisar informações que nem sempre são solicitadas no cotidiano da sala de aula. Enquanto os alunos se preparavam para a realização do Júri Simulado, foi necessário o empenho para relacionar conteúdos, que muitas vezes aparecem desconexos nos livros didáticos e em outros meios de informação.

Tendo em vista um debate baseado em conhecimentos específicos sobre o tema, mas norteado pela defesa de interesses diversos, os alunos foram divididos nos grupos de interesse que aparecem no Quadro 1.

Quadro 1: Grupo de atores

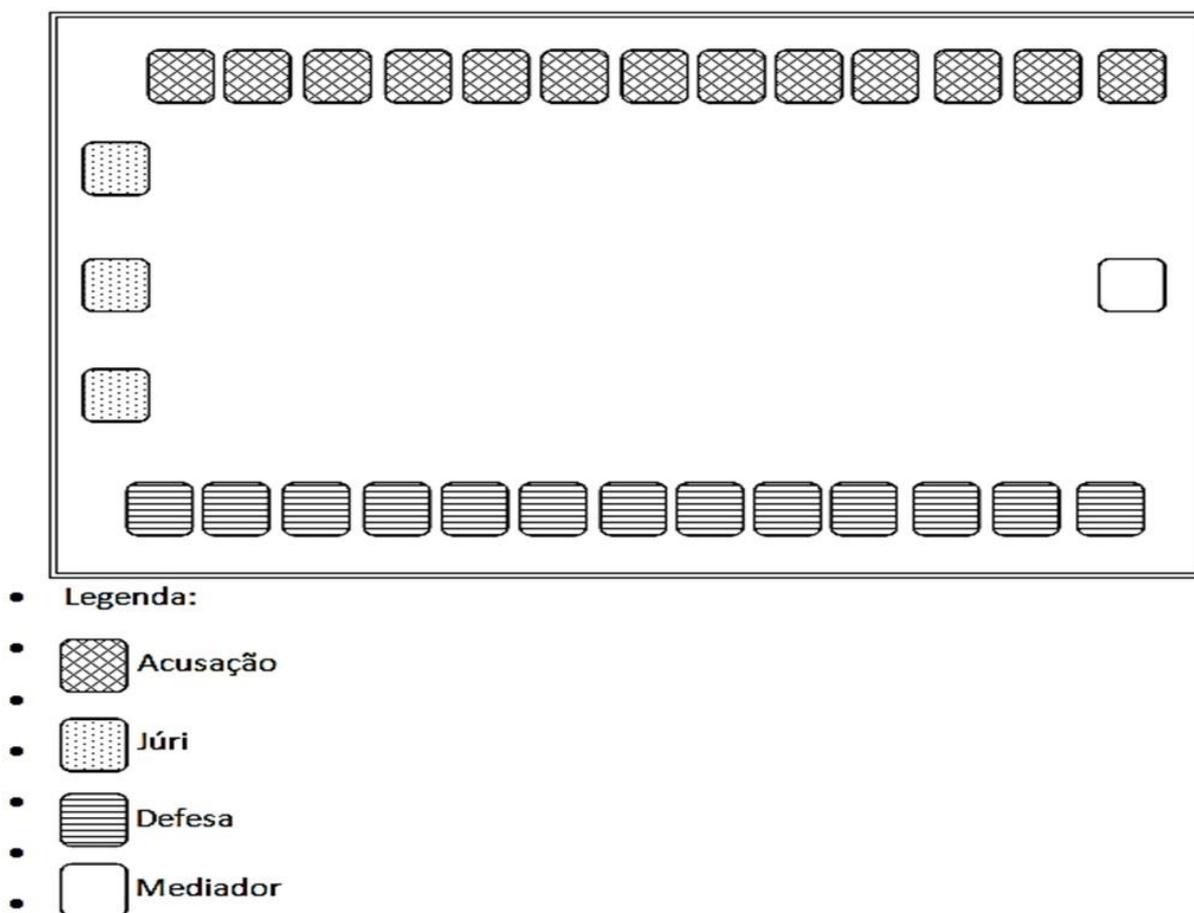
| Defesa | Acusação |
|---------------------|---------------------------|
| Químico responsável | ONG Limpe-se |
| Diretor da empresa | Comissão do Meio Ambiente |
| Advogado da empresa | Família da vítima |
| Mediador | |
| Jurados | |

Durante o Júri, a professora atuou como mediadora e juíza. O debate iniciou-se com um sorteio de qual grupo teria a palavra. O grupo sorteado tinha três minutos para expor seus argumentos. O outro grupo tinha dois minutos para expor sua réplica e depois a palavra voltava para o primeiro para a tréplica de um minuto. Foram quatro rodadas de argumentos. Já na segunda parte, não era mais momento para expor argumentos, mas fazer perguntas para o grupo opositor. Cada grupo pôde fazer duas perguntas. A terceira e última parte contou com a participação do júri. Após cada grupo ter defendido seu ponto de vista, os membros do júri podiam fazer perguntas para os alunos a fim de decidir sua opinião sobre o julgamento. Em

todas as etapas, os bolsistas PIBID colaboraram, desde a busca por novas informações e materiais até a orientação sobre como apresentar os melhores argumentos.

A organização da sala de aula no dia do Júri (Figura 1) foi pensada para propiciar maior interação possível entre os alunos, facilitando a exposição de argumentos, assim como a elaboração de argumentos contrários, que pudessem convencer adequadamente. Assim, além do conteúdo específico estudado durante o tempo de preparação, foi necessário mobilizar saberes acerca da melhor forma de expor ideias, de modo a ser o mais correto possível.

Figura 1: Disposição dos atores em sala de aula



Fonte: Os autores.

Análise e Discussão do Relato

Observamos que, durante todo o processo, os alunos se empenharam para compreender os conceitos que julgavam importantes para elaborar melhores argumentos. Assim, a elaboração mostrou que, à medida que os alunos se sentem desafiados, acabam se

envolvendo. Já a etapa de execução do Júri deixou evidente que é possível incentivar ações autônomas e conscientes. Nas aulas sobre os conteúdos relacionados era possível perceber o entusiasmo de grande parte dos alunos.

Salientamos ainda que, em todas as salas, houve esse comprometimento e para tornar a atividade mais real, eles prepararam depoimentos, a partir de verdadeiras encenações teatrais para descontrair e ao mesmo tempo informar.

Considerações

O Júri Simulado se mostrou eficiente, pois os alunos conseguiram se posicionar de forma crítica frente a um problema real, bem como souberam buscar informações para auxiliar sua opinião. Dessa forma, entendemos que a escola pode criar meios de envolver os alunos em situações contextualizadas a fim de possibilitar a construção das mais diversas habilidades e competências. Um planejamento adequado pode incentivar e desafiar os alunos para que, de fato, busquem sua própria aprendizagem.

Referências

1. TOZONI-REIS, M. F. de C. Temas ambientais como “temas geradores”: contribuições para uma metodologia educativa ambiental crítica, transformadora e emancipatória. **Educar em Revista**, n. 27, 2006, p. 93-110.
2. CARVALHO, A. M. P. e GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de ciências**. São Paulo: Cortez, 2000.

O USO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA COMO FERRAMENTA PARA APROPRIAÇÃO DO CONHECIMENTO NO CICLO DE ALFABETIZAÇÃO

Marisa Francisca Galdeano Marra¹

¹Professora alfabetizadora/ Escola Estadual Dona Eleonora Pieruccetti, marisagaldeano@hotmail.com

Linha de trabalho: Educação Infantil e Anos Iniciais do EF

Resumo

O presente artigo tem o objetivo de apresentar a sequência didática (SD) realizada com 22 alunos do 2º ano do Ciclo de Alfabetização do Ensino Fundamental I, da Escola Estadual Dona Eleonora Pieruccetti, situada na cidade de Araguari (MG), com a intenção de contribuir positivamente na aprendizagem das crianças em fase de alfabetização visto que o trabalho com SD colabora para que a construção de conhecimentos sejam consolidados e novos saberes sejam possíveis progressivamente.

Palavras-chave: Sequência Didática (SD), alfabetização, ensino/aprendizagem.

Introdução

O trabalho com sequência didática (SD) contribui para que os conhecimentos e habilidades em fase de construção nas crianças do ciclo de alfabetização sejam estabelecidas e consolidadas por serem atividades estruturadas em forma de espiral, ou seja, progressivamente.

Para Zabala (1998, p. 18), SD é “um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais (...)”, então pode-se dizer que o trabalho com SD possibilita a articulação, sistematização e contextualização das atividades realizadas com o propósito de desenvolver as habilidades previstas para cada fase de aprendizagem.

Nesse sentido, uma SD deve ser pensada a partir de um gênero textual, que deverá ser o eixo gerador. Ela deve conter pelo menos três tipos de atividades: exploratória, sistematização e avaliação.

As atividades exploratórias servem para fazer o levantamento dos conhecimentos prévios dos alunos, bem como solicitar novas aprendizagens utilizando novos conceitos. As de sistematização servem para aprofundar os saberes a ser construídos e as de avaliação devem estar presente em diferentes momentos da realização da SD e tem como objetivo mobilizar várias aquisições integrando os novos conhecimentos a um todo maior.

Sendo assim, o presente trabalho foi realizado com 22 alunos do 2º ano do Ensino Fundamental I - Ciclo de Alfabetização, da Escola Estadual Dona Eleonora Pierucetti, situada na cidade de Araguari-MG.

Após realizar a avaliação diagnóstica e observar a participação dos alunos em sala de aula, a seguinte sequência didática (SD) foi elaborada com o objetivo de promover atividades que viessem ajudar a desenvolver as habilidades necessárias para superar as dificuldades de leitura e escrita do sistema de escrita alfabético; criar e fazer a leitura de gráficos e tabelas como também usar as medidas de grandezas.

As atividades foram realizadas interdisciplinarmente entre os conteúdos de língua portuguesa, matemática, ciências e arte, e tiveram como objetivos o avanço dos alunos na apropriação do sistema de escrita alfabética pelos que ainda não apropriaram-se desta competência; bem como da leitura e compreensão de pequenos textos, sob a intervenção do professor e auxílio dos colegas que já alcançaram esta habilidade; o uso social da escrita através do gênero textual convite; a identificação de informações apresentadas em gráficos e tabelas, e a identificação, comparação, relação e ordenação de grandezas; como também conhecer sobre a vida animal e suas particularidades.

Assim sendo, esse trabalho teve a duração de 15 (quinze) dias e muito contribuiu para avançar no nível de aprendizagem da turma, por conter atividades que motivaram os alunos a apropriarem desses conhecimentos.

Detalhamento das Atividades

A sequência didática (SD) realizada foi baseada no livro “Viviana Rainha do Pijama”, que após apresentar o livro à turma, como nome do livro, autor e editora, inferências sobre a história a partir da capa do livro, conversa informal sobre os conhecimentos prévios da turma; realizou a leitura do mesmo, iniciando assim, as atividades em sala de aula.

Foi construído junto com os alunos uma lista com o nome dos animais que foram convidados para a festa, como também o lugar onde vivem respectivamente. Nesta atividade foi explorado o nome dos animais, número de letras e sílabas das palavras; sílaba inicial,

mediana e final. A lista com o nome dos convidados foi reproduzida em um cartaz que ficou exposto na sala de aula no decorrer da realização da SQ.

A partir dos nomes da lista confeccionada pela turma, foram trabalhadas as famílias silábicas inicial de cada animal através de pequenos textos e interpretação dos mesmos; caça-palavras; relacionar a mesma palavra com diferentes tipos de letras (bastão/cursiva); bingo de palavras; jogo dos sete erros; construção e exploração do jogo “trunfo – animal” onde foram explorados as seguintes características de cada animal: nome, tempo estimado de vida, alimentação, pelagem, número estimado de filhotes, número de patas, peso e comprimento.

Posteriormente foi realizado uma “Festa do Pijama Animal”, conforme aconteceu na história do livro utilizado como referência – Viviana Rainha do Pijama. Essa atividade foi realizada na sala de multimeios da escola, onde os alunos estavam vestidos a caráter. Houve a exibição de um filme: “Bitá e os animais”, desfile do pijama e para finalizar um lanche de confraternização.

Para finalizar as atividades, foi realizado em sala de aula uma votação para escolher o pijama mais animal. Com esses dados foram construídos uma tabela e um gráfico onde os dados levantados foram interpretados pelos os alunos.

Análise e Discussão do Relato

As atividades realizadas nesta sequência didática (SD) muito contribuíram para avançar com o conhecimento e habilidades dos alunos do 2º ano do Ciclo de Alfabetização da Escola Estadual Dona Eleonora Pieruccetti, por contemplar atividades que vieram de encontro as suas necessidades de aprendizagem naquele momento.

Ao partir da história de um livro literário, “Viviana Rainha do Pijama”, os alunos sentiram-se motivados em realizar as atividades propostas pois as mesmas apresentavam sentido para eles ao serem realizadas.

Em língua portuguesa, a partir dos textos utilizados os alunos puderam estabelecer uma relação entre as unidades sonoras e suas representações gráficas, ler palavras e pequenos textos, localizar informações explícitas em textos, reconhecer o assunto e a finalidade do texto; em matemática eles realizaram atividades que promoveram a identificação, comparação e ordenação de grandezas como também puderam ler e interpretar dados em gráficos e tabelas. Em arte foi confeccionado um jogo de cartas para cada aluno, onde eles puderam colorir, recortar e colar as cartas do jogo trabalhando assim sua coordenação motora fina. Ao realizarem o jogo de cartas do trunfo-animal, foi explorado as características dos animais,

como nome, tempo estimado de vida, alimentação, pelagem, número estimado de filhotes, número de patas, peso e comprimento, no conteúdo de ciências.

Os alunos realizaram o jogo de cartas em sala juntamente com os colegas e em casa com seus familiares, relatando posteriormente suas experiências. Houve um feed-back positivo por parte dos pais que muito elogiaram as atividades realizadas, relatando que perceberam o avanço na aprendizagem de seus filhos.

Considerações

Através deste trabalho, a professora pode fazer com que as crianças mobilizassem capacidades já construídas associando-as a um todo maior. As produções que resultaram desta SD possibilitaram à professora avaliar o processo de aprendizagem, e assim orientar as intervenções necessárias, possibilitando o redirecionamento do trabalho visando superar as dificuldades específicas de cada aluno a medida que acompanhava a produção individual de cada aluno e portanto, com a avaliação específica de determinada produção, intervir positivamente nas dificuldades encontradas.

Então, pode-se dizer que as atividades realizadas em sala de aula referentes a SD baseada no livro “Viviana Rainha do Pijama” foi bastante positiva considerando que atingiu os objetivos propostos.

Referências

MUNDO BITA. **Bitá e os animais**. Clipes musicais em mp4 Disponível em: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLt7PgJ6tMUQSk6C1ZyFackbi6T1xTy7a2>. Acesso em: 12 mai 2016.

PASSOS, Luciana M. Marinho. **Alegria do Saber** – Livro de Alfabetização. 2ª ed. São Paulo. Scipione, 2003.

PRIETO, Sylvania. **Jogo trunfo-animal**. Amiga da Educação. Disponível em: <http://amigasdaedu.blogspot.com.br/2015/04/jogo-super-trunfo-carta-para-jogo-super.html> . Acesso em: 15 maio 2016.

WEBB, Steve. **Viviana Rainha do Pijama**. Ed. Salamandra. 2006. Disponível em: <http://www.slideshare.net/ssuser858330/viviana-a-rainha-do-pijama> . Acesso em: 12 mai 2016.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar**. Trad. Ernani F. da Rosa. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

O USO DE ATIVIDADES PRÁTICAS NO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS NO ENSINO FUNDAMENTAL

Karina Aparecida Damasceno¹, Lilian Margareth Biagioni de Lima², Lilian Costa de Souza Guimarães³, Jordanna Cristina Nunes Benaventana da Gama⁴, Tatiana Virginia⁵, Tatiana Aparecida Tosta⁶, Fernando Alves Bianchi⁷, Deborah Garcia

UNIUBE/Licencianda / Bolsista PIBID – Ciências Biológicas/ karinadamasceno@live.com¹, Orientadora/Coordenadora do PIBID- Ciências Biológicas/ lilian.biagioni@uniube.br², Escola Municipal Santa Maria/ Professora/Supervisora PIBID- Ciências Biológicas /guimareslj@uaol.com.br³, Licencianda / Bolsista PIBID/jordannabenaventana@gmail.com⁴, Licencianda / Bolsista PIBID/tatianac.enfermagem@hotmail.com⁵, Licencianda / Bolsista PIBID/t.tati.tosta@gmail.com⁶, Licenciando / Bolsista PIBID/fernandoalvesbianchi@yahoo.com.br⁷, Licencianda / Bolsista PIBID/ clinicaesteticanosso@gmail.com⁸

Linha de Pesquisa: Ensino de Ciências

Resumo: O objetivo do presente trabalho é descrever o uso de atividades práticas no ensino de Ciências no 9º ano do ensino fundamental, estimulando o aluno a superar obstáculos na aprendizagem e conceitos científicos, além de proporcionar estímulos no aluno para interpretar e discutir os resultados obtidos nos experimentos, despertando uma natureza investigativa no mesmo.

Palavras-chaves: Atividades práticas, ensino, ciências, aprendizagem

Introdução

A escola possui um papel importante na formação do aluno, principalmente na construção do conhecimento que se dá pelo processo de ensino aprendizagem e quebra o paradigma que torna o professor o “dono do saber”. Por esse motivo, a busca por métodos e alternativas de ensino que visam proporcionar uma aprendizagem mais significativa despertando o interesse do estudante em aprender, proporcionando-lhe características como autonomia, vem sendo bastante discutida.

A metodologia tradicional de ensino ainda é predominante nas escolas pelo fato da mesma ter contribuído com o surgimento de outros métodos de ensino e, quando bem utilizada, com a aprendizagem. Por meio da referida metodologia alguns professores acreditam ter mais controle sobre a turma proporcionando maior transferência de conhecimento, entretanto no uso dessa metodologia ocorre somente a preocupação do “ensinar” (Rodrigues et. al. 2011).

Uma metodologia alternativa de ensino que vem despertando o interesse dos professores da educação básica são as atividades práticas. De acordo com Cardoso (2013), a

aula teórica associada com aula prática é um método que contribui significativamente com o processo de aprendizagem do aluno, pois proporciona motivação para os estudos, viabiliza uma atividade mais prazerosa, desperta curiosidades, além de promover maior interação entre professor e aluno. É um aluno que possui um bom desempenho escolar, automaticamente, terá mais autoestima. O ensino de ciências no 9º ano traz uma diversificação de matérias. São conteúdos mais complexos, os quais os alunos têm o primeiro contato antes de iniciar o ensino médio. Pelo fato da complexidade dos conteúdos, principalmente relacionados à química e à física se faz necessária a aplicação de atividades práticas para melhor abordagem e entendimento pelos alunos. Cardoso (2013), destaca que o ensino de ciências, principalmente no 9º ano vem sendo alvo de estudos, principalmente nas últimas décadas, explorando mais a questão prática e tecnológica aplicada nesse ensino. É importante ressaltar que as atividades práticas realizadas devem condizer com a realidade dos estudantes integrantes da escola.

Tal fato pode ser comprovado por Cardoso (2013) que observou em seu estudo melhor desempenho nas provas aplicadas aos alunos depois de realizarem experimentos do conteúdo relacionado à química. Alguns autores como Cruz (2008); Milaré e Alves Filho (2010) ressaltam que aplicação de atividades experimentais consta nas diretrizes curriculares do ensino de ciências desde sua origem e contribuem de maneira significativa com a superação de obstáculos na aprendizagem e conceitos científicos, além de proporcionar estímulos no aluno para interpretar e discutir os resultados obtidos nos experimentos, despertando uma natureza investigativa no mesmo. Lima et. al. (2016) destacam que o ensino de ciências aplicando aulas práticas possibilita ao educando informações e conhecimentos que estão à sua volta que auxiliam em uma construção de pensamentos científicos e crítico. Contudo é importante salientar que a aula teórica associada à aula prática promove um resultado satisfatório no processo de ensino aprendizagem relacionado ao ensino de ciências.

Detalhamento das Atividades

Nós alunos bolsistas do PIBID – Ciências Biológicas – UNIUBE, com o apoio da escola parceira, Escola Municipal Santa Maria – Uberaba-MG, realizamos juntamente com os alunos dos 9º anos no laboratório de ciências, atividades práticas relacionadas ao conteúdo de química e física. Em uma das atividades práticas realizou-se a construção da tabela periódica gigante proporcionando o conhecimento dos elementos químicos, suas características e a disposição de cada elemento na tabela. Primeiramente os educandos assistiram a um vídeo

relacionado à história da tabela periódica e sua finalidade e, posteriormente, foi realizada a confecção da tabela em cartolina pelos alunos (Figura 1). Uma outra atividade prática realizada junto aos alunos do 9º ano foi a construção de moléculas de água, oxigênio, dióxido de carbono, entre outras, utilizando bolas de isopor com finalidade de ser apresentada aos alunos a formação de novas moléculas por meio de ligações químicas e os tipos de ligações (Figura 2).

Realizou-se também um experimento do conteúdo de Física relacionada ao Movimento Retilíneo Uniforme, onde os alunos observaram o deslocamento da gota de água dentro de uma proveta de 100 mL contendo óleo e cronometraram o tempo do movimento da gota de água de 10 em 10 mL e, logo após, realizaram-se os cálculos para determinar a velocidade da gota e comprovar que o movimento era Retilíneo e Uniforme (Figura 3).

Figura-1:Montagem da tabela periódica



Fonte: Autores

Figura-2:Montagem de moléculas de bolas de isopor.



Fonte: Autores

Figura-3: Experimento do movimento d' água



Fonte: Autores

Análise e Discussão do Relato

Diante das atividades práticas apresentadas pode-se perceber o envolvimento dos educandos com as mesmas, associadas à curiosidade e a um pensamento crítico sobre o resultado observado. Na nossa formação como docente percebemos o quanto é importante o trabalho experimental com os alunos no ensino de ciências no processo de ensino aprendizagem, pois essa metodologia alternativa contribui de modo significativo para a compreensão do conteúdo teórico.

É importante ressaltar que as atividades práticas quebram a monotonia da sala de aula, pois nessa hora os alunos expõem suas opiniões e experiências, interagem entre si e com o professor e é exatamente por meio dessa interação que se observa a troca de conhecimentos, que é muito gratificante para nós, pibidianos, acadêmicos e futuros professores de ciências biológicas, pois de acordo com o saudoso Paulo Freire: “Quem ensina aprende ao ensinar. E quem aprende ensina ao aprender” (Freire; 1998,p.25).

Considerações

O presente trabalho nos possibilitou experiências que certamente contribuirão para formação do nosso perfil profissional enquanto docentes de ciências biológicas, levando em consideração, principalmente, o processo de ensino aprendizagem.

Referências Bibliográficas

CARDOSO, DE F. S., O uso de atividades práticas no ensino de ciências na busca de melhores resultados no processo de ensino aprendizagem. **Monografia** graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas. Centro Universitario UNIVATES. Lajeado, dez 2013.

RUZ, Dalva Aparecida da Atividades prático-experimentais: tendências e perspectivas. Dia adiaeducação. Londrina, 2008. Disponível em: <http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov/arquivos/Files/produções_pde/artigo_dalvd_aparecida_cruz.pdf>. Acesso: 18 agos. 2016.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários a prática educativa**. 9 ed. São Paulo: Paz e Terra, p.25. 1998.

LIMA, G. H. et al. O uso de atividades práticas no ensino de ciências em escolas públicas do município de Vitória de Santo Antão - PE. **Rev. Ciênc. Ext.** v.12, n.1, p.19-27, 2016.

MILARÉ, T., ALVES FILHO, J., Ciências no nono ano de Ensino Fundamental: da disciplina a alfabetização científica e tecnológica. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, America do Norte, v.1213n.10, 2010.

RODRIGUES. L.P. et. Al. O Tradicional e o Moderno Quanto à Didática no Ensino Superior. **Revista Científica ITPAC**, Araguaina, v4, n3, Publ.5, Julho 2011.

OLIMPÍADAS DE QUÍMICA: apontamentos de uma pesquisa

Érica Magão De Lima¹ (IC), André Moura Veiga², Paulo Vitor Teodoro de Souza³ (PQ),
Nicéa Quintino Amauro⁴ (PQ)

^{1,2,3} Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano - Campus Avançado Catalão;

⁴ Universidade Federal de Uberlândia – Instituto de Química – Campus Santa Mônica.

¹ericamagao00@gmail.com; ²andremoura3r@hotmail.com; ³paulovitorteodoro@yahoo.com.br; ⁴nicea.ufu@gmail.com

Linha de trabalho: Outra (Avaliações)

Resumo

Com o objetivo de identificar jovens talentos nas mais diversas áreas do conhecimento, o Brasil, assim como em outros Países, realiza as Olimpíadas Científicas na educação básica e, em alguns casos, na educação superior. Neste trabalho, apresentaremos um breve estudo sobre a Olimpíada Brasileira de Química Júnior (OBQjr), direcionada a estudantes, da rede pública e privada, matriculados em turmas de 8.º ou 9.º ano do ensino fundamental. Fizemos uma análise de dois periódicos, nacionalmente reconhecidos, sobre ações que discutem olimpíadas de ciências. Percebemos que estudiosos na área de Ensino/Educação precisam se preocupar com a área, uma vez que existe alta demanda de estudantes para fazerem o exame, mas poucos estudos que discutem o tema.

Palavras-chave: Olimpíadas Científicas, Avaliação, Química

Contexto do Relato

As avaliações do conhecimento têm como objetivo verificar o desempenho do estudante ao transformar em conhecimento os conteúdos abordados em sala de aula. Além disso, os exames também possuem a tarefa de “identificar jovens talentos e incentivar seu ingresso nas áreas científicas e tecnológicas” (OLIMPÍADA BRASILEIRA DE MATEMÁTICA DAS ESCOLAS PÚBLICAS - OBMEP, 2013).

Quadros e colaboradores (2013) apontam que alunos participantes das Olimpíadas Científicas, normalmente, apresentam avanços no que diz respeito ao próprio envolvimento com a ciência. Além de se dedicarem mais, como uma forma de se prepararem para a uma competição, os estudantes que se enveredam a participarem de olimpíadas científicas, em muitos casos, se dedicam mais nas atividades escolares (QUADROS et. al., 2013).

No Brasil, o número de Olimpíadas tem crescido bastante nos últimos anos (SAMPAIO, 2013). A proposta é tão bem vista que, inclusive, recebeu apoio do Governo Federal, em 2005, para iniciar a OBMEP, como “objetivo de estimular o estudo da

matemática e revelar talentos na área” (OBMEP, 2013). Além da OBMEP, o Ministério da Educação (MEC) passou também a apoiar, a partir de 2008, a Olimpíada de Língua Portuguesa Escrevendo o Futuro, com o “objetivo de contribuir para a melhoria do ensino da leitura e escrita nas escolas públicas brasileiras” (OLIMPÍADA DE LÍNGUA PORTUGUESA ESCRREVENDO O FUTURO, 2013).

Diante das proposições apresentadas, o presente trabalho objetiva-se em apresentar os resultados, ainda iniciais, pensando em um trabalho contínuo e maior, de uma pesquisa que busca entender como são abordados os conteúdos químicos nas Olimpíadas Científicas. Como este trabalho é apresentado como resultados de uma pesquisa maior, iremos, neste texto, sintetizar os resultados, no que se refere ao levantamento bibliográfico em dois periódicos Nacionais (*Química Nova na Escola* e *Revista Virtual de Química*). Para isso, existe um projeto cadastrado no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (Pibic) no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Avançado Catalão, que conta com uma equipe de dois estudantes do Ensino Médio e um professor (orientador).

Detalhamento das Atividades

O trabalho é desenvolvido por meio de um plano de ação que contempla um estudo teórico sobre as Olimpíadas Científicas para, posteriormente, compreender o exame específico de Química.

Inicialmente realizamos reuniões semanais entre os bolsistas do Pibic e o orientador. Em seguida, fizemos o levantamento bibliográfico em duas revistas renomadas em Ensino de Química, no Brasil – Química Nova na Escola (QNEsc) e a Revista Virtual de Química. O levantamento de artigos da QNEsc foi realizado no período de 1995 a 2015; já a Revista Virtual de Química, o levantamento foi referente ao período compreendido entre 2009 e 2016.

Análise e Discussão do Relato

Pelo o levantamento bibliográfico, percebemos que poucos trabalhos versam sobre as Olimpíadas Científicas, pelo menos nos periódicos pesquisados: Química Nova na Escola e Revista Virtual de Química. Dos 405 artigos publicados na QNEsc, apenas 1 artigo (2,2%) discutiu as Olimpíadas. O artigo encontrado pertence ao número 23, publicado no mês de Maio de 2006. O referido artigo não discute as olimpíadas científicas, mas aponta os

resultados alcançados pelos estudantes participantes do exame, intitulado *Olimpíada SBQ* em 2005.

Percebe-se que os dados encontrados na QNEsc, sobre as avaliações dos conhecimentos, não foram expressivos. Já na Revista Virtual de Química os dados foram ainda mais preocupantes, uma vez que não foi encontrado nenhum texto que aborda as Olimpíadas Científicas.

Ressaltamos que pesquisadores na área de ensino de Ciências, bem como em outras áreas da Educação, precisam ter uma atenção especial com o tema discutido neste texto, uma vez que possuem poucas produções na área, considerando as revistas que analisamos, e alta demanda de estudantes que participam da avaliação. Desta forma, precisamos se envolver com a qualidade desses exames, bem como o público alvo, uma vez que defendemos que não almejamos formar apenas cientistas (pesquisadores renomados em alguma área do conhecimento) na educação básica, mas formar pessoas que entendam a ciência como forma de elaborar reflexões de entendimento sobre o mundo em que está inserido.

Considerações Finais

Mesmo que a pesquisa ainda seja iniciante, percebemos que as referências, no que diz respeito às Olimpíadas Científicas, são escassas e, portanto, necessita de atenção especial dos pesquisadores em educação, uma vez que possuem poucas reflexões e alta demanda de participantes nesses exames. Analisamos as publicações em dois periódicos, por isso, não podemos generalizar que em toda revista existem, por exemplo, poucas produções sobre o tema. Entretanto, acreditamos, pela busca geral que fizemos no início da pesquisa, que, de fato, não existem um número expressivo de trabalhos publicados na área de avaliações, discutindo as olimpíadas científicas.

Por fim, percebemos que trabalhos dessa natureza inserem estudantes da educação básica em momentos de iniciação a pesquisa. Como são discentes do ensino médio, o trabalho desenvolve em um ritmo menor do que se tivesse realizando a pesquisa com estudantes do ensino superior ou da Pós-Graduação. Entretanto, ações dessa natureza incentiva e possibilita uma melhor formação para os estudantes da educação básica. Quem sabe, em um futuro próximo, não existam políticas que incentivem, de forma efetiva, a iniciação científica também em escolas públicas estaduais e municipais – acreditamos que seria um avanço para a educação no país.

Referências

OLIMPÍADA BRASILEIRA DE MATEMÁTICA DAS ESCOLAS PÚBLICAS (Brasil). **Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas - Apresentação**. Disponível em: <<http://www.obmep.org.br/apresentacao.html>>. Acesso em: 20 fev. 2013.

OLIMPÍADA DE LÍNGUA PORTUGUESA ESCREVENDO O FUTURO (Brasil). **Olimpíada de Língua Portuguesa Escrevendo o Futuro - Sobre a Olimpíada**. Disponível em: <http://escrevendo.cenpec.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=30&Itemid=55>. Acesso em: 20 fev. 2016.

Programa Nacional das Olimpíadas de Química (Brasil). Associação Brasileira de Química. Olimpíada Ibero-americana de Química. Disponível em: <<http://www.obquimica.org/olimpiadas/brasileira>>. Acesso em: 05/fev/2016.

QUADROS, A. L.; FÁTIMA, A.; MARTINS, D. C. S.; SILVA, G. F.; FREITAS-SILVA, G.; ALEME, H. G.; OLIVEIRA, S. R.; ANDRADE, F. P.; TRISTÃO, J. C.; SANTOS, L. J. Ambientes colaborativos e competitivos: o caso das olimpíadas científicas. **Revista de Educação Pública**, v. 22, p. 149, 2013.

SAMPAIO, G. A. F. **Análise do desempenho dos alunos do 9.º ano do Colégio Batista Mineiro na Olimpíada Brasileira de Química Júnior**: edição 2012. Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Federal de Uberlândia, Brasil, 2013.

OS JOGOS OLÍMPICOS COMO TEMA GERADOR PARA O ENSINO DE FÍSICA

Jefferson Rafael de Oliveira Souza¹, Lara Beatriz Queiroz Nogueira², Marici Anne
Costa e Silva³, Emerson Luiz Gelamo⁴.

^{1,2,3,4}Universidade Federal de Uberlândia/Faculdade de Ciências Integradas do Pontal (FACIP)

¹jjrafael08@gmail.com, ²larinhabeatriz@hotmail.com, ³maricianne@gmail.com, ⁴elgelamo@pontal.ufu.br

Linha de trabalho: Formação de Professores

Resumo

Este trabalho refere-se ao relato de uma atividade desenvolvida pelos bolsistas do PIBID, inseridos no subprojeto Física/Pontal, e foi realizada com alunos do Ensino Médio de uma escola pública de Ituiutaba, MG, cujos objetivos eram explorar as modalidades esportivas dos jogos olímpicos do ponto de vista dos conceitos científicos da Física, principalmente os relacionados às Leis de Newton, bem como contribuir na formação inicial dos Licenciandos do curso de Física.

Palavras-chave: Formação de Professores, PIBID, Jogos Olímpicos.

Contexto do Relato

O ensino de Física, na forma que é executado nas escolas, não apresenta características que desperte a atenção dos alunos para o aprendizado desta ciência e como resultado, os indicadores de aproveitamento são relativamente baixos, comprometendo, assim, todo o processo de ensino e aprendizagem dos alunos. Outro fato que contribui para a desmotivação para o estudo, refere-se à aprovação automática. Conclui-se, portanto, que os índices de aprovações são representados mais pelo funcionamento do sistema do que pelo aprendizado propriamente dito.

É fato que os alunos adentram no ensino médio com graves deficiências conceituais básicas para o desenvolvimento adequado nesta etapa educacional. Os resultados destas deficiências conceituais básicas refletirão tanto no aprendizado dos conceitos quanto na operacionalização matemática necessária nas resoluções dos problemas, contribuindo, desta forma, para o maior desinteresse dos estudantes para aprendizado da Física.

Outro aspecto que merece destaque está na falta de contextualização dos assuntos abordados em sala de aula, ou seja, os assuntos explorados constituem-se em temas estanques

sem qualquer relação um com outro e nem com o cotidiano dos alunos, e sendo assim, este é mais um fator que compromete o processo construção de novos conhecimentos científicos.

A fim de buscar soluções para se obter um aprendizado significativo, partimos das propostas dos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN (BRASIL, 1999) que sugerem que o ensino em todas as áreas das Ciências, sobretudo o de Física, seja realizado de maneira contextualizada, de forma que os conteúdos deste componente curricular tenham um significado mais concreto para os estudantes.

Partindo deste ponto de vista, e levando em consideração que os meios de comunicação estão neste momento enfatizando a realização dos jogos olímpicos na cidade do Rio de Janeiro, surgiu a ideia de utilizarmos este assunto para explorar alguns conceitos de Física com os alunos. Bastos e Mattos (2009) demonstram a potencialidade da exploração dos conhecimentos prévios de um estudante, a partir da exemplificação de situações que envolvem o esporte para a construção do conhecimento escolar.

Neste sentido, este trabalho constitui-se em uma atividade realizada pelos bolsistas de Física do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) da FACIP-UFU, que visa explorar, entre outros assuntos, as leis de Newton contextualizadas nos esportes olímpicos. A ênfase nas Leis de Newton se dá pelo fato do maior número de alunos pertencer ao primeiro ano do Ensino Médio, e os outros assuntos a que nos referimos estão relacionados à calorimetria e termodinâmica, voltados ao segundo ano, aos grupos em menor número de alunos. Ao final desta ação será aplicado um questionário para verificar o nível de interesse dos alunos pelos conteúdos abordados e avaliar os novos conhecimentos adquiridos por estes.

Detalhamento das Atividades

Na realização deste trabalho foi proposto, inicialmente, que os alunos se agrupassem em número de 5 a 6 integrantes, nas duas primeiras séries do Ensino Médio e que cada um dos grupos escolhesse três modalidades olímpicas para ser exploradas. A partir desta etapa, os alunos deveriam se reunir e estudar a relação dos conteúdos físicos da sua série escolar com cada uma das modalidades escolhidas. Posteriormente, os grupos relatariam a modalidade e os conteúdos Físicos existentes em cada esporte.

Na sequência, os alunos confeccionariam cartazes para apresentação de seminários e divulgação científica, destacando a relação entre os conceitos Físicos estudados em sala de

aula a cada modalidade esportiva, tendo como assunto principal, as Leis de Newton, que se aplicam em diversas modalidades do esporte. E por fim, será aplicado um questionário cujas questões estarão relacionadas à importância do estudo da Física e sua contextualização com os jogos olímpicos.

Análise e Discussão do Relato

O questionário ainda não foi aplicado na escola, pois este projeto se encontra em fase inicial entre alunos, professores e bolsistas do PIBID, porém na ocasião deste evento, já teremos os resultados para apresentar. Este trabalho conta com a participação de todos os alunos dos primeiros e segundos anos do ensino médio da escola na qual o PIBID da Física atua. Cumpre destacar ainda que este trabalho visou à valorização da interação entre os bolsistas e os alunos, tão importante no processo de ensino e aprendizagem, assim como uma oportunidade valiosa para a formação inicial dos bolsistas.

Considerações

Este trabalho constituiu uma oportunidade para os bolsistas colocarem em prática uma questão relacionada ao ensino, sugerida nos PCNs e discutida na universidade, que é a contextualização, pouco observada no cotidiano escolar. Desta forma, esta atividade contribuiu para o enriquecimento da prática pedagógica, levando em consideração a exploração do tema “Jogos Olímpicos”, do ponto de vista da Física. Não podemos deixar de destacar também que este tema não está dissociado do cotidiano escolar, uma vez que, por ocasião dos Jogos Olímpicos, a escola também promoveu, paralelamente, atividades esportivas que envolveu toda a comunidade escolar, propiciando uma discussão mais geral sobre alguns conceitos da Física.

Referências

- BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília: MEC, 1999, 364 p.
- BASTOS, P. W. & MATTOS, C. R. “Esporte: Um Aliado Para O Ensino De Física”. VII Enpec: **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, 2009.

“POESIA AMBULANTE” FORMANDO UMA COMUNIDADE LEITORA: RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO IV (ESPAÇOS NÃO ESCOLARES)

Michelle Aparecida Silva Martins ¹, Gláucia Signorelli de Queiroz Gonçalves ²

1,2 Faculdade de Ciências Integradas do Pontal-FACIP/UFU, Curso de Pedagogia.
[1michellepedagogiaufu@hotmail.com](mailto:michellepedagogiaufu@hotmail.com) ²glaciasignorelli@hotmail.com

Linha de trabalho: Experiências e Reflexões Sobre o Estágio Supervisionado

Resumo

Este trabalho tem por finalidade relatar experiências vivenciadas no Estágio Supervisionado IV em espaços não escolares realizado na Biblioteca Municipal Senador Camilo Chaves, tecendo reflexões sobre as contribuições e aprendizagens construídas com a implementação do projeto de intervenção “Poesia ambulante: formando uma comunidade leitora”. Para o projeto foram escolhidas obras de autores tijuquanos pela riqueza que demonstram e por acreditarmos que é possível semear o prazer pela leitura e formar uma comunidade leitora e conhecedora das obras de seus conterrâneos. Este projeto trouxe grandes contribuições na formação da licencianda e para a comunidade de Ituiutaba-MG sobre a importância da leitura.

Palavras-chave: Comunidade leitora, leitura, aprendizagens.

Introdução

O Estágio Supervisionado IV realizado em espaços não escolares tem como finalidade: proporcionar ao/a licenciando/a aproximação a teoria (universidade) e prática (instituição) e desmitificar a ideia proliferada socialmente de que o lugar de atuação do pedagogo é apenas a sala de aula. Este estágio tem um papel fundamental no processo formativo do/a licenciando/a, pois dá condições iniciais para que as discentes tenham consciência que o pedagogo é apto a atuar em distintos setores da sociedade, sendo a sua inserção e ações nestes espaços é de extrema relevância.

Nesse sentido, este relato pretende suscitar reflexões acerca das vivências no Estágio Supervisionado IV (espaços não escolares), realizado na Biblioteca Municipal Senador Camilo Chaves a partir do desenvolvimento do projeto de intervenção intitulado “Poesia

ambulante: formando uma comunidade leitora”. A proposta foi elaborada por um grupo de discentes do curso de Pedagogia da Facip-UFU envolvendo a comunidade de Ituiutaba- MG, no mês de junho do corrente ano.

Implementação do projeto “Poesia ambulante: formando uma comunidade leitora”

A leitura é uma ferramenta básica para que o sujeito construa o seu próprio conhecimento e exerça a sua cidadania. Além disso, faz com que o indivíduo veja o mundo com um olhar crítico e transformador da realidade, tornando-se, assim, fundamental para o desenvolvimento pessoal e social do sujeito (REVOREDO, 1992).

Segundo Paulo Freire (2006, p.9),

[...] ‘a leitura do mundo precede a leitura da palavra’. Assim, buscamos constantemente decifrar o sentido das coisas que nos cercam, de interpretar o mundo sob diferentes perspectivas, de relacionar a realidade ficcional com a que vivemos, no contato com um livro, enfim, em todos estes casos estamos de certa forma, lendo – embora muitas vezes não nos demos conta disso.

Pelo exposto é necessário pensar em uma educação que prepara o sujeito para a transformação social, como enfatiza Paulo Freire (2006), pois só assim o sujeito terá condições necessárias de enxergar a realidade que ele vive. Refletindo sobre tal importância é necessário que esta seja mais explorada e disseminada tanto no espaço escolar como em espaços sociais mais amplos, por isso é preciso pensar em estratégias que oportunizem maior acesso à leitura.

Tendo em vista que o conhecimento social e a visão de mundo se ampliam por meio da leitura, vimos à necessidade de socializar com a comunidade a rica literatura de autores ituiutabanos. Por meio do projeto **“Poesia ambulante: formando uma comunidade leitora”**, acreditamos que é preciso divulgar as obras desses autores pela riqueza que demonstram e semear nas pessoas o prazer pela leitura, formando uma comunidade leitora e conhecedora das obras de seus conterrâneos. Este projeto teve como objetivo principal levar à comunidade ituiutabana as obras poéticas de autores tijuquanos e, em específico divulgar as obras literárias que ficam resguardadas ao espaço da biblioteca, valorizando seus os autores; pretendeu-se ainda incentivar a leitura da poesia e contribuir com o desenvolvimento cultural e social da comunidade tijuquana.

Para isso, em um primeiro momento selecionamos os livros e poemas de autores tijuquanos, que são eles: Maria Adelina, Maria Cleuza, Cássia Bissinoto e outros. No segundo momento, com os textos poéticos já selecionados, organizamos em caixas que levavam a logomarca das instituições envolvidas – Biblioteca Municipal Camilo Chaves e FACIP/UFU, para serem distribuídas em locais de maior movimento de pessoas: lojas comerciais, estabelecimentos bancários, padarias, postos de saúde. Para cada local a caixa de poesias trazia inscrições como: “Leia uma poesia! É grátis, leve uma!”, “Leia um poema! Inspire a alma...”, “Café com poesia”, “Poesia que cura”, entre outras dizes. Por último, foi feita a distribuição das caixinhas literárias nos locais selecionados.

Ao retornar em um dos lugares em que foram distribuídas as caixas, objetivando saber qual foi o impacto da caixinha literária, uma das funcionárias relatou que gostou muito da iniciativa do grupo, e que a caixa chamou muito a atenção das pessoas que frequentam o local e até mesmo dos funcionários, ainda solicitou que levássemos mais caixas com poesias.

A funcionária diz que leu algumas das poesias e citou 2 delas que a fizeram refletir sobre a sua vida e o momento de dificuldade a qual estava passando, “Ainda que falte” (Maria Adelina) e “Jogo da vida” (Maria Cleuza). Neste relato compreende-se que a leitura tem o poder de transformar vidas, além de contribuir para a aprendizagem crítica do leitor.

Considerações

Em relação a esse projeto de intervenção vejo que os objetivos foram alcançados parcialmente e, para alcançá-los em sua totalidade seria necessário um período maior de atividades para reposição do material nas caixinhas literárias e, ainda, a ampliação dos espaços de divulgação.

Tendo em vista, que a proposta foi elaborada não apenas para a obtenção de notas e cumprimento do plano de trabalho, as ações não se encerram aqui, ele continuara ativo no primeiro semestre de 2017/1 com outro grupo de alunos/as. Acredita-se que a proposta se amplie divulgando, além de poesias, outras obras literárias, sem perder o compromisso social e transformador que o projeto propõe. Mesmo com os impasses no desenvolvimento deste projeto acreditamos que ele tem muito a contribuir para a comunidade de Ituiutaba, no sentido de inculcar nestes cidadãos o hábito de ler, com gosto e que ela seja significativa em sua vida.

O estágio supervisionado IV (espaços não escolares) trouxe relevantes contribuições em meu processo formativo, enquanto pedagoga nele encontrei um leque de possibilidades de trabalho, foi um espaço de aprendizagens e reflexões, a realidade da instituição estagiada me fez repensar sobre a importância do pedagogo nestes espaços, o seu compromisso social e educativo com a comunidade a qual esta em contato. Nesse sentido, este estágio é imprescindível à formação do pedagogo para que ele compreenda o seu papel humanizador e transformador.

Referências

- BISINOTO, Cássia. Em Mim. **Sementes líricas de Belém**. Litera cidade, 2015. (coleção: sementes líricas, volume 7) p.40.
- FREIRE, Paulo. A importância do ato de ler: em três artigos que se completam. São Paulo: Cortez, 2006. http://educacaointegral.org.br/wp-content/uploads/2014/10/importancia_ato_ler.pdf
- GOMES, Maria Vieira Cardoso. **Compaixão e outros poemas**. Ituiutaba: Egil, 2009. 112p.
- MENEZES, Tiago Alexandre da Silveira. A beleza das cores. In: CAIC-9 **Coletânea literária Magia e Palavras**. Ituiutaba: Egil, 2008. P. 76
- NETO, José Humberto da Silva. Minha impaciência. In: CAIC 9 **Coletânea literária Magia e Palavras**. Ituiutaba: Egil, 2008. P. 69
- REVOREDO; Mariana, SOUZA; Renta Junqueira. **Família e escola: em busca da formação do leitor**. 1992 Disponível em: <<http://ebooks.pucrs.br/edipucrs/anais/IICILLIJ/7/Trabalhocompleto-CILLIJ-MarianaRevoredo.pdf>> Acesso em 06 Jun. 2016. 1992.

PROJETO INTEGRADO DE PRÁTICA EDUCATIVA A FORMAÇÃO DO PROFESSOR E A EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Suerlane Cassimiro da Silva¹, Marley Aparecida Duarte Teixeira²

^{1,2} Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

¹sue.cass@hotmail.com, ²marleyduarte@yahoo.com.br

Linha de trabalho: Formação Inicial de Professores

Resumo

Este trabalho é resultado de uma pesquisa que investigou a formação docente trazendo resposta aos seguintes questionamentos: como ocorre a formação do professor para atuação no processo de inclusão dos alunos com deficiência no ensino regular e como os saberes constituídos no processo de formação continuada, no âmbito da educação especial, contribuem para atuação dos professores de educação básica e como esses saberes são evidenciados na prática pedagógica. A pesquisa analisa aspectos que cercam essa situação de mudança nos dias atuais, diante de inovações propostas por leis, políticas educacionais e práticas escolares que envolvem o ensino regular e especial.

Palavras-chave: Formação Docente, Inclusão, Alunos com deficiência, Educação Especial.

Contexto do Relato

Este trabalho, produzido durante a disciplina Projeto Integrado de Prática Educativa II do Curso de Pedagogia da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Uberlândia, traz uma abordagem sobre o tema “inclusão escolar”. O objetivo do trabalho era investigar a partir do que já foi pesquisado e acumulado sobre o tema, como se dá a formação do professor para atuar na educação inclusiva.

O interesse por este tema de grande pertinência na atualidade surgiu durante algumas leituras ainda no pré-projeto, que apontavam que apesar da inclusão escolar ser um tema muito abordado pela sociedade, para que ela se efetive, não basta estar garantida na legislação, mas demanda modificações profundas e importantes no sistema de ensino.

A atuação do profissional da educação é um grande desafio e exige muito empenho, dedicação, respeito e acima de tudo perseverança. Como afirma Gadotti,

...Um dos grandes desafios dos educadores brasileiros, nos dias atuais, é a busca de uma educação para todos que respeite a diversidade, as minorias, os direitos humanos, eliminando estereótipos e substituindo o conceito de igualdade pelo de equidade, ou seja, a igualdade de direitos respeitando-se as diferenças... (GADOTTI, 1993, p. 213).

Detalhamento das Atividades

A pesquisa, de caráter qualitativo, teve início com o estudo bibliográfico, buscando conhecer a historicidade da educação especial à educação inclusiva, bem como identificar as políticas públicas educacionais, as normas e as leis que regulamentam uma educação de qualidade para todos e a sua aplicabilidade na rede escolar, promovendo a inclusão dos alunos com deficiência.

Para obtenção de dados capazes de trazer resultados satisfatórios, foi utilizado como instrumento de pesquisa, um roteiro de entrevista com uma profissional da área de educação da rede regular de ensino de uma escola pública, que tem a experiência com a educação inclusiva. O intuito era identificar as dificuldades enfrentadas por esse professor, analisando o nível de preparação especializada para atuar no ensino regular com alunos deficientes e ainda verificar se há algum tipo de incentivo do governo para à formação continuada, se há disponibilidade de recursos humanos para apoiar o professor em sala de aula, bem como se a instituição possui adaptação física que propicie a acessibilidade e dispõe de materiais apropriados para o desenvolvimento de metodologias de ensino que promovam a aprendizagem dos alunos com deficiências.

Para a realização deste trabalho foi fundamental a contribuição do pensamento de autores como Araújo et. Alli (2010), Guasselli (2012), Castro (2008), Silva e Maciel (2005), Smeha e Ferreira (2008), Mascaro (2013). Os apontamentos feitos pelos referidos autores nos despertaram interesse para a pesquisa sobre este tema na busca de resposta quanto à questão da formação dos profissionais da Educação que atuam com alunos deficientes.

Nesta linha de pesquisa buscamos verificar e analisar se os professores do ensino regular estão sendo preparados a promover o processo de conhecimento e desenvolvimento de valores junto a ampla e complexa diversidade humana no que tange aos comprometimentos sensoriais destes alunos. Buscamos compreender a trajetória profissional de uma professora, desde a graduação até o desenvolvimento do trabalho com alunos deficientes, buscando informações sobre suas dificuldades, limitações ou sucessos encontrados.

Análise e Discussão do Relato

Sabe-se que o movimento pela educação inclusiva é uma ação política, cultural, social e pedagógica, desencadeada em defesa do direito de todos os alunos de estarem juntos, aprendendo e participando, sem nenhum tipo de discriminação, onde o primeiro passo para a

realização e construção da escola inclusiva é a aceitação e a valorização das diferenças e a luta para que o ensino de qualidade se estenda a todos.

Hoje, a legislação brasileira, particularmente a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, posiciona-se pelo atendimento dos alunos com deficiência “preferencialmente, em classes comuns das escolas, em todos os níveis, etapas e modalidades de educação e ensino”. Portanto, o grande desafio da educação é garantir o acesso aos conteúdos básicos que a escolarização deve proporcionar a todos os indivíduos, inclusive àqueles com deficiência.

A formação de professores é um aspecto que merece ênfase quando se aborda a inclusão. Muitos dos futuros professores sentem-se inseguros e ansiosos diante da possibilidade de receber uma criança com deficiência na sala de aula.

Acredita-se, que a formação docente e a busca da qualidade do ensino para crianças com deficiência envolvem pelo menos dois tipos de formação profissional: a primeira é a dos professores do ensino regular que conte com o conhecimento mínimo exigido, uma vez que há a possibilidade de lidarem com alunos com deficiência; a segunda é a de professores especialistas nas variadas “necessidades educativas especiais” que possam atender diretamente os discentes com deficiência e/ou para auxiliar o professor do ensino regular em sala de aula (BUENO, 1993). Além da especialização é essencial os recursos pedagógicos para a realização do trabalho do professor como, por exemplo, as salas de recursos multifuncionais.

Considerações

Ao analisar os resultados da entrevista juntamente com os apontamentos feitos pelos autores pesquisados, percebe-se que a educação inclusiva como uma ação política, cultural, social e pedagógica, que defende o direito de todos os alunos de estarem juntos, tornou-se um grande desafio para o profissional da educação, exigindo dele maior comprometimento, esforço e dedicação, uma vez que a educação precisa garantir o acesso aos conteúdos básicos que a escolarização deve proporcionar a todos os indivíduos, inclusive àqueles com deficiência.

Segundo a pesquisa e a análise da entrevista a atuação junto aos alunos com deficiência envolve os saberes adquiridos na experiência profissional, na formação inicial e continuada e ainda nas experiências pessoais confirmando então que “... o saber do professor é profundamente social e é ao mesmo tempo, o saber dos atores individuais que o possuem e o

incorporam à sua prática profissional para a ela adaptá-lo e para transformá-lo”. (TARDIF, 2013).

Não obstante todas essas ações, a efetivação de um sistema educacional plenamente inclusivo ainda é um desafio com muitos obstáculos a serem superados e apesar das leis reafirmarem sua efetivação não se configura ainda na realidade do ensino. Para além de incrementar a formação inicial e continuada dos professores como um todo para trabalhar com alunos com deficiência na escola regular, é importante equipar a escola com materiais e recursos humanos e promover o trabalho coletivo, integrado.

Referências

ARAÚJO, Marcos Vinícius, et. alli - Formação de professores e inclusão escolar de pessoas com deficiência: análise de resumos de artigos na base SciELO. *Rev. Psicopedagogia* - 2010; 27(84): 405-16. Disponível em: <http://www.revistapsicopedagogia.com.br/84/files/edicao_84.pdf>. Acesso em 30 de julho de 2014.

_____, **Lei de Diretrizes e Bases da Educação**. Brasília. LDB, 2004.

BUENO JGS. **Educação especial brasileira: integração /segregação do aluno diferente**. São Paulo, EDUC/PUCSP, 1993.

CASTRO, Raimundo Márcio Mota de. O Professor e sua Formação diante da educação inclusiva. – UNIUBE/EST. In: **Congresso Nacional de Educação - Edurece**, 8, Curitiba – Paraná, 2008. Anais eletrônicos...

GADOTTI, M. Conclusão: desafios da Educação pós-moderna. In: **Histórias das Ideias Pedagógicas**. Ática, 1993.

GUASSELLI, Maristela Ferrari Ruy - **Formação de professores para educação especial: Fronteiras entre a produção do ensino/pesquisa e a prática na educação**. Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul, 2012. Disponível em: <<http://www.uces.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/view/261/616>>. Acesso em 30 de julho de 2014.

MASCARO, Cristina Angélica Aquino De Carvalho, 2013_Políticas e práticas de inclusão Escolar: Um diálogo necessário. **Revista Da Faculdade da Educação** (Universidade do Estado do Mato Grosso),2013,vol:19. Disponível em: <<http://www.periodicos.capes.gov.br>>. Acesso em 26 de agosto de 2014.

SILVA, Karla Fernanda Wunder da, MACIEL Rosângela Von Mühlen - Inclusão escolar e a necessidade de serviços de apoio: Como fazer - **Revista Educação Especial** n. 26,2005. Disponível em: <<http://www.periodicos.capes.gov.br>>. Acesso em 28 de julho de 2014.

SMEHA, Luciane Najar; FERREIRA, Lolete de Vlieger. Prazer e sofrimento docente nos processos de inclusão escolar. **Revista Educação Especial**, vol. 21, núm.31, 2008,.pp.37-48. Disponível em: <<http://www.periodicos.capes.gov.br>>. Acesso em 07 de agosto de 2014.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 15 ed, 2013.

APRENDIZAGEM COLETIVA NO AMBIENTE ESCOLAR: UMA EXPERIÊNCIA SIGNIFICATIVA EM SÉRIES DO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO

VILELA, Naiara Sousa ¹

ALVES, Daniella Santos ²

GARCIA, Simone Nunes Vieira ³

¹Universidade Federal de Uberlândia, naiara_vilela@hotmail.com

²Universidade Federal de Uberlândia, danielasantos.alves@hotmail.com

³Universidade Federal de Uberlândia, simonegarcia05@gmail.com

Linha de trabalho: Experiências e Reflexões de Práticas Educativas.

Resumo

Trata-se do relato de experiência referente a um trabalho desenvolvido junto a grupos de crianças e adolescentes cursando séries do Ensino Fundamental e Médio de uma escola pública estadual situada no triângulo mineiro. Para isso tivemos como questionamento primário: De que forma você aprende na escola? E como secundários: Quais habilidades você espera desenvolver? Quais as maiores dificuldades para aprender? A experiência permitiu um momento dialógico entre docentes e discentes para uma reflexão crítica a respeito do contexto escolar. Posteriormente, o debate coletivo entre docentes da escola permitiu a reflexão de crenças e atitudes profissionais.

Palavras-chave: Escola. Habilidades, Reflexão Crítica.

Contexto do Relato

A prática das estratégias de aprendizagem não é uma via de mão única, parte-se de uma perspectiva, de uma responsabilidade partilhada entre professor e aluno. Aprender a aprender e ensinar a aprender são atividades inerentes à prática docente. Segundo Veiga Simão (2001), o professor antes de “ensinar a aprender” deve “aprender a aprender”, isto é, antes de ter sido um ensinante deve ter sido um aprendente. A autora enfatiza uma terceira característica, fundamental, essencial e imprescindível ao trabalho docente, constitui-se, o aprender a ensinar. Nessa característica, a metacognição aparece como um conceito apto para designar processos de comparação, análise, abstração, e avaliação que, concomitantemente,

atuam sobre os distintos reflexos da prática, alicerce necessário para compor conhecimento aplicado à prática. Veiga Simão (2001, p. 11) sintetiza as habilidades intrínsecas do trabalho docente pautado em processos metacognitivos:

A formação pela reflexão permite tornar o professor capaz de: a) estimular a consciência dos seus alunos dos processos cognitivos, metacognitivos e motivacionais; b) possuir um controlo metacognitivo sobre o que é ensinado e como deve ser ensinado, para que possa passar esse controlo para os alunos; c) saber recorrer a técnicas de instrução (modelagem, pensar em voz alta, autocontrolo), que facilitem atingir objectivos cognitivos e motivacionais

O trabalho desenvolvido em uma escola pública estadual, localizada no triângulo mineiro, teve como objetivo principal uma discussão a respeito de como o aluno aprende no contexto escolar, considerado como aporte central da análise os preceitos evocados por Simão (2001) referente aos processos metacognitivos. Além disso a atividade procurou verificar quais habilidades os alunos pretendem desenvolver na escola, destacando também suas maiores dificuldades de aprendizagem.

Para isso, foram selecionados três docentes da escola, duas inseridas no contexto Ensino Médio e uma no Ensino Fundamental, oportunizaram aos alunos momentos coletivos de reflexão a respeito do Eixo Aprendizagem no Contexto Escolar.

Foram realizados questionários juntos aos discentes, além de dinâmicas com cartazes. Os alunos puderam expor suas opiniões a respeito do processo de aprendizagem de forma bastante comunicativa e abrangente. As rodas de conversa colaboraram para que a relação professor-aluno se estabelecesse de forma amistosa colaborando assim, para a desenvoltura da atividade de forma eficaz.

Detalhamento das Atividades

Os alunos por meio de discussão coletiva entre eles e entre o docente puderam expor seus anseio e angústias no que se refere ao eixo aprendizagem nas séries do Ensino Fundamental e Médio. Para isso, foi realizada uma roda em sala de aula, e no centro foi colocado sob uma mesa cartazes com os seguintes questionamentos: De que forma você aprende na escola? E como secundários: Quais habilidades você espera desenvolver? Quais as maiores dificuldades para aprender?

Diante tal proposta, os alunos puderam utilizar canetas coloridas e contextualizar suas opiniões em um debate coletivo, em respeito às diversas opiniões apresentadas por todos os envolvidos na atividade proposta.

Análise e Discussão do Relato

A partir desta experiência é possível reconhecer o quanto os discentes elogiaram tal atividade uma vez que, dizem serem raras as situações em que os mesmos podem refletir acerca de temas importantes ao contexto escolar, em detrimento de uma maior preocupação com os conhecimentos específicos das disciplinas.

Os alunos apontaram diversos enfrentamentos dentre eles destaca-se a angústia no que diz respeito à exposição de trabalhos diante uma turma, ou uma pesquisa em outras salas no colégio. Dessa forma, fica claro o quanto é preciso que sejam mais estimulados a tais tarefas uma vez que, essas ações contribuem tanto para o crescimento pessoal e futuro profissional do aluno. Muitos requisitaram não serem expostos no que diz respeito à nota bimestral diante outros colegas. Quanto a isso, é preciso que os docentes tenham clareza que o sujeito tem o direito de se resguardar de críticas na avaliação quantitativa da aprendizagem.

Ao mencionar habilidades a serem desenvolvidas no ambiente escolar, os discentes citaram os seguintes aspectos: convivência, respeito, parar de reclamar, deixar de dormir, parar de ouvir música, parar de conversar, melhorar a letra, melhorar as notas, ser paciente. Nesse contexto, fica explícito que apesar de serem requisitados pela atenção do docente em relação ao uso abusivo e inoportuno de tecnologias digitais em horários não propensos. Cabe aos professores elaborarem estratégias que mobilizem os alunos para a participação efetiva nas aulas e conseqüentemente uma aprendizagem significativa.

Em suma, a importância da investigação acima é sintetizada nas ideias de Garcia (1999, p. 16), quando afirma que as mudanças dos docentes nas práticas na sala de aula reportam modificações dos resultados da aprendizagem dos alunos. Isso fluirá, de forma permanente, nos bons resultados no exercício da docência e nos processos de ensino e aprendizagem, fomentando um conhecimento menos cartesiano e mais holístico.

Considerações

Diante o trabalho realizado, ficou explícito o quanto se torna necessário que o docente reflita acerca de suas ações pedagógicas e tenha como princípio os próprios discentes que, envolvidos no processo de ensino-aprendizagem conseguem exprimir a respeito de seus objetivos e enfrentamentos permeados no contexto escolar.

Criar uma política de escuta, em que os protagonistas são os próprios alunos que, almejam por situações coletivas de aprendizagem e troca de experiências tanto com os docentes quanto entre os colegas de sala. Espaço que proporcionam a formação pessoal e profissional tanto dos alunos quanto dos profissionais da educação.

Referências

MARCELO GARCIA, Carlos. Estrutura Conceptual da Formação de Professores. In: **Formação de Professores: para uma mudança educativa**. 1999.

VEIGA SIMÃO, Ana Margarida. Integrar os princípios da aprendizagem estratégica no processo formativo dos professores. In: **Seminário de Modelos e Práticas de Formação Inicial de Professores**, 2001, Lisboa.

RESSIGNIFICAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA A PARTIR DE ATIVIDADES ALTERNATIVAS

Ariadne de Souza Avendano;

Universidade Federal de Uberlândia, ariadne.s.a@hotmail.com;

Linha de trabalho: Experiências e Reflexões do Estágio Supervisionado.

Resumo

O presente trabalho relata experiências vivenciadas na escola tendo por base a participação dos alunos na Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica e na Mostra Brasileira de Lançamento de Foguetes. As atividades alternativas foram realizadas durante o Estágio Supervisionado em Física no Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Ituiutaba, em duas turmas de primeiro ano do Ensino Médio Técnico. O estudo da Astronomia e a montagem das bases de lançamento de foguetes se mostraram bastante efetivas e despertaram um grande interesse entre os alunos, os quais puderam desenvolver as atividades de forma prática e autônoma e fomentaram o estudo da física escolar.

Palavras-chave: Ensino de Física; Atividades Alternativas; Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica; Mostra Brasileira de Lançamento de Foguetes.

Introdução

O presente trabalho tem como objetivo relatar a experiência como estagiária de Licenciatura em Física no âmbito do Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Ituiutaba. O professor supervisor que foi acompanhado participa anualmente da Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica (OBA) e da Mostra Nacional de Lançamento de Foguetes (MOBFOG). Foram acompanhadas duas turmas de primeiro ano do Ensino Médio Técnico, com um total de 62 alunos.

Referente ao relatório da XVIII Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica os autores expressam:

Pudemos observar que esta atividade ajuda a revelar a alunos e professores que dada uma motivação, ambos descobrem o próprio talento inventivo e fortalece as relações entre eles, o que contribui para a melhoria do ensino e do aprendizado. As atividades de construções de foguetes, bases de lançamentos e os respectivos lançamentos são motivos de grande união entre os alunos de cada grupo e entre estes e seus respectivos professores orientadores. (CANALLE et al, 2016, p. 23).

Portanto, a participação nestes eventos possibilita uma ressignificação do Ensino de Física, uma vez que os temas trabalhados são notoriamente chamativos e diferenciados em relação ao que se observa em livros didáticos. Segundo Pietrocola (2001, p. 31), “É necessário mostrar na escola possibilidades oferecidas pela física e pela ciência em geral como forma de construção de realidades sobre o mundo que nos cerca.”

Detalhamento das Atividades

As atividades foram realizadas no Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Ituiutaba no período de março a maio de 2016, nas terças e quartas-feiras, com duas turmas de primeiro ano do Ensino Médio Técnico.

O trabalho realizado pelo professor supervisor inicia-se com a apresentação geral sobre a OBA e a MOBFOG e em seguida ele trabalhou com algumas unidades voltadas para a preparação da olimpíada. Essas unidades ocorreram nos meses de março e abril e tinham como tema a História da Astronomia, Leis de Kepler, Campo Gravitacional, As fases da lua e Eclipses.

No meio do mês de abril iniciou-se a confecção das bases de lançamento de foguetes para a participação na MOBFOG. Esse ano o professor supervisor disponibilizou o material (canos PVC, conexões, cola de cano, lixas, etc), para os alunos e assim foi realizada a montagem das bases de lançamento no Instituto Federal. Em cada turma havia cerca de 10 grupos com 3 alunos. Os alunos foram levados para um espaço ao ar livre onde havia sido separado para cada grupo os materiais de conexões (joelho, T, registro e etc). Já os canos de PVC foram medidos e cortados pelos próprios alunos de acordo com o tamanho que o projeto deles havia previsto/esquematizado. A confecção dos foguetes de garrafa PET ficou por conta de cada grupo realizar em casa.

Na primeira semana de maio teve a competição para os lançamentos de foguetes, no qual cada grupo tinha direito a dois lançamentos e era anotado o alcance horizontal obtido pelo foguete após a decolagem.

No dia 13 de maio ocorreu a realização da prova da OBA, que é obrigatória para os alunos do primeiro ano do Ensino Médio e opcional para os alunos de segundo e terceiro anos.

Análise e Discussão do Relato

O trabalho desenvolvido pelo professor supervisor inicialmente causou uma grande estranheza entre os alunos, já que o conteúdo estudado foge do que se espera para o ensino usual de física do primeiro ano do ensino médio. Mesmo assim, foi notável a empolgação e curiosidade que despertou neles ao longo da disciplina.

De imediato, ao analisar a montagem das bases de lançamento, o que mais chamou a minha atenção foi a possibilidade dos alunos aprenderem fazendo. Muitos dos alunos nunca tinham utilizado e/ou manuseado uma serra para cortar cano e nunca haviam lixado e preparado um material deste tipo. Essa experiência proporcionou um maior entrosamento entre os alunos, uma vez que era preciso estar o tempo todo se comunicando, pedindo ajuda, tendo dúvidas e enfrentando dificuldades. O Movimento Escoteiro prega justamente isso que foi observado. No livro de Princípios, Organização e Regras (POR)¹ um dos métodos que se trabalha é o de educar pela ação, de modo a se valorizar o aprendizado obtido pela prática, bem como o desenvolvimento da autonomia, que requer também autoconfiança e iniciativa por parte dos participantes do processo.

Mudando a perspectiva e imaginando a parte do aprendizado em física, especificamente notou-se que com o desenvolvimento dessas atividades os alunos conseguiam compreender melhor os fenômenos astronômicos que os cercam, os conceitos de pressão, empuxo, força, peso, centro de massa e principalmente a noção e compreensão do movimento oblíquo.

No dia em que ocorreu a prova da OBA foi possível notar que os alunos dos segundos e terceiros anos do Ensino Médio, em sua maioria, optaram por participar da olimpíada. Isso se deve, em parte, pelo o trabalho desenvolvido nos anos anteriores, pelo prestígio de participar e, principalmente, por afinidades com o tema.

Considerações

Esta experiência proporcionou uma ressignificação do olhar frente à didática escolar e que há meios de se tornar cada vez mais interessante e fecunda a aprendizagem em física,

¹. Livro dos escoteiros, disponível em: <http://www.escoteiros.org.br/arquivos/documentos_oficiais/por.pdf>. Acessado em: 22/08/2016.

seja com atividades experimentais e/ou com o estudo da astronomia. Vale ressaltar que os desenvolvimentos dessas atividades não impediram e nem restringiram cronograma de conteúdo previsto para o primeiro ano do Ensino Médio. Aliás, até potencializou o aprendizado do mesmo.

Acreditamos que o trabalho desenvolvido pode auxiliar e despertar um maior interesse também em outros professores, no sentido de buscar formas alternativas de ensino-aprendizagem, que sejam mais significativas. É corrente a ideia de que mudanças de ações e comportamentos são necessárias para que a Física Escolar deixe de ser vista como apenas fórmulas e esteja em maior sintonia com a formação geral e o próprio interesse dos estudantes.

Referências

CANALLE, João B.G. et al. **XVIII Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica**; Disponível em: <http://www.oba.org.br/sisglob/sisglob_arquivos/Relatorio%20da%20XVIII%20OBA%20-%202015.pdf>. Acessado em: 19/08/2016

PIETROCOLA, Maurício. Construção e realidade: o papel do conhecimento físico no entendimento do mundo. In: Pietrocola, M. (Org.). **Ensino de Física**: conteúdo, metodologia e epistemologia numa concepção integradora. Florianópolis: EDUFSC, 2001.

A ADOLESCÊNCIA - FASE DAS DESCOBERTAS.

Laíssa dos Santos Cruvinel¹, Andréia Rodrigues da Costa², Anna Júlia Silva³, Odinei Silva Fonseca⁴, Anna Carolina Faria Sassioto Teixeira⁵, Marina Souza Inicêncio⁶, Eleusa Maria Bernardes⁷, Viviane Rodrigues Alves de Moraes⁸

^{1,2,3,4,5,6}Universidade Federal de Uberlândia/PIBID /FAMED/ ¹laa-issa@hotmail.com Escola

INBIO/ ²andreiajhs@yahoo.com.br

FAMED/ ³annajsilva95@gmail.com

INBIO/ ⁴odineisilva10@gamil.com

FAMED/ ⁵csassioto.corretora@gamil.com

INBIO/ ⁶marina_inocencioyahoo.com.br

Escola Estadual de Uberlândia/⁷ eleusaudi@gmail.com

Universidade Federal de Uberlândia/INBIO/ ⁸vivimoraes@inbio.ufu.br

Linha de trabalho: Formação inicial de professores.

Resumo

Neste trabalho apresentamos o relato de uma intervenção realizada pelos bolsistas do PIBID – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência – sob forma de vídeo aulas e questionários sobre sexualidade juntamente com alunos do 6º ano do ensino básico e 1º e 2º ano do ensino médio de uma escola estadual da cidade de Uberlândia. Para verificar a efetividade das aulas no aprendizado destes conteúdos, utilizou-se a metodologia numa perspectiva de intervenção, utilizando-se dinâmicas com recursos audiovisuais sobre sexualidade, abrangendo temas sobre gênero, doenças sexualmente transmissíveis, métodos contraceptivos, estupro e aborto.

Palavras-chave: sexualidade, adolescência, descobertas, escola, leis.

Contexto do Relato

Este artigo teve um caráter qualitativo, com revisão de literatura, no qual foi utilizada como instrumento, a intervenção escolar em sala de aula referente ao desenvolvimento do adolescente no que diz respeito à sexualidade. A pesquisa qualitativa propõe o estudo aprofundado do tema compreendendo-o em seus múltiplos fatores.

“O objetivo de uma pesquisa qualitativa de coleta de dados é aprofundar o conhecimento de determinados fenômenos sociais com base nos aspectos subjetivos da ação social em sua maior relevância, portanto não se objetiva criar leis que generalizem as opiniões” (GOLDENBERG, 2005).

O trabalho foi realizado numa Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio localizada no município de Uberlândia - MG. O público alvo foi constituído por adolescentes que estavam matriculados no 6º ano (5ª série) perfazendo um total de três turmas distribuídas no turno vespertino. Foi feito um planejamento de acordo com o número de turmas para serem trabalhadas com a temática da sexualidade, métodos contraceptivos e aborto.

Os encontros foram realizados nas dependências da escola com o planejamento de dois encontros por semana durante os meses de Abril á Junho do ano vigente com duração de cinquenta minutos. Os professores previamente informados disponibilizaram a aula para que a atividade proposta fosse realizada, porém os mesmos não participaram da atividade.

Em nossa primeira intervenção apresentamos o conceito de sexualidade e o que está relacionado a esse assunto. Os conteúdos abordados foram: o conceito sobre os gêneros, a definição de transgêneros, o significado de LGBTT, o que são pessoas assexuadas e Drag Queen. Fizemos um pré-questionário com as turmas para saber o grau de conhecimento prévio, para posteriormente aplicar um pós-questionário ao fim da intervenção sobre sexualidade para saber o que aprenderam.

A segunda intervenção baseou-se em métodos contraceptivos e doenças sexualmente transmissíveis, onde foram passados vídeos relacionados e conforme apareciam às dúvidas recorrentes sobre os temas, nós sanamos. A terceira intervenção foi construída a propósito de mostrar como nos dias atuais a violência sexual e aborto vem se tornando um assunto bem falado e polêmico, por isso, nesses assuntos fomos bem cautelosos. Foram mostrados vídeos e elaboramos slides para nos ajudar a trabalhar com os temas.

Detalhamento das Atividades

Antes de começar a falar com os alunos sobre sexualidade foi feito uma sondagem, para ver o nível de conhecimento dos alunos. Então foi aplicado o mesmo questionário, mas separadamente entre o ensino fundamental (6º ano) e o ensino médio (1º e 2º ano).

No ensino fundamental ao analisarmos o questionário podemos perceber que vários além de não saber o que era sexualidade, nunca teve ninguém para conversar com eles sobre isso. Enquanto no ensino médio os dados foram diferentes praticamente todos os alunos já conversaram com alguém sobre o tema.

Assim como pode ser observado no gráfico 1 e 2 essa diferença:

Alguém já falou com você sobre sexualidade?

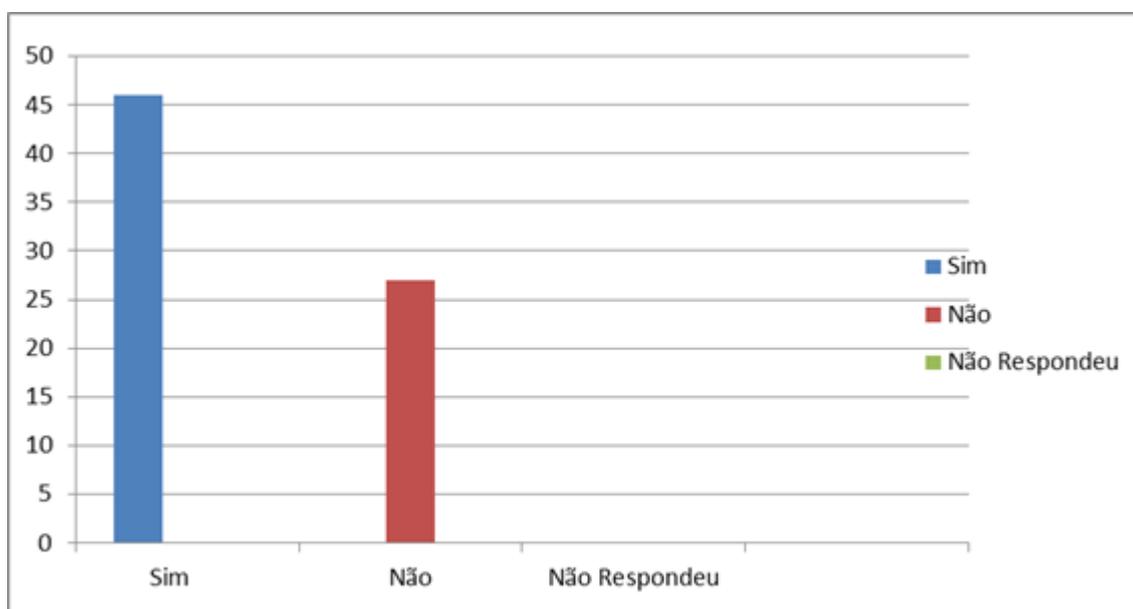


Gráfico 1: Gráfico do ensino fundamental representando se os alunos já falaram com alguém sobre sexualidade. 62,17% dos alunos disseram que já conversaram com alguém sobre sexualidade, 36,48% dos alunos não conversaram com ninguém sobre o tema e 1,35% não responderam.

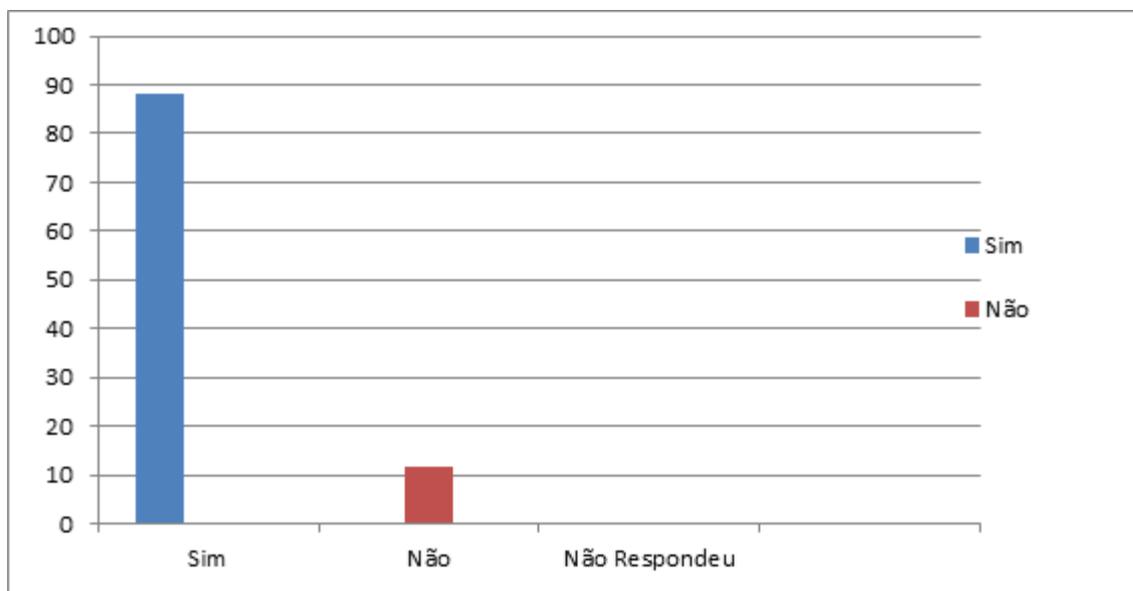
Alguém já falou com você sobre sexualidade?

Gráfico2: Gráfico do ensino médio representando se os alunos já conversaram com alguém sobre sexualidade. 88,34% dos alunos disseram que sim, 11,66% dos alunos não conversaram com ninguém sobre o tema e 0% não respondeu.

Talvez possam ver essa diferença pelo fato das idades, pois os alunos do ensino fundamental têm em média de 10 anos a 13 anos, e os alunos do ensino médio tem em média de 14 anos a 19 anos. E muitas famílias deixam para conversar com seus filhos mais velhos, ou quando o corpo começa a mudar, quando eles despertam a curiosidade.

Em uma das perguntas do questionário era para saber se a família falava sobre sexualidade com eles, no ensino médio 31,6% dos alunos apenas já tinha conversado com a família sobre o assunto, no ensino fundamental 18,9% que teve essa conversa com a família, ou seja, esse é um tema muito difícil de ser abordado pelos pais. Como não obtivemos contato com os pais para discutir um pouco sobre o assunto, não podemos afirmar o motivo dessa dificuldade. Não sabemos se pode ser falta de liberdade entre pais e filhos, se é falta de conhecimento do assunto ou qual o verdadeiro motivo.

Durante as intervenções, foi perguntado se alguma pessoa já havia conversado com eles a respeito deste tema ou se já tiveram contato ou se alguém fala com eles. Tanto os ensinos médios, quanto o ensino fundamental, obtiveram contato com esses assuntos em casa, com mostra no gráfico. Alguns tiveram contato pela internet, amigos e escola. No ensino fundamental, teve um grande número de alunos que não puderam opinar, pois não tinham conversado com ninguém sobre este assunto.

Contudo, podemos observar durante todos os dias que quanto mais novos eram os alunos, maior curiosidade sobre o assunto e maior o interesse. Então, durante as palestra ou mostrando os vídeos, questionávamos os alunos para ver como pensavam. Quando se falava em homossexuais não havia muito preconceito, pois até eles tinham caso na família que eram bem aceito. Porém quando se falava do transexual ou do transgênero, a maioria dos alunos nem sabia do que se tratava, pois não é muito falado, pelo fato do preconceito que eles sofrem e também por ser um assunto proibido pela sociedade.

Depois de conversar um pouco sobre gênero e opção sexual, também mostramos alguns vídeos sobre preconceito com a mulher por ser considerada como sexo frágil por muitos, pelos homossexuais, bissexuais, transexuais. Os alunos, então conseguiram relacionar casos que eles mesmos já presenciaram de preconceito no dia-a-dia. E foi observado o quanto eles conseguiram adquirir e correlacionar alguns conhecimentos sobre sexualidade.

Após trabalhar sexualidade com os meninos, foi discutido o tema do aborto. Um tema tabu em nossa sociedade hoje. Então, antes de começar a falar sobre o assunto foi aplicado um questionário com 12 (doze) perguntas para sondagem do conhecimento desses alunos, as perguntas foram todas fechadas, exceto a última questão. E nas alternativas foi dado o direito dos alunos marcarem mais de uma escolha, para que assim pudéssemos ver sua verdadeira opinião.

Também foram perguntados aos alunos em quais situações eles acham que o aborto era permitido por lei. E demos varias opções que eram verdadeiras e falas. Após responderem, explicamos os casos que realmente é permitido segundo o Decreto de lei nº2.489, de 7 de dezembro de 1940.

São definidos os crimes que atingem a pessoa humana em seu aspecto físico ou moral, dentre os quais estão previstas as modalidades do crime de aborto. De acordo com os art. 124 a 126 do Código Penal serão consideradas condutas criminosas, em síntese: (I) o auto aborto; (II) o consentimento da gestante no aborto; e (III) a realização do aborto por terceiro, com ou sem o consentimento da gestante.

Foram questionados também os motivos que levam uma mulher a praticar o aborto e a maioria dos alunos acreditam que seja por condições financeiras ou pelo fato do homem não querer assumir a paternidade. E sabemos que existe varias clinicas clandestinas que atendem as mulheres sem condições nenhuma para fazer esse procedimento, assim colocando em risco à vida dessa mulher, pelo processo arriscado e também por possíveis infecções que ela pode ser contaminada.

Então apesar dos alunos acreditarem que um dos fatos para a realização do aborto pode ser por condição financeira das mulheres, existe um fato que contrapõe, pois várias mulheres de níveis sociais melhores ou inferiores realizam abortos em clínicas clandestinas.

Análise e Discussão do Relato

Após as participações dos estudantes nas oficinas de prevenção sobre aspectos relacionados à sexualidade (métodos contraceptivos, gravidez e doenças sexualmente transmissíveis), houve mudanças significantes positivas quanto ao conhecimento dos adolescentes, pois a ausência de diálogo entre pais e filhos acaba impulsionando os jovens a buscar em outras fontes de informações, portanto a escola é um meio de comunicação fundamental no ensino-aprendizagem, pois oferecem educar por meio de construções de diferentes saberes, podendo conter conhecimento científico, trazidos pelos próprios alunos, familiares e mídia.

A lei 60/2009 estabelece a inserção da disciplina de educação sexual nas escolas públicas e privadas, com a finalidade de valorizar a sexualidade e afetividade entre as pessoas, permitir de um modo geral informações mais seguras sobre sexualidade bem como reduzir consequências negativas dos comportamentos sexuais de risco, a citar: a gravidez não desejada e as infecções sexualmente transmissíveis, dentre outras (BRASIL, 2009^a).

Dentre os assuntos abordados, existem pontos negativos, pois nem sempre alguns estudantes estão totalmente abertos para determinado assunto, e é preciso, que nos educadores se encontre preparado para trabalhar essas questões com os estudantes, de modo que nossos conhecimentos estejam mais amplos sobre o conteúdo a ser discutido, para assim podermos esclarecer dúvidas e repassar informações adequadas.

Considerações

Dialogar sobre sexualidade com os adolescentes sempre foi um problema enfrentado pela sociedade, pois, muitas vezes, causam constrangimento. Como educadores e cidadãs, esta pesquisa nos possibilitou perceber como se necessita trabalhar com os adolescentes e crianças, tendo como essencial o respeito à suas ideias e questionamentos para que cada um seja valorizado como ser humano e ser social. Nossas intervenções tiveram o objetivo de informar e alertar as crianças sobre o ciclo da mudança na puberdade, com isso o perigo das doenças sexualmente transmissíveis, a grande importância dos métodos contraceptivos para a prevenção de doenças, alertar e explicar sobre cada método contraceptivo, para fornecer as informações necessárias. Abordamos os assuntos estupro e aborto, que são elementos importantes na sexualidade, a fim de mostrarmos o quão ruim pode vir a acarretar a vida de uma pessoa.

Assim podemos propor estratégias para que se tenha dentro da escola um diálogo mais aberto em relação à sexualidade e que permita uma maior interação com a família e sociedade. No entanto, a orientação em relação à sexualidade não é papel apenas dos educadores, é também papel fundamental dos pais e, portanto, sua responsabilidade não pode ser totalmente transmitida à escola, cabendo a cada família, por mais que seja difícil, abrir espaço para o diálogo sobre o assunto. Sendo essa uma das principais dificuldades que enfrentamos nas atividades realizadas, como muito das vezes, as crianças e os adolescentes não souberam lidar de forma respeitosa alguns assuntos abordados.

De forma desafiadora, os adolescentes buscam meios de provar para a sociedade que é capaz de estarem no seu lugar de adulto, nesse período de disputa, as figuras dos pais serão os alvos preferidos de contestação dos adolescentes. O ciclo de amigos é o preferível para falar e saber questões referentes à sexualidade, onde si diz o que se quer

escutar. Pudemos observar que falta bastante conhecimento, diálogos entre os pais e a escola e interesse no que realmente importa a sociedade ainda vê esses temas como tabus, mas que precisam ser quebrados, para que aja uma maior amplificação de informações.

Consideramos nosso artigo, dizendo que foi um relato de experiência que pretende reafirmar a validade de falar de temas que são poucos discutidos, tanto para quem ensina quanto para quem aprende.

Referências

BARRETO, E.; ARAUJO, L.; PEREIRA, M. E. **Gênero e diversidade na escola: formação de professoras/es em gênero, orientação sexual e relações étnico-raciais**, livro de conteúdo. Rio de Janeiro: CEPESC; Brasília: SPM, 2009.

BRASIL. ASSEMBLEIA DA REPÚBLICA, Lei nº. 60/2009 de 6 de agosto de 2009. **Estabelece o regime de aplicação da educação sexual em meio escolar**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 1.ª série — N.º 151 — 6 de Agosto de 2009.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais**. 9. Ed., Rio de Janeiro: Record, 2005.

RODRIGUES, C.; Wechsler, A.; **A sexualidade no ambiente escolar: a visão dos professores de educação infantil**. Cadernos de Educação: Ensino e Sociedade, Bebedouro-SP, 1 (1): 89-104, 2014.

MOIZÉS, J; BUENO, S. **Compreensão sobre sexualidade e sexo nas escolas segundo os professores do ensino fundamental**.

RIBEIRO, P. **Sexualidade e educação sexual: apontamentos para uma reflexão**. 4º ed. Cultura academia; Araraquara, 2002.

A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA CONSIDERANDO A TRANSFORMAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA EM ENERGIA TÉRMICA NO ÂMBITO DO ENSINO MÉDIO

Rubens Gedraite¹, Igor Fernandes², Eduardo Kojoy Takahashi³

¹UFU/FEQUI, rgedraite@ufu.br; ²E E MESSIAS PEDREIRO, igorfb@hotmail.com; ³UFU/INFIS, ektakahashi@ufu.br

Linha de trabalho: Experiências e Reflexões de Práticas Educativas

Resumo

O trabalho apresenta uma contribuição ao ensino de Física no Ensino Médio, focando o emprego de situação contextualizadora como ferramenta didática para apresentação do conteúdo. O trabalho foi desenvolvido como atividade didática em projeto de iniciação científica com alunos de Ensino Médio no âmbito da UFU. Foram discutidos os aspectos relacionados à necessidade do aluno participar ativamente do processo de construção do conhecimento, envolvendo desde o desenho instrucional até a maneira investigativa de construir o conhecimento, com base nos três momentos pedagógicos de Delizoicov e também na abordagem CTSA. A ideia principal é combater o processo de “especialização” pelo qual passam muitas das disciplinas ministradas aos alunos do Ensino Médio, levando a uma padronização na maneira de trabalhar os conhecimentos e, por consequência, no processo de apropriação destes pelos alunos.

Palavras-chave: Problematização, aprendizagem significativa, CTSA.

Introdução

O ensino, de um modo geral, está muito influenciado por questões relacionadas ao tema Ciência e Tecnologia. Esta influência é significativa a tal ponto que se pode inclusive afirmar que existe a tendência à autonomização da razão científica em praticamente todas as esferas do pensamento humano. Essa autonomização resultou em um novo paradigma para o processo de ensino e aprendizagem, evidenciando uma mudança de postura nos jovens, que passaram a enxergar no progresso tecnológico as oportunidades de crescimento pessoal e social (BERNARD e CROMMELINCK, 1992). As sociedades modernas passaram a confiar

na ciência e na tecnologia como a salvação da humanidade. A lógica do comportamento humano passou a ser a lógica da eficácia tecnológica e, neste contexto, o processo de ensino e de aprendizagem necessita ser readequado (BAZZO, 1998).

As grades curriculares com ênfase em CTSA são aquelas que tratam das inter-relações entre explicação científica, planejamento tecnológico, solução de problemas, e tomada de decisão sobre temas práticos de relevância social e ambiental. Tais grades curriculares apresentam uma concepção de: (i)- ciência como atividade humana que tenta controlar o ambiente e a nós mesmos, e que é intimamente relacionada à tecnologia e às questões sociais e ambientais; (ii)- sociedade que busca desenvolver, no público em geral e também nos cientistas, entendimento abrangente de como são tomadas decisões sobre problemas sociais relacionados à ciência e tecnologia; (iii)- aluno como alguém que seja preparado para tomar decisões coerentes e adequadas e que compreenda a base científica da tecnologia e a base prática das decisões; e (iv)- professor como aquele que desenvolve o conhecimento de e o comprometimento com as inter-relações complexas entre ciência, tecnologia e decisões.

Este trabalho foi desenvolvido com alunos do Ensino Médio, vinculados ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). A proposta do trabalho foi abordar a questão da metodologia de ensino de Física, baseada em situações concretas como ferramentas de apoio ao processo de ensino e aprendizagem (KÖHNLEIN; PEDUZZI, 2002). O trabalho apresenta uma contribuição ao tema, analisando a importância do emprego de situação problematizadora sobre o tema transformação de energia. A experiência foi realizada ao longo de um semestre letivo do ano de 2015, tendo como público alvo alunos do Ensino Médio regularmente matriculados na rede pública de ensino.

Detalhamento das Atividades

A primeira atividade desenvolvida consistiu em apresentar o problema a ser abordado aos alunos envolvidos no projeto. Para tanto, foi levado em conta que o consumo de energia elétrica vem crescendo sistematicamente nos últimos anos. Neste cenário, uma das preocupações da sociedade contemporânea é a economia de energia e por consequência o seu impacto benéfico no orçamento das famílias. Atualmente são usadas lâmpadas que empregam tecnologia mais moderna e, portanto, são mais econômicas. Contudo o estudo desenvolvido

continua válido, pois contribui diretamente para a conscientização dos estudantes do Ensino Médio e, via de consequência, da sociedade.

O equipamento utilizado neste trabalho foi um calorímetro construído com materiais simples e de baixo custo que permitiu o desenvolvimento dos experimentos pelos alunos envolvidos no projeto. Na Figura 1 é apresentada uma representação esquemática do protótipo construído pelo aluno. Para o estudo foi empregado uma embalagem térmica de isopor, uma lâmpada incandescente de 20 W e dois sensores de temperatura, como mostrado na figura.

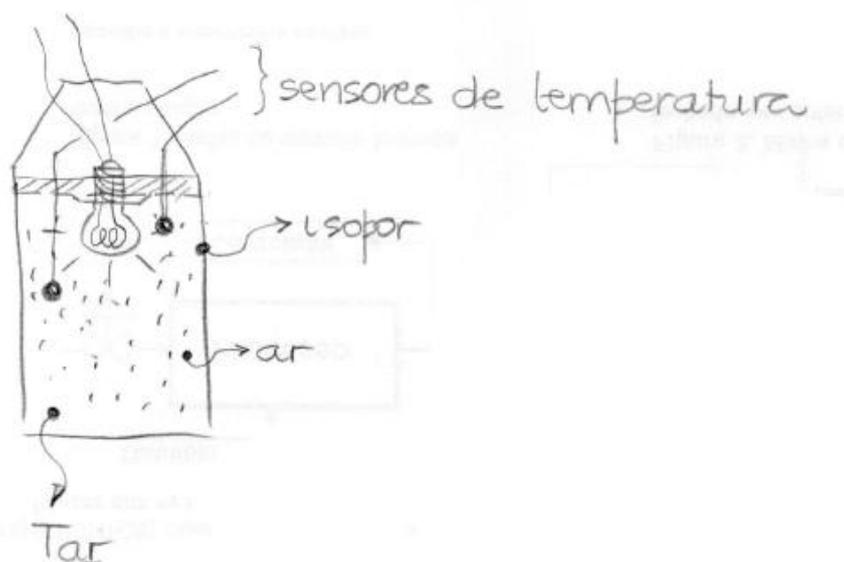


Figura 1: Representação esquemática do calorímetro usado nos experimentos
Fonte: os autores

Com base na metodologia proposta por Freire (2005), foram formuladas situações presentes no universo cultural dos estudantes e relacionados com os conteúdos a serem trabalhados. A ideia central foi a de que estes conteúdos fossem os agentes motivadores do processo de aprendizagem. Foram também analisadas as premissas apresentadas por Delizoicov *et al* (2002) sobre os três momentos pedagógicos e a aplicação das mesmas ao tema em estudo. Complementarmente, foi considerado o fato de que o desenho instrucional deve contemplar os seguintes aspectos diretamente relacionados com o processo de transmissão do conhecimento, a saber: (a)- conhecimentos, (b)- competências e habilidades e (c)- atitudes que os alunos devem apresentar antes e depois de terem tido contato com o tema.

Análise e Discussão do Relato

Foi definida a seguinte situação contextualizadora: como avaliar as perdas de energia que ocorrem em uma lâmpada incandescente?

No Quadro 1 são apresentadas as competências, habilidades e atitudes que foram previamente trabalhadas e desenvolvidas pelos alunos durante o transcorrer do projeto e que serviram de suporte para a abordagem CTSA.

Quadro 01: Competências, habilidades e atitudes desenvolvidas.

| COMPETÊNCIAS | HABILIDADES | ATITUDES |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Identificar os processos envolvidos na transformação de energia elétrica em energia luminosa; • Compreender os efeitos da troca de calor: variação da temperatura; • Compreender os efeitos da troca de calor: como medir a energia posta em jogo | <ul style="list-style-type: none"> • Aprender a desenvolver a capacidade de narração; • Aprender a raciocinar de forma sistêmica; | <ul style="list-style-type: none"> • Ser receptivo à metodologia de construir conhecimentos; • Criar o hábito de relatar textualmente o processo de construção do conhecimento; |

Fonte: os autores

Foi utilizada a temperatura como variável do processo que permitiu o acompanhamento da transformação de energia elétrica em energia luminosa. Foi testada uma mesma lâmpada incandescente, de modo a permitir uma análise mais confiável do cenário contextualizado. A temperatura foi medida por meio de termopares tipo K, acoplados com dispositivo do tipo multímetro, disponível na UFU, tipicamente utilizado em aulas de laboratório de Física.

O tema proposto como situação contextualizadora focou o entendimento de que a quantidade de calor posta em jogo pela lâmpada corresponderia às perdas de energia no processo de transformação. Outro conceito interessante que também foi abordado na situação contextualizadora adotada foi o conceito de incerteza que afeta os valores medidos. No cotidiano, muitas vezes não se presta atenção a este aspecto, que se não for adequadamente analisado pode contribuir para consolidar no estudante a ideia de que o instrumento utilizado na medição está sempre correto e de que não existem erros de medição (SASSERON; CARVALHO, 2010).

As análises dos resultados experimentais coletados foram incentivadas a partir de questionamentos feitos pelo professor e por processos de busca (dirigida) de resposta, visando à consolidação da atitude de buscar o conhecimento junto aos alunos envolvidos.

As questões postas permitiram trabalhar os conceitos de temperatura, de capacidade calorífica e de potencia térmica dissipada pela lâmpada. Complementarmente, permitiu identificar de maneira qualitativa os processos envolvidos na transmissão de calor (convecção, essencialmente), compreender os efeitos da troca de calor (variação da temperatura).

Neste contexto, foi solicitado aos alunos envolvidos no estudo que calculassem os valores da quantidade de calor posta em jogo por unidade de tempo pela lâmpada estudada, utilizando os valores medidos de: (i)- variação de temperatura medida, (ii)- do tempo de coleta e (iii)- do calorímetro construído. Com base nos valores obtidos, realizassem uma investigação de como calcular a potencia térmica posta em jogo, por meio da leitura de artigos impressos ou disponíveis em sites na internet e discussões com outros colegas, sob a orientação do professor. A investigação orientada teve por premissa permitir aos alunos que percebessem quais seriam os fatores relevantes que estão presentes na determinação das incertezas e que são eles que respondem pelo fato da aparente contradição teórica, contribuindo para uma aprendizagem interdisciplinar e estimulando a capacidade de pensar de maneira integrada.

A determinação da potencia térmica dissipada foi abordada de maneira intuitiva e analítica, considerando o estudo das curvas de variação da temperatura com o tempo. Foi solicitado aos alunos que avaliassem a capacidade calorífica do calorímetro para que este valor pudesse ser empregado na determinação da potencia térmica dissipada. Na Figura 2 é apresentado o resultado típico obtido pelos alunos para a determinação do comportamento temporal da temperatura medida no interior do calorímetro, cujos valores experimentais correspondentes estão apresentados na Tabela 1. O valor da capacidade calorífica do calorímetro obtido experimentalmente foi igual a 11,2 cal/°C.

Como estratégia didática, foi adotado o uso de um fórum pelos alunos, no qual eles pudessem postar suas pesquisas, registrar suas dúvidas, discussões, conclusões, etc. com o objetivo de se ter um registro do processo de apropriação do conhecimento sobre o tema.

Como atividade de generalização da investigação feita, o grupo de alunos teve que elaborar um relato de todo o processo de busca e aquisição do conhecimento adquirido para

responder as perguntas feitas, postando tal relato no fórum, com o intuito de estimular o desenvolvimento da habilidade e o hábito de narrar e o uso de tecnologias da informação e comunicação na construção e divulgação do conhecimento científico (PEREIRA *et al.*, 2011).

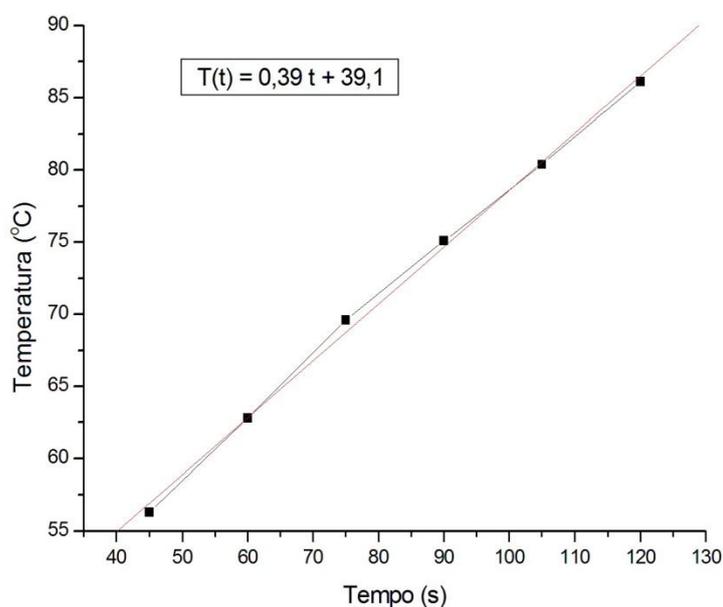


Figura 2: Comportamento de $T(t)$ \times t para resultados da Tabela 1
Fonte: os autores

Tabela 1: Resultados de experimento para determinação de $P_{\text{lâmpada}}$

| t(s) | Tensão (V) | Corrente (A) | T(°C) |
|------|------------|--------------|-------|
| 0 | 10,95 | 1,83 | 24,6 |
| 15 | 11,91 | 1,69 | 39,0 |
| 30 | 11,90 | 1,69 | 48,6 |
| 45 | 11,90 | 1,69 | 56,3 |
| 60 | 11,90 | 1,69 | 62,8 |
| 75 | 11,90 | 1,69 | 69,6 |
| 90 | 11,90 | 1,69 | 75,1 |
| 105 | 11,90 | 1,69 | 80,4 |
| 120 | 11,90 | 1,69 | 86,1 |

Com base nas inclinações das retas apresentadas nas figuras anteriormente citadas, pode-se calcular o valor da potencia dissipada pela lâmpada como perda térmica. Assim, na Tabela 2 são apresentados o valor obtido para a capacidade térmica do calorímetro a partir dos diversos experimentos realizados e o valores da potencia térmica dissipada pela lâmpada em estudo.

Tabela 2 – Resultados experimentais obtidos para $P_{l\grave{a}mpada}$

| C (cal/°C) | Inclinação da reta ajustada | $P_{l\grave{a}mpada}$ (W) | Porcentagem da P_{total} |
|--------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------------|
| 11,2 | 0,30 | 14,1 | 70% |
| | 0,40 | 18,8 | 93% |
| | 0,36 | 16,9 | 84% |
| | 0,36 | 16,9 | 84% |
| | 0,39 | 18,3 | 91% |

Um aspecto não considerado anteriormente diz respeito à questão da criação da empatia entre o aluno e o professor. Em que pese o fato de que o emprego de situação problematizadora apresentar significativa contribuição ao processo de aprendizagem, para que o mesmo seja efetivo é necessária a existência de empatia entre as partes envolvidas no processo de ensino e aprendizagem. Isto é, o professor deve ser sensível às necessidades dos alunos, sendo capaz de escutar e entender suas mensagens (JÓFILI, 2002). Somente assim, o processo de apropriação do conhecimento pelo aluno poderá ter êxito.

Considerações

Com base no que foi desenvolvido neste trabalho, é esperada a mudança de atitude do aluno em sala de aula, da posição de mero expectador para a de ator no processo de construção do conhecimento, fortalecendo a capacidade de escrita narrativa do aluno.

Uma questão que fica em aberto é a dificuldade da problematização de situações levando-se em consideração simultaneamente o conhecimento do aluno e o tempo disponível para se trabalhar este aluno na abordagem CTSA.

Referências

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências: Fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2002.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005, 42ª edição.

JÓFILI, Z. Piaget, Vygotsky, Freire e a Construção do Conhecimento na Escola. **Educação: Teorias e Práticas**, ano 2, v. 2, 2002.

BAZZO, W. A. **Ciência, tecnologia e sociedade: e o contexto da educação tecnológica**. Florianópolis: EDUFSC. 1998.

BERNARD, F., CROMMELINCK M. Sciences de la nature, technologies et sociétés. In: MEULDERS, M., CROMMELINCK, M., FELTZ B. Pourquoi la science? Paris: Champ Vallon. 1992.

KÖHNLEIN, J. F. K., & PEDUZZI, S. S. Um estudo a respeito das concepções alternativas sobre calor e temperatura. *Revista Brasileira de Investigação em Educação em Ciências*, 2 (3), 84–96. 2002.

PEREIRA, M. M.; SOARES, V.; ANDRADE, V. V. Escrita como ferramenta indicativa das possíveis contribuições de uma atividade investigativa sobre temperatura para a aprendizagem. *Experiências em Ensino de Ciências – V6(3)*, pp. 118-132, 2011.

SASSERON, L. H., & CARVALHO, A. M. P. Escrita e Desenho: Análise de registros elaborados por alunos do Ensino Fundamental em aulas de Ciências. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 10 (2), 2010.

A ARTE COMO MEDIADORA DA CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTO EM MATEMÁTICA E CIÊNCIAS NO CICLO INICIAL DA ALFABETIZAÇÃO¹

Autor: Hemilene Silva Veloso Oliveira- Universidade de Uberaba

E-mail: hemilene.cristo@hotmail.com

Cooautores: Fernanda Beatriz Tomé - Universidade de Uberaba

E-mail: fer.nanda.fisio@hotmail.com

Maria Soledade Gomes Borges² – Universidade de Uberaba

E-mail: maria.borges@uniube.br

Resumo

Este relato tem como objetivo apresentar experiências vivenciadas pelos acadêmicos do curso de Pedagogia da Universidade de Uberaba – UNIUBE, por meio da participação no subprojeto: “Cores, formas, sons e movimento: a presença da Arte no processo de alfabetização”, vinculado ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID. As atividades foram realizadas na Escola Municipal Uberaba, em uma turma de 3º ano do Ensino Fundamental, durante o 1º semestre de 2016. O trabalho realizado fundamenta-se na proposta de utilização das várias formas de expressão artística em atividades interdisciplinares ligadas à alfabetização, com foco nos estudos da Matemática e Ciências Naturais. No desenvolvimento desse subprojeto, os participantes puderam perceber que a Arte e o processo de Alfabetização permeiam os estudos de todos os conteúdos escolares, o que possibilita uma visão integrada do conhecimento e promove o desenvolvimento cognitivo e sociocultural da criança, de forma lúdica.

Palavras-chave: Alfabetização; arte; práticas pedagógicas; PIBID.

1. Introdução

A participação no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID tem possibilitado a ampliação da formação inicial dos acadêmicos bolsistas do curso de Pedagogia da UNIUBE, por meio da sua inserção no cotidiano de escolas da rede pública de educação e a formação continuada em serviço dos professores supervisores da escola envolvida. Ao vivenciar o contato direto com a realidade da escola pública local, os licenciandos percebem a necessidade da adoção de medidas que visem à melhoria da qualidade do ensino e à superação da exclusão social. Os professores supervisores tornam-se co-formadores desses futuros docentes.

Durante o 1º semestre de 2016, por meio do subprojeto “Cores, formas, sons e movimento: a presença da Arte no processo de alfabetização”, foram desenvolvidas atividades

¹Agência Financiadora: CAPES – PIBID/UNIUBE

²Professora Orientadora. Coordenadora do subprojeto.

interdisciplinares ligadas à alfabetização e às formas de expressão da arte com o objetivo de colaborar para a compreensão de conceitos ligados aos estudos da Matemática e Ciências Naturais. As atividades vivenciadas visaram possibilitar uma ampliação do raciocínio lógico, do olhar das crianças sobre o mundo e suas transformações, percebendo que o ser humano faz parte do universo e tem responsabilidades individuais e coletivas como cidadão.

2. Desenvolvimento

Comparando as diversas experiências vividas pela maior parte dos licenciandos em Pedagogia, no ciclo inicial de alfabetização, podem ser percebidas as diferenças metodológicas utilizadas naquela época em relação às utilizadas hoje. Os métodos tradicionais de alfabetização desconsideravam o que a criança já sabia a respeito da língua, por meio de suas vivências anteriores à chegada à escola. Havia uma preocupação com a quantidade de conteúdo, e a prática mnemônica aplicada juntamente com o ensino autoritário e o uso do que hoje é chamado de *bullying*, tornava o aprendizado mais difícil, pois o aluno era um mero receptor de conteúdos e perdia a motivação pela aprendizagem formal, causando a evasão e a repetência.

Refletindo e comparando essas experiências com a atual metodologia de ensino, percebe-se que avanços possibilitados pelos conhecimentos psicopedagógicos, na busca da melhor formação da criança, sem roubar dela a infância, apontam caminhos que possibilitam a percepção de que se pode “aprender brincando” nos espaços escolares. A criança, objeto de estudos e pesquisas, passou a ser a principal motivação e preocupação do ensino atual.

Também, de acordo com os PCNs – Matemática o papel do professor se modifica

Como um incentivador da aprendizagem, o professor estimula a cooperação entre os alunos, tão importante quanto a própria interação adulto/criança. A confrontação daquilo que cada criança pensa com o que pensam seus colegas, seu professor e demais pessoas com quem convive é uma forma de aprendizagem significativa, principalmente por pressupor a necessidade de formulação de argumentos (dizendo, descrevendo, expressando) e a de comprová-los (convencendo, questionando). (BRASIL, 1997, p.31).

A utilização da arte, experienciada por meio desse subprojeto, facilita e motiva as crianças, pois torna o ensino atraente e prazeroso, com resultados mais visíveis e significativos para os alunos, voltados não só para a aquisição do conteúdo ensinado, mas para a formação sociocultural que possibilita.

Como um dos pressupostos teóricos, tomamos a posição estabelecida pelos Parâmetros Curriculares Nacionais – Arte considerando que:

Apenas um ensino criador, que favoreça a integração entre a aprendizagem racional e estética dos alunos, poderá contribuir para o exercício conjunto complementar da

razão e do sonho, no qual conhecer é também maravilhar-se, divertir-se, brincar com o desconhecido, arriscar hipóteses ousadas, trabalhar duro, esforçar-se e alegrar-se com descobertas. (BRASIL, 1997, p. 27).

Paulo Freire (2000) ressalta a importância do prazer como facilitador da aprendizagem considerando que uma das buscas mais importantes, tanto dos alunos como dos professores, deve ser a alegria de aprender e de ensinar.

Para João Amós Comênio, um dos maiores educadores e pedagogo do século XVII, o ensino devia ser feito pela ação e estar voltado para a ação, pois “só fazendo, aprendemos a fazer” (in ARANHA, 2013, p.157). Há tantos séculos atrás ele já afirmava que o importante é ensinar o que tem importância para a vida e não apenas para a escola e que as escolas deveriam ser “oficinas de humanidade”.

Segundo Ambrósio (2005), citado por Semmer (2007), a Matemática é a arte de ensinar, com a técnica, problemas que fazem parte do cotidiano de cada criança. Quando aplicada com ludicidade torna-se instrumento ou caminho para resolução de problemas de ordem prática, muitas vezes vinculados às adversidades da vida, ajudando no processo do desenvolvimento cognitivo do aluno.

Seguindo o Plano Curricular de Ensino da Escola Municipal Uberaba, introduzimos o estudo da geometria para os alunos do 3ºano. As atividades propostas de *alfabetização matemática* por meio da arte articularam este estudo às obras de dois artistas: Alfredo Volpi e Romero Brito. As crianças aprenderam não só o conteúdo em si, mas as condições sociais, econômicas e culturais que permearam a vida desses artistas, compreenderam como eles superaram as dificuldades e olharam para o mundo de uma forma diferente.

A obra do artista Alfredo Volpi foi utilizada para que os alunos fizessem releituras e confeccionassem suas próprias bandeirinhas para as comemorações de festa junina. Juntamente com a releitura da obra do artista os alunos recebiam explicações sobre as formas geométricas planas e bidimensionais. A metodologia de ensino, utilizada de forma lúdica, fez com que o estudo da geometria se tornasse mais agradável e prazeroso, atraindo a atenção dos alunos.

O desenvolvimento dessas atividades permeou três momentos principais: a sensibilização para a história, obras e técnicas utilizada pelos artistas; a realização de atividades utilizando referências dos artistas; culminância com registro e exposição das atividades desenvolvidas pelos alunos.

A obra de Romero Britto tem como principal característica os desenhos feitos com cores alegres, e é traçado com várias retas e formas geométricas. Na sua obra, essas retas são

destacadas por um traço preto, de uma espessura um pouco mais grossa, destacando bem essas formas geométricas.

A partir de uma introdução sobre a vida desse artista brasileiro, foram realizadas atividades de transformação de sólidos geométricos planos – bidimensionais, em sólidos geométricos – tridimensionais. Através de dobradura e colagem, as crianças aprenderam os nomes de cada figura bidimensional e, quando transformada em tridimensional, também foi dado o nome de cada figura. E, para terminar, as crianças decoraram os sólidos geométricos produzidos com releituras das obras do artista.

Observou-se, também, várias atividades desenvolvidas com a utilização do TANGRAM, transformando situações de forma criativa como bem retrata a lenda, que foi trabalhada em sala de aula:

A LENDA DO TANGRAM.³

Diz a lenda que um sábio chinês deveria levar ao Imperador uma placa de jade, mas, no meio do caminho, o sábio tropeçou e deixou cair a placa que se partiu em sete pedaços geometricamente perfeitos. Eis que o sábio tentou remendar e, a cada tentativa, surgia uma nova figura. Depois de muito tentar ele, finalmente, conseguiu formar novamente o quadrado e levou ao Imperador. Os sete pedaços representariam as sete virtudes chinesas onde uma delas com certeza seria a paciência. O sábio mostrou a seus amigos que havia conseguido montar e cada um construiu o seu tangram.

Os alunos receberam o TANGRAM, e a figura em uma folha de papel inteira. Coloriram cada parte e, antes de cortarem, nomearam cada figura geométrica ali expressa. Logo em seguida puderam recortar e montar livremente desenhos que foram criados por eles. Ao final da aula os alunos fizeram uma história com os desenhos formados com as partes do TANGRAM e apresentaram em sala de aula por meio de um “teatro” de improviso. As crianças contaram suas histórias por meio de diálogos em que cada forma geométrica tinha uma fala. É notório o quanto a utilização da arte na *alfabetização matemática* torna o aprendizado mais rico e prazeroso, pois os alunos aprendem brincando.

Utilizando a releitura das obras do artista houve ainda a criação de telas para presentear os pais (dia dos pais), a ilustração de sólidos geométricos planificados e a montagem dos mesmos. Também foi organizada uma exposição de sólidos geométricos feitos com palitos e massa de modelar, em que os alunos puderam observar as formas tridimensionais dos sólidos geométricos e, concretamente, o que são as arestas, vértices e faces.

³ Fonte: Educação Matemática em Revista nº 5, ANO 3, Pág. 15.

Segundo Devlin(2004), citado por Semmer (2007p.2) “matemática é a ciência da beleza das formas, da intuição, da criatividade”. Portanto, diz respeito ao ensino das formas que pode ocorrer com criatividade, o que é fundamental no processo de desenvolvimento cognitivo da criança.

Semmer (2007), em documento publicado pela Secretaria de Estado da Educação do Paraná – Matemática e Arte - afirma que:

Quando se trata de geometria, o aluno é exposto a situações em que precisa resolver problemas. Para resolvê-los, o aluno precisa olhar, avaliar e interpretar a realidade; discutir, questionar e compreender limites e valores estabelecidos, e vivenciar a riqueza das experiências de flexibilidade e reversibilidade de pensamentos e atitudes (PARANÁ, 2006, p.30).

Neste sentido, a geometria é uma *arte* que deve ser explorada em muitos aspectos na sala de aula e fora dela, para ajudar o aluno nesse conhecimento pelo estímulo da arte.

Em relação ao ensino das Ciências Naturais, também a arte tem grande importância no processo educativo, pois possibilitou uma maior interação das crianças com a natureza, não somente pelo contato, mas, sobretudo pela busca de um conhecimento mais global.

A construção do “boneco ecológico” gerou alegria e compreensão de conceitos que, se apresentados apenas de forma teórica, provavelmente não despertariam tanto interesse e atenção dos alunos e não gerariam registros tão criativos e originais como aqueles que foram socializados em sala de aula. Ao confeccionar o boneco ecológico, pudemos notar a curiosidade, o interesse, pois a atividade possibilitou uma reflexão das crianças com relação a temas importantes que estão sendo discutidos nos nossos dias. Aguçou a visão das crianças sobre a necessidade de valorização da atitude de preservar o meio ambiente, a importância da água para os seres vivos; a nossa interação com o meio e, ainda, deu a eles a oportunidade de cuidar de um ser vivo. Por meio dessa atividade lúdica, observaram o crescimento das plantas e como se dá o processo de germinação dos vegetais e suas etapas. Fez com que as crianças observassem, questionassem, e tivessem o conhecimento do ciclo da vida.

O contato direto com o objeto de estudo desperta na criança o desejo de utilizar os recursos naturais com critério e ajuda a despertar o interesse pelo conhecimento e desenvolvimento de habilidades necessárias para a futura formação profissional.

A proposta também auxilia na construção de conhecimento, conforme nos aponta os Parâmetros Curriculares Nacionais- Ciências Naturais. É preciso “mostrar a ciência como um conhecimento que colabora para a compreensão do mundo e suas transformações, para conhecer o homem como parte do universo e como indivíduo.” (PCNs Ciências Naturais; 1997, p.21).

Ainda como parte dessa proposta de vincular arte e conhecimentos escolares foi relevante a experiência de utilizar matéria prima como a argila, e as brincadeiras ao ar livre que possibilitam às crianças uma apreciação do ambiente ao redor da escola.

Fomos com os alunos para a praça em frente à escola, e aplicamos o trabalho com argila, uma atividade livre, onde os alunos puderam inventar suas esculturas.

Ensinar ciências com arte é uma forma de dar oportunidade às crianças para entender o mundo e interpretar as ações e os fenômenos que ocorrem no dia-a-dia, ajudar a encontrar respostas para muitas questões e fazer com que elas estejam em permanente exercício de raciocínio e que podem ajudar na reconstrução da relação homem-natureza em relação com a crise ambiental que coloca em risco a vida do planeta (BRASIL, 1997, p. 22).

Percebe-se, nas reflexões dos alunos, uma tomada de consciência sobre a valorização e cuidados que se deve ter com o meio ambiente, uma consciência mais crítica com relação à utilização de produtos da natureza pelo mercado, quando a matéria prima é utilizada para produção comercial.

3. Considerações

Participando desse subprojeto concluímos que a presença da arte nas atividades desenvolvidas foi muito importante, tanto para o ensino de Matemática como das Ciências Naturais, pois favoreceu a compreensão do conteúdo de forma concreta e significativa para os alunos e se constituiu como uma forma lúdica de desenvolver o aprendizado, reforçando o aprender brincando como uma atividade que é mais que “passa tempo”, dando a oportunidade para que as crianças sejam crianças e tenham a sua infância garantida e preservada na escola.

Como resultado parcial do nosso subprojeto, nas diversas experiências aplicadas pudemos perceber o envolvimento dos alunos, e a disponibilidade e abertura do professor supervisor diante das atividades propostas, facilitando a compreensão dos assuntos estudados. O trabalho de arte na Matemática, de forma especial, foi de suma importância para estimular o raciocínio lógico e favoreceu o entendimento dos temas ligados à geometria e conhecimento de mundo.

Foi possível, também, observar a melhoria no desempenho dos alunos nos demais conteúdos escolares, pois tiveram a oportunidade de produzir textos, expressar-se em diferentes linguagens e expor com clareza as suas ideias.

Percebemos que as propostas desenvolvidas com as crianças, de um modo geral, propiciaram o desenvolvimento afetivo, cognitivo, psicomotor, contribuíram para a socialização e ampliaram o olhar sobre as manifestações culturais do nosso país. Deu, ainda, a

possibilidade de contato com o diferente, o que ajudou a prestarem mais atenção ao mundo à sua volta.

O projeto PIBID, proporcionou a nós, licenciandos do curso de Pedagogia, um maior conhecimento e interação com o trabalho realizado na escola pública parceira da Universidade de Uberaba neste projeto.

Por fim, destacamos que a disposição de abertura da Escola Municipal Uberaba para inserir a participação do PIBID na sua proposta pedagógica alargou os horizontes de todos os envolvidos neste subprojeto: os alunos do 3º ano do Ensino Fundamental, os docentes supervisores, os licenciandos do curso de Pedagogia e a coordenação do subprojeto. Com a realização deste trabalho esperamos contribuir com resultados positivos na formação dos alunos por meio das experiências vivenciadas.

REFERÊNCIAS

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **História da Pedagogia e da Educação** – Geral e Brasil. 3.ed. São Paulo: Moderna Editora, 2013.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. Brasília: MEC/SEF, 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro03.pdf> Acesso em 25.08.2014

BRITTO, Romero: Biografia e obras. Disponível em: <http://www.mundopediu.com/2013/05/romero-britto-biografia-e-obras.html> Acesso em: 24. Ago.2014.

DIÁRIO de um Biólogo. Apostila do VIII Congresso Mineiro de Formação de Professores para a Educação Básica- Oficina: Atividades Experimentais de Ciências e Biologia. Disponível em:

<http://diariodeumbiologounipam.blogspot.com.br/2013/09/ecossistema-engarrafado.html>. Acesso em: 25. Ago. 2014

LOUREDO, Paula. Confeccionar um boneco ecológico. Disponível em:

<http://educador.brasilecola.com/estrategias-ensino/confeccionando-um-boneco-ecologico.htm>. Acesso em: 25. Ago.2014.

MATEMÁTICA, Tecnologias na Educação e Práticas de Ensino e ... o seu tangram. Educação Matemática em Revista. Nº 5. Ano 3, p 15. Disponível em:

http://www.sbemrs.org/revista_mat_10_V1.pdf Acesso em 24 ago. 2014.

SEMMER. Simone. Matemática e Arte. 2007. Disponível em:

<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/409-2.pdf>>Acesso em: 24. ago. 2014.

A CIÊNCIA, O ENSINO DE CIÊNCIAS E O PAPEL DO ALUNO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM: APROXIMAÇÕES E DISTANCIAMENTOS NA SALA DE AULA

Flávia Machado dos Reis¹

¹Universidade Federal de Uberlândia /Programa de Pós-Graduação em Educação

¹e-mail: flavia.mreis@hotmail.com

Linha de trabalho: Ensino de Ciências

Resumo

Ao discutirmos sobre a importância do Ensino de Ciências no Ensino Fundamental e da própria Ciência como construção social, passível de erros e em constantes transformações, objetivamos com esse trabalho investigar as concepções dos alunos do nono ano do Ensino Fundamental sobre a Ciência; assim como o papel do aluno no processo de ensino-aprendizagem da disciplina curricular de Ciências. A atividade foi realizada em uma escola estadual de Uberlândia. Os dados foram coletados por meio de um questionário dissertativo e analisados segundo a análise de conteúdo. Foi possível identificar quatro concepções de Ciência entre os alunos participantes e de forma geral, os alunos não têm papel ativo no processo de ensino-aprendizagem relacionado a disciplina de Ciências.

Palavras-chave: Ensino de Ciências, Ciência, Ensino Fundamental.

A Ciência e o Ensino de Ciências

Várias são as concepções atreladas à Ciência. Uma delas, apresenta a Ciência como um corpo de conhecimento e um modo de trabalho (RODEN; WARD, 2010) ou seja, a Ciência produz o conhecimento científico a partir do trabalho dos cientistas que utilizam métodos para aprender, compreender e interpretar o mundo. Nessa perspectiva, Chassot (2002) defende que a Ciência é um modo de compreender o mundo, assim como é um construto humano, mutável e falível; reconhece também que os conhecimentos científicos são parciais e relativos.

O caráter mutável e falível da Ciência também é citado por Latour (2000) quando refere-se a Ciência como um processo longo, contínuo e que possui duas faces: uma que sabe e outra que ainda não sabe.

Tanto Chassot quanto Latour criticam o caráter esotérico da Ciência, no qual apenas as pessoas que têm íntimo contato com o campo científico têm acesso. Desse modo, é

necessário que a população tenha conhecimento sobre como o conhecimento científico é produzido/construído, quais são as vantagens e desvantagens em se fazer Ciência, as limitações da Ciência e da tecnologia e o uso que se faz delas.

Assim, vislumbra-se um Ensino de Ciências nas escolas de Educação Básica que possa contribuir para estimular a curiosidade dos alunos em relação ao mundo, ensine conteúdos conceituais, habilidades, atitudes e procedimentos científicos (RODEN; WARD, 2010). Os professores de Ciências devem proporcionar atividades baseadas em experiências práticas que incentivem a exploração, a observação, a resolução de problemas, a formulação de hipóteses, o desenvolvimento do pensamento crítico, a discussão e a tomada de decisões (KRASILCHIK, 2004; RODEN; WARD, 2010).

O Ensino de Ciências também deveria proporcionar a formação para a cidadania por meio da alfabetização científica (CHASSOT, 2002; CHASSOT, 2003). Por alfabetização científica entende-se ser “o conjunto de conhecimentos que facilitam aos homens e mulheres fazer uma leitura do mundo onde vivem.” (CHASSOT, 2003, p. 38) e principalmente, transformá-lo para melhor.

Ao discutirmos sobre a importância do Ensino de Ciências no Ensino Fundamental e da própria Ciência como construção social, passível de erros e em constantes transformações, objetivamos com esse trabalho investigar as concepções dos alunos do nono ano do Ensino Fundamental sobre a Ciência; assim como o papel do aluno no processo de ensino-aprendizagem da disciplina curricular de Ciências.

Detalhamento das Atividades

A pesquisa foi realizada em uma escola estadual da cidade de Uberlândia com alunos do nono ano do Ensino Fundamental. A atividade proposta consistiu em um questionário dissertativo que continha quatro perguntas que objetivavam identificar as concepções dos estudantes sobre a Ciência e o Ensino de Ciências: 1) O que é Ciência? 2) Você gosta de estudar Ciências? Por quê? 3) Como você gostaria que fossem realizadas as aulas de Ciências? 4) Como você pode contribuir para melhorar as aulas de Ciências?

A opção por essa estratégia foi uma tentativa de aproximar alunos e professor, visto que iniciei a prática pedagógica nessa escola no decorrer do semestre letivo, também como, atender algumas expectativas dos alunos e implantar suas sugestões nas aulas para melhorar o processo de ensino-aprendizagem na disciplina de Ciências.

Para preservar a identidade dos alunos, substituímos seus nomes por siglas (A1, A2, A3 etc.). As siglas significam aluno 1, aluno 2, aluno 3 na ordem que responderam ao questionário.

As informações obtidas com o questionário foram analisadas seguindo a proposta teórico-metodológica da análise de conteúdo (BARDIN, 2010). Na análise de conteúdo o objetivo é atingir uma compreensão dos significados que são expressos (conteúdo manifesto) ou que estão ocultos (conteúdo latente). Nesse sentido, o importante são as interpretações e inferências que são produzidas a partir dos dados analisados.

A Ciência na visão dos alunos do Ensino Fundamental

Questionados sobre o entendimento que tinham sobre Ciência, as respostas dos alunos mostraram suas concepções sobre o tema.

Foi possível identificar que para tais alunos a Ciência está representada de quatro formas diferentes: 1) Ciência é a própria disciplina escolar Ciências; 2) Ciência é experimentação; 3) Ciência é o estudo dos seres vivos e da natureza; 4) Ciência é um processo de construção social do conhecimento.

A relação que os alunos fazem entre Ciência e a disciplina curricular Ciências está ligada aos conteúdos biológicos que são estudados na disciplina, ou seja, o estudo dos seres vivos e da natureza, assim como os conteúdos que estudam na série atual (9º ano).

Ciência é uma matéria que estuda química e física (A3).

Ciência é uma matéria muito boa de se estudar, pois aprende sobre a natureza, sobre os animais, sobre a física e a química (A4).

É o estudo de Ciências, onde você descobre coisas novas sobre o corpo humano (A8).

Carrijo (1999) ao investigar as concepções de alunos do Ensino Fundamental sobre a Ciência identificou duas visões: a Ciência que busca a compreensão da natureza, do homem e a própria matéria que estudam em sala de aula.

Além disso, alunos de licenciatura do curso de Ciências Biológicas também entendem que a Ciência está diretamente relacionado aos conceitos biológicos como: estudo da vida, dos seres vivos, do corpo humano, associa Ciência também com descobertas e invenções (BOER; SCHEID; OLIVEIRA, 2004).

Outra concepção identificada em nosso estudo refere-se a Ciência como fazer experimentação/experiências, identificada na fala abaixo.

Ciência é a matéria que estuda fatores humanos, onde se faz experiências (A1).

Nessa concepção, percebe-se a ideia mistificada da Ciência que só pode ser realizada com o auxílio ou execução de experimentos empíricos, por cientistas caracterizados como aqueles que usam óculos, jaleco branco, vivem isolados do mundo e sempre estão em busca de novas descobertas. Tal concepção de Ciência e de cientista pode levar os alunos a ideia errônea que a Ciência é neutra, inquestionável e está sempre certa, tendo o conhecimento científico como verdade absoluta.

Por fim, o aluno A2 indica a seguinte definição para Ciência.

A Ciência é uma atividade social, realizada por homens e mulheres que se relaciona com aspectos econômicos, políticos e culturais (A2).

A concepção expressa por esse aluno indica a Ciência como um processo de construção social do conhecimento que está ligada aos vários setores da sociedade e pode ser realizada por pessoas “comuns”, porém, que possuem formação adequada e suficiente para exercer a função de pesquisador/cientista. Essa representação de Ciência corrobora com as ideias de Chassot (2002) e de Latour (2000) respectivamente, que a Ciência é um construto humano, assim como é um processo longo e contínuo.

O “gosto” por estudar Ciências

O contato dos alunos com a Ciência começa muito cedo, com a convivência com pessoas que gostam e se interessam por Ciências como amigos, familiares, na própria escola, incluindo também as atividades de entretenimento como desenhos animados, filmes e livros de ficção científica. No entanto, nos anos finais do Ensino Fundamental os estudantes costumam não gostar da disciplina Ciências por considerarem difícil, e pelo excesso de trabalhos escritos que devem fazer e da carga de informações que devem memorizar e/ou aprender (RODEN; WARD, 2010).

Nossa pesquisa, demonstra que apenas um aluno (A6) respondeu que não gosta de estudar Ciências e atribui o fato aos professores que ministram a disciplina serem “chatos”, no entanto não explica tal conceito, por exemplo, se é porque o professor é exigente, ou aprofunda o conteúdo e ele não entende.

Não. Porque os professores de ciências geralmente são chatos (A6).

Os outros alunos afirmam que gostam de estudar Ciências e relacionam o gosto pela disciplina ao estudo do corpo humano e seu funcionamento (A1, A2, A9), sendo que o aluno A2 também menciona e faz relação com a profissão que gostaria de seguir: medicina.

Sim. Pois posso saber sobre meu corpo e suas funções (A1).

Eu gosto, pois gosto de estudar o corpo humano, já que quero me formar em medicina (A2).

Sim. Pois gosto de estudar o corpo humano (A9).

Também indicam a possibilidade de aprender “várias coisas” (A5, A7, A8) e de relacionar tal conhecimento com o mundo em que está inserido (A5).

Sim. Porque conheço mais do mundo em que vivo (A5).

Sim. Porque descubro várias coisas novas (A7).

Sim. Aprendo várias coisas (A8).

Ainda relacionam ao conteúdo que estão estudando no momento (A3, A10, A12) e com o estudo da natureza (A4). O aluno (A3) também menciona a facilidade que tem em trabalhar com os números fazendo referência aos próximos conteúdos de física que serão estudados e que utilizam de cálculos matemáticos.

Eu gosto de ciências, porque usa química, física e eu gosto de mexer com números (A3).

Sim. Porque é uma matéria que desperta o interesse de estudar sobre as coisas da natureza (A4).

Eu gosto de ciências por causa das reações químicas (A10).

Eu gosto porque a aula de ciências fala dos aspectos físicos (A12).

Percebe-se que os alunos têm interesse em estudar os assuntos relacionados à Ciência, principalmente, quando esses estão relacionados ao corpo humano e à possibilidade de aprender sobre vários assuntos que também fazem parte do cotidiano dos alunos.

O fato dos alunos do nono ano do Ensino Fundamental se referirem a esses assuntos em especial, também está ligado ao enfoque biológico que geralmente é dado nos anos finais do Ensino Fundamental (6º ao 8º ano) na disciplina de Ciências (CARRIJO, 1999) e por ser a formação inicial dos professores que ministram essa disciplina – licenciatura em Ciências Biológicas.

A formação inicial inconsistente/insuficiente dos professores de Ciências em relação a Física e a Química contribui para a falta de domínio do conteúdo e a falta desses conhecimentos científicos constitui a principal dificuldade para que os professores se envolvam em atividades inovadoras, transformando o docente em um transmissor mecânico dos conteúdos do livro didático (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2011).

Assim, outra questão surge para a discussão sobre o Ensino de Ciências: o enfoque biológico que é dado na disciplina em detrimento de outras áreas do conhecimento que

também abrange a Ciência como a Física e a Química que geralmente são trabalhadas em sala de aula apenas no último ano do Ensino Fundamental.

As aulas de Ciências e o papel do aluno no processo de ensino-aprendizagem

Em relação ao modo como os alunos gostariam de ter as aulas de Ciências, esses demonstram a necessidade de atividades interativas e participativas (aulas práticas, fazer experiências e/ou experimentos), em locais que sejam fora da sala de aula como em um laboratório de Ciências ou no próprio pátio da escola.

Com mais aulas práticas, fazer experiências em laboratório (A2).

No pátio (A7, A9).

Com experimentos (A11).

Outras sugestões de atividades também são mencionadas como viagens, fazer pesquisas e assistir vídeos relacionados ao conteúdo que é estudado no momento.

Eu gostaria que tivesse mais experimentos na escola, e viagens (A4).

Diferenciadas, com pesquisas, aulas na sala de vídeo (A5).

Os anseios dos alunos por aulas mais dinâmicas e participativas vão ao encontro das pesquisas realizadas sobre o Ensino de Ciências, nas quais indicam que essas atividades motivam os alunos a estudar o conteúdo, podem facilitar a aprendizagem, assim como facilita a relação entre aluno-aluno e aluno-professor, também podem contribuir para o entendimento dos alunos sobre a Ciência e seus métodos (KRASILCHIK, 2004; RODEN; WARD, 2010)

Aspectos como a interação entre o aluno e o professor e em relação aos conteúdos, ou seja, a profundidade como esses são trabalhados em sala de aula também são mencionados pelos estudantes.

Com mais explicações (A6).

Eu gostaria que uma ou duas vezes por mês tivéssemos uma aula prática e que os professores interagissem mais com os alunos (A10).

Muitas vezes os professores subestimam a capacidade de entendimento e de interesse dos alunos sobre determinados temas e não aprofundam as discussões e as explicações, no entanto, os alunos sentem a necessidade de saber mais sobre o assunto. Por outro lado, os alunos também estão acostumados apenas a receber as informações dos professores e não têm iniciativa de consultar em outras fontes sobre os conteúdos/temas de interesse. Os nossos alunos estão moldados no sistema tradicional de ensino, no qual o professor é o detentor do saber e os alunos apenas executam as tarefas que lhes são exigidas.

Assim, tanto professores quanto alunos precisam estabelecer novas e efetivas relações com o saber. “A relação com o saber é a relação com o mundo, com o outro e consigo mesmo de um sujeito confrontado com a necessidade de aprender” (CHARLOT, 2005, p.45). Além de ser necessário, implementar nas aulas de Ciências atividades que possam contribuir para desenvolver as habilidades processuais necessárias para aprender Ciências (WARD; RODEN, 2010).

A questão da interação entre alunos e professor é de extrema importância no processo ensino-aprendizagem, pois são nesses momentos de interação que o aspecto cognitivo se une ao afetivo contribuindo para a construção do conhecimento. A construção do conhecimento é um processo coletivo e interativo, assim na relação com o aluno, o professor orienta e utiliza o interesse inicial do estudante para motivá-lo e o aluno mobiliza-se para aprender (HAIDT, 2004).

Sobre o papel dos alunos no processo de ensino-aprendizagem, ou seja, como eles podem contribuir para melhorar as aulas de Ciências e conseqüentemente seu aprendizado, esses explicitam posturas totalmente passivas na sala de aula. Indicando que a responsabilidade de aprender Ciências está relacionada, principalmente, ao papel do professor, como esse ministra as aulas, conduz e controla a turma, ou seja, ao conhecimento teórico do docente em relação ao conteúdo da disciplina e ao conhecimento pedagógico. Ao aluno cabe a responsabilidade de manter um bom comportamento como: manter o silêncio durante as aulas, ter atenção ao que o professor fala, reclamar na direção da escola caso algo não esteja bem, ter respeito com o professor.

Quando os alunos citam algo que se refere mais especificamente ao ato de estudar, de se colocar em uma atitude de pensar, refletir e discutir essas ações dizem respeito a estudar e a fazer as tarefas determinadas pelo professor. Em nenhum momento os alunos expressam atitudes mais participativas e autônomas como participar de feira de ciências na cidade ou na própria escola, discutir temas que sejam de seu interesse, fazer leituras ou atividades que não sejam impostas pelo professor.

Considerações

Os alunos do Ensino Fundamental ainda identificam a Ciência com sendo a disciplina de Ciências e aos conteúdos que são abordados nessa disciplina. Apenas um aluno identifica a Ciência como um conhecimento construído socialmente. Isso sugere que o Ensino de Ciências não está oportunizando aos estudantes uma formação que contribua para futuras

transformações da sociedade e para a compreensão sobre o que é Ciência, seus métodos, suas limitações e avanços. Apesar dos alunos estudarem Ciências desde os anos iniciais do Ensino Fundamental esses conhecem pouco sobre Ciência e têm pouca familiaridade com a história da construção do conhecimento científico (CHASSOT, 2003).

Apesar da maioria dos alunos relatarem que gostam da disciplina de Ciências, poucos são os que demonstram uma atitude ativa em relação ao processo de ensino-aprendizagem, o que pode dificultar o aprendizado, pois é “o desenvolvimento da atitude dos educandos em relação à Ciência que determina sua aprendizagem a curto e longo prazos” (RODEN; WARD, 2010, p.13).

Referências

- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 2010. 281 p.
- BOER, Noemi; SCHEID, Neusa Maria John; OLIVEIRA, Vera Lúcia Bahl de. Percepções sobre ciências, cientistas e formação de professores de ciências. In: XII Simpósio Sul-Brasileiro do Ensino de Ciências, 2004, Canoas, 2004.
- CARRIJO, Inês Luci Machado. **Do Professor “Ideal(?)” de Ciências ao Professor Possível**. Araraquara: JM Editora, 1999, 122 p.
- CARVALHO, Ana Maria Pessoa de; GIL-PÉREZ, Daniel. **Formação de Professores de Ciências: tendências e inovações**. São Paulo: Cortez, 2011.
- CHARLOT, Bernard. **Da relação com o saber, formação de professores e globalização: questões para a educação de hoje**. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- CHASSOT, Attico. Alfabetização Científica: uma possibilidade para a inclusão social. **Revista Brasileira de Educação**, n. 22, p. 89-100, 2002.
- CHASSOT, Attico. **Alfabetização Científica: questões e desafios para a educação**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2003, 440 p.
- KRASILCHIK, Myriam. **Prática de Ensino de Biologia**. São Paulo: EDUSP, 2004. 197 p.
- Haidt, Regina Célia Cazaux. **Curso de didática geral**. 7. ed. São Paulo: Ática, 2004. 327 p.
- LATOUR, Bruno. **Ciência em Ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora**. São Paulo: Unesp, 2000.
- RODEN, Judith; WARD, Helen. O que é Ciência? In: WARD, Helen; RODEN, Judith; HEWLETT, Claire; FOREMAN, Julie. **Ensino de Ciências**. Porto Alegre: Artmed, 2010. p.13-33.
- WARD, Helen; RODEN, Judith. As habilidades que os alunos devem ter para aprender Ciência: habilidades processuais. In: WARD, Helen; RODEN, Judith; HEWLETT, Claire; FOREMAN, Julie. **Ensino de Ciências**. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 34-51.

A FEIRA CIÊNCIA VIVA: UM AMBIENTE MOTIVADOR PARA UMA PROFESSORA E SEUS ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL I.

¹e-mail: silvanagmota@hotmail.com.

Silvana Aparecida Gonçalves da Mota¹, Silvia Martins²

^{1,2} Universidade Federal de Uberlândia/Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática.

Linha de trabalho: Ensino de Ciências

Resumo

Este trabalho relata a experiência de uma professora durante a preparação, o desenvolvimento e a apresentação de um trabalho sobre coleta seletiva na feira municipal Ciência Viva, realizada desde 199 que reúne trabalhos desenvolvidos por estudantes da educação básica. Assim, foi possível acompanhar o trabalho do grupo e observar as motivações e os desafios enfrentados pela professora e por seus alunos e, concluímos que os alunos ocuparam uma posição mais ativa e participativa durante o processo de ensino e aprendizagem, acerca dos temas desenvolvidos durante o trabalho para a feira, e que a professora se manteve motivada mesmo diante das dificuldades enfrentadas.

Palavras chave: Feira de Ciências, Coleta Seletiva, Divulgação Científica.

Introdução

Atualmente, percebemos que com o avanço tecnológico e a facilidade do acesso às informações, faz-se necessário mudanças dentro do contexto escolar, em especial, no processo ensino-aprendizagem a fim de proporcionar um saber científico e a divulgação do mesmo, durante a vida escolar dos estudantes.

Assim, vemos que a realização de Feiras de Ciências se torna uma das possibilidades de despertarmos o interesse em nossos alunos pela Ciência, tão logo, um espaço à iniciação científica (PAVÃO, 2011; GONÇALVES, 2011) e, também, para promoção da divulgação e a popularização da Ciência.

Com registros desde a década de 60, populares nos anos 80 (BRASIL, 2006) e ainda atualmente sendo realizadas, as Feiras de Ciências possibilitam oportunidades para os estudantes apresentarem suas produções científicas, através da exibição dos trabalhos escolares, que lhes tomaram horas de estudo e investigação, desenvolverem um espírito

criativo e discutirem sobre problemas sociais e, ainda, de dialogar com público visitante (MANCUSO, 2000; PAVÃO, 2011; HARTMANN; ZIMMERMANN, 2009).

Nesse contexto, Lima (2011) nos apresenta as feiras de ciências como “um convite para abrir todas as janelas: da curiosidade e interesse do aluno, da criatividade e mobilização do professor, da vida e sentido social da Escola” (LIMA, 2011, p. 196).

As feiras de ciências promovem a interação entre a escola e a comunidade e, através dela, quando estimuladas e organizadas, tornam-se atividades prazerosas e motivadoras tanto para os alunos quanto para professores envolvidos (ROSA, 1995).

Diante disso, o papel do professor como mediador no desenvolvimento dos trabalhos executados pelos alunos, é fundamental e necessária, pois, o mesmo, segundo Lima (2011) deve construir uma ‘parceria’ com seus alunos, a fim de que “[...] os auxiliem a ter novas compreensões sobre realidades com as quais, de um modo ou de outro, têm convivência [...]” (LIMA, 2011, p. 203).

Nesse sentido, esse trabalho relata a experiência de uma professora do quarto ano do ensino fundamental de uma escola municipal da cidade de Uberlândia-MG e de sua turma, composta por 27 alunos com idades entre 9 e 10 anos, sendo que todos são vizinhos da escola.

A professora trabalha no ensino fundamental há quatro anos, tendo trabalhado sempre na mesma escola. Nesses quatro anos, sempre participou da feira de Ciências da escola, como orientado pela coordenação pedagógica. No entanto, nunca tinha participado da feira Ciência Viva.

A Ciência Viva é um evento municipal e anual realizado desde 1995, aberta ao público, em que estudantes da educação básica das instituições de ensino público e privado do município de Uberlândia-MG e região do Triângulo Mineiro, nas modalidades de ensino regular (ensino fundamental e médio), educação profissional técnica de nível médio e educação de jovens e adultos (EJA), compartilham suas experiências e apresentam trabalhos científicos.

Assim, foi possível acompanhar o trabalho do grupo e observar as motivações e os desafios enfrentados pela professora e por seus alunos ao participarem pela primeira vez da feira Ciência Viva, desde a preparação, o desenvolvimento e a apresentação do trabalho sobre coleta seletiva, no evento.

Detalhamento das Atividades

A proposta de desenvolver um projeto dentro da escola com tema ligado ao ambiente, especificamente sobre o lixo, surgiu a partir de um movimento de sensibilização acerca do tema na escola. Esse movimento foi fortalecido pelo fato de que a escola foi contemplada com o recebimento de latões específicos para o descarte correto do lixo. Antes do recebimento dos latões, o lixo do pátio, durante o recreio, e das salas de aulas eram descartados em um único latão, sem a preocupação de separá-lo. Após os latões terem sido organizados ao lado do pátio, percebeu-se algumas mudanças no descarte do lixo pelos alunos, principalmente durante o recreio.

Diante disso, a professora percebeu que os alunos encontravam-se envolvidos com a proposta e motivados a falar do tema. Assim, ela decidiu utilizar esse contexto e apresentar um projeto de trabalho aos seus alunos, com o intuito de desenvolvê-lo durante as aulas, em dias específicos, e apresentá-lo na feira municipal, a Ciência Viva.

O projeto acompanhado nessa pesquisa recebeu o título Coleta Seletiva - nosso planeta agradece. Com o intuito de organizar as ações para o desenvolvimento do projeto, a professora organizou um cronograma de trabalho com todos os alunos da sala. As orientações e desenvolvimento do trabalho aconteceram em duas aulas, a cada quinze dias, seguindo até a semana do evento.

A primeira ação da professora foi pesquisar em sites sobre o tema em questão, a fim de melhor orientá-los. Com os dados em mãos, a professora solicitou horários no laboratório de informática, para que os alunos pesquisassem sobre o tema, coleta seletiva, pois, a grande maioria dos alunos não possuía acesso à internet em suas casas. Os alunos ao pesquisarem nos sites, sugeridos pela professora, puderam construir os textos com o objetivo de discutirem depois, pois, a proposta da professora foi possibilitar a pesquisa e construção dos conceitos e não fornecê-los prontos.

[...] o aluno quando percebe que ele mesmo está fazendo, pesquisando sobre o assunto, ele envolve mais. Sempre procuro deixar eles mesmos procurarem conceitos, depois, vamos organizando as ideias levantadas (Professora).

Durante a pesquisa surgiram outros temas relacionados ao projeto, como reciclagem, política dos 5Rs (Reduzir, Reciclar, Reutilizar, Recuperar e Reintegrar), acúmulo de lixo, saúde, catadores de materiais recicláveis e redução do lixo.

Após a pesquisa, dando sequência ao cronograma de trabalho e mediados pela professora, os alunos construíram e debateram sobre diversos conceitos relacionados ao tema coleta seletiva e os demais que surgiram durante a pesquisa. Um dos debates destacados pela professora foi acerca da responsabilidade de cada um em dar um destino correto ao lixo, e como produto da pesquisa, resolveram confeccionar objetos e brinquedos com materiais recicláveis, a fim de mostrarem na feira Ciência Viva.

No segundo momento, a professora explicou aos alunos sobre o evento, o seu formato, suas propostas e a dinâmica para apresentação dos trabalhos, assim, destacou que o projeto, segundo as regras do evento, deveria ser apresentado por no máximo três integrantes.

Diante disso, a professora apresentou alguns critérios elaborados por ela, a fim de “escolher” os alunos representantes da sala, na feira Ciência Viva. Os critérios apresentados: ter boas notas, comportamento em sala, empenho e compromisso na realização das tarefas relacionadas ao projeto, desenvoltura ao falar sobre o trabalho, disponibilidade e autorização dos pais para participarem do evento.

No entanto, alguns alunos manifestaram-se contrariados no sentido que somente três alunos poderiam representa-los, alegando assim, que o trabalho foi elaborado e construído em conjunto.

[...] todo mundo ajudou nas pesquisas e construção dos brinquedos, porque somente três alunos vão poder ir? (aluno A).

[...] aqui na feira da escola, todo mundo teve que apresentar o trabalho, agora, que vai sair da escola, a gente não pode ir (aluno B).

Diante das manifestações contrárias e até mesmo indignações, a professora apresentou novamente os critérios da feira municipal, ressaltando as regras, inclusive do espaço físico oferecido pelos organizadores, para participação no evento, tentando dessa forma acalmá-los. Os demais critérios para seleção dos representantes foram aceitos pelos alunos.

Assim, depois da formação do grupo que iria representar o trabalho desenvolvido pelos alunos no evento Ciência Viva, a dinâmica dos encontros/reuniões passou por

mudanças, as reuniões foram quinzenais e aconteceram no período da manhã, conforme disponibilidade da professora, no horário de módulo, pois não havia outra alternativa para os encontros.

Ao participarem da Feira Ciência Viva que aconteceu nas dependências da Universidade Federal de Uberlândia-UFU, as alunas mostraram satisfação em estarem ali. Segundo elas, uma experiência totalmente diferente de tudo que vivenciaram na escola e, o fato de estarem ali, na Universidade, pela primeira vez, deixou-as muito contentes. Durante o evento, se sentiram importantes ao apresentarem o trabalho desenvolvido por elas aos visitantes, se prepararam para aquele momento e demonstraram segurança frente às questões levantadas pelos visitantes.

[...] tudo foi muito bom, legal, adorei participar, no primeiro dia fiquei com um pouco de vergonha e medo, mas, depois, acostumei. Quando o povo chegava eu queria falar tudo [...] tinha vezes que eu falava até a parte da minha colega (risos), ai, eu quero que a professora me escolha de novo (Aluna participante da feira)

A professora ficou muito contente com a alegria, compromisso e desenvoltura das alunas durante a apresentação do trabalho. O trabalho foi premiado com o 2º lugar da Categoria A – Ensino Fundamental I, do subtema Meio ambiente e desenvolvimento social. Segundo o relato da professora, o reconhecimento do trabalho foi muito bom e incentivador, pois, neste ano, pretendem participar novamente.

[...] a premiação é a coroação do trabalho, mas, independente dela, a participação no evento foi muito boa, fiquei muito feliz em trazer minhas alunas aqui, é gratificante ver o empenho e o brilho nos olhos delas em estarem aqui (Professora).

Análise e Discussão do Relato

O acompanhamento do trabalho possibilitou compreender a relação da professora com a turma e como o desenvolvimento do projeto contribuiu para as atividades didáticas da mesma, uma vez que a professora considerou essa atividade como uma oportunidade de integrar o projeto da feira Ciência Viva em seu próprio planejamento pedagógico. Além disso, como a professora não havia participado da feira Ciência Viva em anos anteriores, foi

possível compreender os impactos dessa experiência na motivação da professora e dos estudantes.

A professora tinha o conhecimento da participação da escola na Feira Ciência Viva, em anos anteriores, com trabalhos desenvolvidos por alunos do ensino fundamental II, no entanto, a escola não participava com trabalhos desenvolvidos por alunos do ensino fundamental I. Desse modo, a professora vislumbrou a possibilidade de levar o trabalho desenvolvido por seus alunos, do ensino fundamental I, para o evento, propiciando a ela e aos alunos um grande desafio, pois, seria a primeira vez que a escola participaria com trabalhos nessa categoria na feira municipal. Diante dessa possibilidade e desafio, observamos o entusiasmo dos alunos em participarem do trabalho, pois, a proposta era uma novidade para eles.

Percebemos através do relato da professora e das alunas que participar da feira Ciência Viva foi muito enriquecedor. A professora nos relatou que aproveitou o momento de intervalo da apresentação do trabalho e levou as alunas para conhecerem as instalações da UFU, pois, o local era desconhecido por todas as alunas, assim, apresentou as salas de aulas, os espaços para os alunos, os anfiteatros, cantinas, o R.U., e a biblioteca, local que causou um “espanto” entre as alunas, pois, só conheciam a da escola e viram que o local era bem grande e dispunha de um grande acervo.

Uma aluna nos relatou que *“nunca imaginou que poderia entrar e estar dentro da UFU, pois, conhecia a UFU somente pelo nome”*. Pensamos que oportunizar momentos como esses na vida de estudantes, cumpre parte do nosso papel de educador.

Assim, segundo Gonçalves (2011) as experiências vivenciadas por alunos e professores durante o desenvolvimento e apresentação dos trabalhos nas feiras de ciências, contribuem para a capacitação do professor, “além de contribuir para a formação cidadã dos estudantes e sua iniciação científica” (GONÇALVES, 2011, p. 208).

Considerações

Concordamos com as autoras (HARTMANN e ZIMMERMANN, 2009) quando relatam em seu trabalho que os alunos e professores são beneficiados ao participarem de uma feira de ciências, pois, a mesma possibilita crescimento pessoal, troca de experiências e oportuniza conhecimentos diversos.

Assim, percebemos que ao final dessa experiência, na qual alunos e professora participaram da feira Ciência Viva, os alunos ocuparam uma posição mais ativa e participativa durante o processo de ensino e aprendizagem, acerca dos temas desenvolvidos durante o trabalho para a feira, e que a professora se manteve motivada mesmo diante das dificuldades enfrentadas, pois comprometida com a educação e com o desejo de inovar sua prática e envolver seus alunos, se manteve focada em provocar um despertar em seus alunos para o mundo da Ciência.

Referências

BRASIL – MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Secretaria de Educação Básica. **Programa Nacional de Apoio às Feiras de Ciências da Educação Básica**: Fenaceb. 88p. 2006. Brasília: MEC/SEB, 2006.

GONÇALVES, T.V.O. Feiras de Ciências e formação de professores. In: PAVÃO, A.C.; FREITAS, D. **Quanta ciência há no ensino de ciências**. 1. ed. 1. reimpressão. São Carlos:UFSCar, 2011. p. 207-215.

HARTMANN, A.M., ZIMMERMANN, E. Feira de Ciências: a interdisciplinaridade e a contextualização em produções de estudantes de ensino médio. **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – VII ENPEC – ANAIS**, 12p. 2009.

LIMA, M.E.C. Feiras de Ciências: o prazer de produzir e comunicar. In: PAVÃO, A.C.; FREITAS, D. **Quanta ciência há no ensino de ciências**. 1. ed. 1. reimpressão. São Paulo: UFSCar, 2011. p. 195-205.

MANCUSO, R. Feiras de ciências: produção estudantil, avaliação, consequências. **Contexto Educativo – Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías**. n.6, abr. 2000. Disponível em:
<<http://www.redepoc.com/jovensinovadores/FeirasdeCienciasproducaoestudantil.htm>>
Acesso em: 04 mar. 2016.

PAVÃO, A. C. Ensinar ciências fazendo ciência. In: PAVÃO, A.C.; FREITAS, D. **Quanta ciência há no ensino de ciências**. 1. ed. 1. reimpressão. São Paulo:UFSCar, 2011. p. 15-23.

ROSA, P.R.S. Algumas questões relativas a feiras de ciências: para que servem e como devem ser organizadas. **Cad. Cat. Ens. Fís.**, v. 12, n. 3: p. 223-228, dez. 1995.

A FORMAÇÃO CONTINUADA EM SERVIÇO NA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE UBERLÂNDIA

Flávia Junqueira da Silva

Secretaria Municipal de Educação, e-mail: flaviajusilva@hotmail.com

Linha de trabalho: Gestão Escolar e Políticas Públicas na Educação

Resumo

Este trabalho relata a experiência de formação continuada em serviço realizada no decorrer dos anos de 2015 e 2016 na EMEI Maria Aparecida da Silva/Secretaria Municipal de Educação de Uberlândia, e visa analisar os pontos favoráveis destas atividades e as dificuldades nelas apresentadas para realização da formação contínua em serviço nos espaços escolares. O texto está fundamentado nos estudos de Nóvoa (2002) e Prada e Oliveira (2010), bem como nas considerações legais instituídas pela LDB nº 9394/96, pelo PNE 2014/2024, pelo Plano Municipal de Educação de Uberlândia-PME-Udia e pela Lei nº 11.144/13 (Rede Pública Municipal Pelo Direito de Ensinar e de Aprender). Como resultado aponta as dificuldades de aplicação da formação continuada em serviço por parte da equipe gestora da escola e considera a busca de novos conhecimentos como fator positivo deste tipo de formação oferecida no interior das unidades escolares.

Palavras-chave: formação continuada, prática pedagógica, gestão escolar.

1 Introdução

A prática pedagógica permeia por ações que necessitam sempre de qualificações para atendimento que venha atender às necessidades dos educandos e dos educadores efetivando uma qualidade no ensino pautada na formação do educando para o exercício da cidadania de forma consciente e crítica sobre as condições de sua realidade social.

Para tanto, não basta a formação inicial dos professores e tão pouco dos demais profissionais da educação envolvidos nesta formação dos educandos. Para um ensino de qualidade, especificamente os professores e educadores infantis que estão diretamente ligados à formação da criança na Educação Infantil na rede municipal de ensino de Uberlândia, esta formação continuada em serviço tem sido há bastante tempo na rede preponderante para a busca da qualidade do processo de ensino e de aprendizagem.

Considerando o marco legal que promove a formação continuada desenvolvida nos espaços escolares das escolas municipais de Uberlândia embasada na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional- LDB (Lei nº 9394/96), no Plano Nacional de Educação- PNE

(Lei nº 1305/14), no Plano Municipal de Educação de Uberlândia- PME/UDI (Lei nº 12209/15) e na Lei nº 11.444/13 (Rede Pública Municipal Pelo Direito de Ensinar e De Aprender), este trabalho visa apresentar a experiência de formação continuada realizada no decorrer dos anos de 2015 e 2016 na Escola de Educação Infantil Maria Aparecida da Silva bem como analisar os pontos favoráveis destas atividades e as dificuldades nelas apresentadas para realização de fato da formação contínua em serviço.

O artigo da 63 da LDB determina que as unidades de ensino proporcionem “programas de formação continuada” aos profissionais e ainda reforça no artigo 67 que sistemas de ensino promovam “aperfeiçoamento profissional continuado” (BRASIL, 1996, não paginado). Neste sentido, a equipe gestora desta escola promoveu em conjunto com os servidores da unidade após levantamento de demandas com a equipe, duas formações continuadas em serviço que foram desenvolvidas para o aprimoramento das ações pedagógicas voltadas para a qualidade da educação oferecida neste ambiente escolar, considerando que na formação continuada:

Faz-se necessária, portanto, a busca do reconhecimento e valorização da ação pedagógica e de construção de uma maior autonomia intelectual e institucional da escola, de modo a compreendê-la como um espaço coletivo, ideológico, cultural, político, social e educativo possibilitador, aos educadores em sua prática docente, de uma formação continuada que propicie a expressão de seus conhecimentos e crie condições para que a própria formação constitua a instituição escolar em um lugar onde acontece o desenvolvimento profissional coletivo (PRADA e OLIVEIRA, 2010, p.117-118).

Em acordo com a afirmação anterior, considera-se ainda que a formação continuada estimula o desenvolvimento dos profissionais, proporcionando a possibilidade de autonomia das ações pedagógicas, valorizando a formação de profissionais reflexivos e participativos nas implementações políticas educacionais (NÓVOA, 2002).

No que se propõe sobre a formação continuada, o PNE 2014-2024 contempla o que a Secretaria Municipal de Educação e gestores de escolas municipais almejam no que se refere às considerações das demandas dos sistemas de ensino, mas focando a partir das demandas das realidades de cada escola:

Meta 16: formar, em nível de pós-graduação, 50% (cinquenta por cento) dos professores da educação básica, até o último ano de vigência deste PNE, e **garantir a todos (as) os (as) profissionais da educação básica formação continuada em sua área de atuação, considerando as necessidades, demandas e contextualizações dos sistemas de ensino**¹ (BRASIL, 2014, não paginado).

E contempla como uma das estratégias para se cumprir esta meta:

¹ Grifos nossos.

16.1) realizar, em regime de colaboração, o planejamento estratégico para dimensionamento da demanda por formação continuada e fomentar a respectiva oferta por parte das instituições públicas de educação superior, de forma orgânica e articulada às políticas de formação dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;

Pela complexidade que envolve o trabalho de formação continuada em serviço, mas pela expressão contemplada por Prada e Oliveira (2010) e Nóvoa (2002) nesta formação que se faz nas ações desenvolvidas nos espaços escolares, entende-se que o crescimento profissional está na constante busca de novos conhecimentos e que assim como a todo instante as ações do presente são modificadas pelas intervenções dos sujeitos que estão inseridos num dado contexto, estas ações podem valorizar as experiências vivenciadas entre estes sujeitos, entre seus pares de convivência cotidiana.

Conforme está previsto no Plano Municipal de Educação de Uberlândia (PME/UDI), sobre a formação contínua em serviço:

[...]EIXO II

Educação Inclusiva: Cidadania e Emancipação

[...]este Eixo tem como princípios básicos:

a) A garantia do direito à formação continuada dos profissionais da escola, em serviço e em Rede, considerando a LDBEN e os Programas de Capacitação dos Profissionais da Educação. [...] (Uberlândia, 2015, p.18)

Destarte, é necessário que a formação continuada se articule com os interesses e demandas dos profissionais em diferentes tempos e espaços e oportunize diálogo e reflexão a partir de concepções teórico-metodológicas que permitam transformar a realidade. (PRADA e OLIVEIRA, 2010), considerando também as concepções dos formadores que direcionam os cursos de formação continuada na expectativa de se inserir nos próprios contextos da escola.

2 A formação continuada em serviço: procedimentos

Nos anos de 2015 e no decorrer do ano de 2016 a equipe gestora da escola elaborou dois planos de formação continuada em serviço que foram ministrados com módulos no decorrer do horário de trabalho do público almejado, sendo em 2015 apenas para educadores infantis e 2016 para educadores infantis, professores e auxiliares de serviços públicos administrativos (ASA)².

²Auxiliares de Serviços Públicos Administrativos- ASA são os profissionais da antiga denominação de cargo Auxiliares de Serviços Gerais- ASG que após novo plano de cargos e carreias dos servidores da Prefeitura Municipal de Uberlândia passou a ter esta nova denominação.

De acordo com a política pública da Secretaria Municipal de Educação, a formação continuada dos profissionais das escolas não poderiam se concentrar apenas no Centro de Estudos Municipal Professora Julieta Diniz- (CEMEPE), mas se efetuarem também nos espaços escolares após reuniões e discussões com os servidores das necessidades da equipe escolar para a realização de estudos para se tentar amenizar os problemas elencados pelo grupo nas discussões em coletivo.

De forma ainda restrita, diretora escolar, vice-diretora e equipe de especialistas da educação (considerando que havia um profissional desta especificidade por turno manhã e tarde na escola), elaboraram um plano de formação continuada no ano de 2015 para atendimento ao horário de estudos dos educadores infantis, compreendendo uma hora semanal ao longo do ano atendendo às especificidades da atuação dos educadores na prática pedagógica com crianças de 0 a 3 anos de idade. O tema desta formação se ateve às Diretrizes Curriculares da Educação Infantil, com estudos e aplicações destes estudos durante as atividades laborais e atendeu à 47 educadores infantis.

Por ser uma atividade que se atribuiu às demais atividades desenvolvidas no interior da escola, ao ser elaborado o plano de formação a equipe gestora se concentrou no momento de estudo dos educadores para atender á necessidade de aplicação do que previa o decreto municipal de redução da carga horária do educador infantil com uma hora de estudos por semana. Estes estudos se realizaram de forma programada conforme os horários de estudos dos educadores que tinham pequenos grupos se reunindo na sala dos profissionais, com leituras, anotações e quando possível, discussão do texto. Os registros foram certificados pelas especialistas e mensalmente assinada a lista de presença dos estudos realizados durante o horário de trabalho.

No decorrer do ano de 2016 a equipe gestora para continuar atendendo a política pública da SME prosseguiu com a formação continuada em serviço atendendo a educadores infantis (63), professores (25) e também alguns servidores do cargo ASA (02). No entanto, a temática se baseou na discussão feita em primeiras reuniões com toda equipe pela visão do grupo ao que a escola tinha de demanda para melhorar a qualidade do serviço prestado à comunidade escolar.

Formularam-se com o grupo os melhores horários de estudos dos educadores entre si para que não se deixasse de cumprir o horário de estudo sem prejudicar o atendimento da turma. Pois com a situação da carga horária reduzida dos educadores, o estudo só poderia

acontecer se no momento do mesmo estivessem ao menos uma pessoa em sala respeitando a quantidade de adulto por criança conforme instrução normativa da SME.

Os professores foram inseridos na formação continuada além da proposta de acompanhamento mensal de formações oferecidas no CEMEPE, para que pudessem participar das ações a serem desenvolvidas conforme demandas apontadas em reuniões de dias escolares com toda equipe. A formação dos professores se iniciou no horário de atendimento do módulo II³ no momento de seus planejamentos e pesquisas junto com especialista da educação.

A demanda para a formação apontada pela equipe que se constituiu como público alvo do estudo foi relacionado com o trabalho em forma de projetos e busca de parcerias para se realizar uma intervenção nos campos que foram identificados como necessários para a melhoria da qualidade do trabalho na escola.

Diante das primeiras reuniões o grupo foi submetido a estudos do Regimento Escolar, do Projeto Político Pedagógico (PPP), participou da reelaboração do planejamento anual que se denomina nesta atual gestão municipal como Plano de Ação dos Profissionais de Cada Ano de Ensino (PAPAE) e realizaram leituras sobre elaboração de projetos pedagógicos e projetos institucionais. E depois desta primeira etapa os profissionais tendo conhecimento da proposta pedagógica da escola e com isto as deficiências da mesma, o segundo momento da formação planejada para o segundo semestre do ano de 2016 e, portanto, em andamento, objetiva-se a elaborar os projetos de intervenção na prática pedagógica conforme visão de necessidade pelos grupos de estudos na escola.

3 Uma análise dos resultados sobre a aplicação destas formações continuadas na escola

Ao longo destes dois anos de formação continuada na escola foi possível perceber até o momento que há uma resistência por parte de muitas instituições de ensino e não diferente nesta instituição das formas de ser aplicada esta formação na escola.

³ Módulo II corresponde a um terço da carga horária do professor cumprida na escola em acompanhamento por especialista da educação (supervisor escolar ou orientador educacional). O professor tem uma carga horária de 24 módulos semanais, sendo 16 módulos destinados à regência (módulo I) e 08 módulos (módulo II) destinados a estudos e planejamentos, sendo que um terço deste módulo II é cumprido na escola e dois terços onde melhor convier ao docente, conforme a lei de plano de cargos e carreiras da Secretaria Municipal de Educação de Uberlândia.

Pela obrigatoriedade de se fazer cumprir a hora semanal de estudos dos educadores infantis a partir do Decreto Municipal nº 15176 de 29/09/14 para o ano de 2015, este mesmo decreto não considerou a demanda de pessoas em sala para se cobrir a ausência de um educador em sala sem o aumento do quadro de recursos humanos para o cargo. Ou seja, foi reduzida a carga horária do educador, mas não foi permitido pelo mesmo decreto o aumento do número de educadores no quadro geral da SME. Em virtude disto, a realização do estudo sendo obrigatória, a gestão escolar em conjunto com a equipe teve como prioridade, organizar o cronograma de atendimento em sala e para o estudo com o número de educadores que a escola já possuía. O agravante se compromete na falta de profissionais por diversos motivos (afastamentos médicos, licenças prêmios ou outros motivos de ausência) que dificulta a realização destes estudos na escola e conseqüentemente dificulta a realização do cumprimento do decreto e o aperfeiçoamento do pessoal durante horário de trabalho.

Considerando que no ano de 2015 a equipe gestora (direção escolar, vice direção escolar e especialistas da educação – supervisora escolar e orientadora educacional) realizou a formação apenas com educadores infantis, com orientações repassadas pela equipe técnica do CEMEPE de como se elaborar o plano de formação, assim foi realizado o estudo, embora a SME por meio da assessoria pedagógica vislumbrasse uma formação que atingisse todos os segmentos da escola, mas não foi possível a priori, a equipe gestora assim se organizar enquanto formadores do curso.

Na expectativa de ainda contemplar a formação com os servidores da unidade escolar, no ano de 2016 a formação continuada em serviço foi planejada para alcançar um público maior: educadores infantis, professores e ASA. No entanto, adesão ao plano de formação por parte dos servidores do cargo de ASA foi logo tomada pela das poucas servidoras que aderiram, devido horário de trabalho não possibilitar o estudo de forma continua com as leituras e a execução das atividades devido contratempos sempre presentes na realização das tarefas laborais oriundas do cargo.

Para os professores, a adesão ao plano sendo obrigatório durante os horários de módulos II na escola em acompanhamento com especialistas da educação foi, aos poucos, tendo que ser interrompido o momento de estudo e leitura contemplada pelo plano de formação para se atender às demandas da sala de aula e mesmo pelas demandas repassadas pela SME a serem consideradas com os professores em dias escolares e em horários de módulos. Além das demandas com diários de classes, as especificidades das salas de aula por

vezes são prioridades na função docente e escolar para o atendimento ao aluno sobre o momento da realização de estudos da formação continuada.

A orientação e o acompanhamento da equipe técnica do CEMEPE responsável pela assistência aos planos de formação nesta escola não foi suprida conforme a necessidade escolar, até porque esta mesma equipe entre outras funções teve que atender as necessidades e demandas que eram prioridades pela SME. Desta forma, a equipe de formadores das unidades escolares que assim como nesta instituição escolar obteve expectativas de que teriam auxílios mais próximos desta equipe técnica para as formações continuadas in loco, teve que realizar a formação entre as demandas das suas funções e articular ainda a necessidade de se manter o estudo com acompanhamento de listas de presença de cada módulo do curso de formação respeitados o conteúdo e o cronograma do plano de formação proposto pela equipe escolar e conferida assinatura do Inspetor Escolar nestas listas de presenças.

Diante destas circunstâncias, foi percebido que professores tiveram defasagens no acompanhamento das atividades propostas pelo plano de formação e conseqüentemente não puderam assinar listas de presenças por não terem participado dos estudos propostos devido demandas que por força maior tornaram alguns módulos com menos frequências do que outros pelos cursistas docentes. E assim também com os educadores infantis que por muitas vezes não cumpriram suas atividades conforme cronograma do plano de formação e tampouco seguiram cronograma de estudos formado por turma para realização de estudo por causa de faltas de colegas ou de si próprio por motivos, na maioria das vezes, sendo afastamentos para tratamento de doença. E assim, fragmentando o estudo proposto para a qualidade do trabalho realizado pelos servidores desta unidade escolar.

Contudo, ainda foi possível, mesmo com tantas dificuldades apresentadas, perceber que a formação continuada em serviço possibilitou uma intervenção na prática de muitos educadores infantis no ano de 2015 quando em atividades não presenciais e atividades de aplicação de atividades o grupo de educadores entrevistou com práticas pedagógicas no ambiente escolar conforme proposto no plano de formação do ano de 2015 contemplando as Diretrizes Curriculares da Educação Infantil.

Também foi possível observar que a releitura do PPP, do Regimento Escolar propiciou ao grupo de cursistas no ano de 2016 uma análise atenciosa de algumas considerações nestes documentos para a melhoria do atendimento escolar ao público enquanto discentes, servidores e pais ou responsáveis pelos alunos.

Neste mesmo ano, apesar de alguns professores não se envolverem de forma efetiva com os estudos da formação e às vezes criticamente se reportarem à formação como obstáculo para realização de suas atividades corriqueiras de planejamento, a maioria dos docentes está articulada com a equipe de cursistas para elaboração de projeto que venha contribuir com o envolvimento dos servidores, alunos e pais ou responsáveis pelos alunos para articulação de bons resultados para obtenção de qualidade no trabalho realizado nos espaços escolares. Mesmo com a formação continuada sendo oferecida pela escola em suas inúmeras dificuldades, professores contribuíram no processo em andamento estão a contribuir com as propostas de formação continuada e também, alguns continuaram a participar das formações continuadas oferecidas nos espaços do CEMEPE, enriquecendo ainda mais suas práticas pedagógicas e troca de saberes.

4 Considerações

A formação continuada em serviço com a responsabilidade pela gestão escolar é um desafio que está posto na busca pela qualidade do trabalho escolar prestado à comunidade escolar no geral. Doravante este desafio seja almejado com a parceria de outros setores que tenham a especialidade no oferecimento deste tipo de formação, que a articulação seja realizada de forma a atender as demandas de cada unidade escolar.

Compreende-se que a busca constante de novos conhecimentos faz tanto da equipe de formadores quanto dos cursistas sujeitos que se aprimoram diante dos desafios e das descobertas oriundas destes desafios.

Todavia, percebe-se que promover um curso de formação continuada em serviço vai muito além de momento de leituras e de aplicações sucintas na culminância de ações para se atingir meros objetivos redigidos em plano de formação. A promoção de cursos de formação continuada em serviço exige momentos de dedicação específicos e que tenha troca de experiência, debates e estudos que não se misturem com a prática de outras demandas corriqueiras das atividades escolares que venham a comprometer a qualidade de formação que se pretende realizar com os profissionais da educação.

Na SME de Uberlândia, por mais que se buscou esta formação continuada para a qualidade do trabalho prestado na EMEI Maria Aparecida da Silva, entende-se que foi apenas uma tentativa inicial que pode vir a ser melhor realizada se o assessoramento pelo CEMEPE e demais setores da SME puder alcançar mais presença para as questões didáticas e burocráticas

que impediram as experiências de até então serem mais bem sucedidas e melhores compreendidas tanto pelos formadores quanto pelos cursistas.

Referências

BRASIL. Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. 1996. Não paginado. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 19 jul 2016.

_____, **Lei nº 1305/15, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação-PNE e dá outras providências. Não paginado. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm Acesso em: 03 ago 2016.

_____. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação infantil. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Art. 4 - Resolução nº 5, de 17 de dezembro de 2009. Brasília-DF. 2009.

NÓVOA, A. Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, A. **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Nova Enciclopédia, 1992.

PRADA, L. E. A.; OLIVEIRA, V. de F. Concepções e políticas de formação continuada de professores: sua construção. In: **Ensino Em-Revista**, v.17, n.1, Uberlândia. jan./jun.2010, p. 111-133. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/viewFile/8187/5202> Acesso em: 03 ago 2016.

UBERLÂNDIA, Lei nº 11.444, de 24 de julho de 2013. Institui a Rede Pública Municipal pelo Direito de Ensinar e de Aprender no município de Uberlândia e dá outras providências. **Diário Oficial do Município**. 26 de julho de 2013. Disponível em: http://www.uberlandia.mg.gov.br/uploads/cms_b_arquivos/9242.pdf. Acesso em: 23 Mai. 2014.

_____. Lei nº 12209/15 de 26 de junho de 2015. Aprova o Plano Municipal de Educação para o decênio 2015/2025 e dá outras providências. In: **Diário Oficial do Município**, ano XXVII, nº 4675. Uberlândia, 2015, p. 1-73.

A FORMAÇÃO DOCENTE E AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO: UM OLHAR PARA O TABLET EDUCACIONAL

Elivelton Henrique Gonçalves¹, Fernanda de Oliveira Costa², Adelma L.O.S. Araújo³

¹Universidade Federal de Uberlândia, eliveltonhg@hotmail.com; ²Universidade Federal de Ouro Preto, ferolivercosta@gmail.com; ³Universidade Federal de Minas Gerais, adelmaa.ufmg@gmail.com

Linha de trabalho: Tecnologia de Informação e Comunicação na Educação.

Resumo

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) estão cada vez mais presentes na sociedade globalizada, criando a necessidade de adaptação pelos segmentos educacionais e, conseqüentemente, habilidades dos professores em manusear o novo aparato tecnológico disponível. Esse estudo tem como objetivo compreender a importância da formação de professores do Ensino Médio para o uso do Tablet Educacional como uma maneira de possibilitá-los a inserção do aparelho em sua prática docente. O estudo nos mostrou que não basta somente disponibilizar o Tablet Educacional aos professores, é preciso também, oferecer formação aos profissionais que irão utilizá-lo.

Palavras-chave: Formação de professores, Tablet Educacional, TIC.

Contexto do Relato

Vivemos, atualmente, em uma sociedade cada vez mais tecnológica, na qual as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) estão inseridas em praticamente todos os meios que fazem parte deste contexto, intensificando sua presença na vida das pessoas. Gradualmente, os computadores, *smartphones*, *tablets*, dentre outros, vão se tornando aparelhos corriqueiros no meio social (PRETTO, 2009).

Na Educação, de acordo com Bruxel (2012), as TIC oferecem importantes contribuições para o processo de ensino-aprendizagem, com o surgimento de inúmeros recursos midiáticos, que se apresentam como suportes às práticas de ensino. Destaca-se, desse modo, a necessidade de inserção das novas tecnologias no âmbito educacional. Segundo Nascimento (2009), é preciso que as instituições educacionais e os professores adotem novas práticas de ensino que estejam interligadas com essas tecnologias, de maneira condizente e associadas à realidade da maioria dos alunos e dos conteúdos trabalhados. Porém, para isso, faz-se necessário adotar um modelo de Educação que foge ao tradicionalismo, revendo formas de pensar, agir e de ensinar.

Nesse contexto, uma nova configuração da escola é esperada. Apesar de ter buscado se equipar com as novas ferramentas tecnológicas, a realidade tecnológica atual ainda não atingiu a maioria das escolas e, pelo menos de modo expressivo, não é visível como em outros campos (PRETTO, 2009). E uma das possíveis justificativas para essa situação, segundo o mesmo autor, está na dificuldade da escola em romper com os “velhos” modelos educacionais, nos quais a escola contemporânea ainda continua muito enraizada. Rocha (2008, p. 4), afirma que

enquanto o mundo possui os mais avançados equipamentos tecnológicos, a escola se apresenta tradicionalista, com métodos nos quais o professor fala, o aluno escuta, o professor manda, o aluno obedece; centrada na transmissão e memorização de informações e reprodução nas avaliações.

De acordo com o que foi exposto por Rocha (2008), nota-se a necessidade das escolas realizarem uma reestruturação de seus currículos, a criação de novas metodologias de ensino e instigar a ressignificação e a mudança na postura do seu corpo docente, de modo a promover a incorporação das novas tecnologias em sua rotina educacional. A escola, segundo Leal (2010), não pode ficar alheia a esse novo cenário educacional, onde as novas tecnologias passam a ter um papel de grande importância como recurso para a prática pedagógica. Trabalhar com as TIC estimula práticas de ensino e de aprendizagem nas quais os alunos e os professores aprendem juntos. O grande desafio da escola hoje, afirma Rocha (2008, p. 5), “consiste em trazer essa nova realidade para dentro da sala de aula, o que implica em mudar, de forma significativa, o processo educacional como um todo”.

Apesar de todos os benefícios inerentes ao uso das novas tecnologias na Educação, Garcia (2013) ressalta que a simples presença das TIC na sala de aula e/ou na escola não garante mudanças na maneira de ensinar e aprender. É importante que as TIC sejam utilizadas de maneira criativa e inovadora, de modo a tornar as aulas em ambientes interativos, dinâmicos, propiciando a construção do conhecimento, uma vez que, não acresce utilizar as tecnologias para reproduzir velhos métodos; novas formas de ensinar são exigidas (GARCIA, 2013). Nesta nova forma de ensinar, afirma Lévy (2007), o professor tem o papel de motivador e coordenador das atividades com os recursos das novas tecnologias disponíveis na escola. As TIC colocam o professor como um “mediador” no processo de ensino-aprendizagem (ROCHA, 2008). Para tanto, porém, ainda segundo Rocha (2008), é preciso que o docente, sem medo, instigue o desenvolvimento da autonomia do seu aluno perante o conhecimento, oportunizando a esse a construção da sua aprendizagem.

Diante deste cenário, no que tange às TIC e à sua importância no ambiente educacional, o Ministério da Educação (MEC) tem desenvolvido políticas públicas de inclusão digital nas escolas com o objetivo de promover o acesso à informação e à tecnologia. Com essas iniciativas voltadas para a Educação de Ensino Fundamental e Médio procura-se proporcionar, aos professores, instrumentos pedagógicos para o desenvolvimento de inúmeras novas práticas de ensino, promovendo a qualidade da Educação (CARNEIRO; SILVA, 2012). Uma iniciativa, recentemente desenvolvida pelo MEC (BRASIL, 2012), é a distribuição de *tablets*, primeiramente aos professores do Ensino Médio das escolas públicas. Os aparelhos receberam o nome de Tablet Educacional.

Os *tablets*, segundo Neves e Cardoso (2013), são aparelhos relativamente novos no mercado, uma vez que sua popularização ocorreu em 2010, nos Estados Unidos. São dispositivos móveis que permitem acesso à *internet (wi-fi)*, armazenam dados, propiciam edição de documentos, entretenimento, organização de agendas e calendários, visualização de mapas, fotos, vídeos, leitura de livros, jornais e revistas.

Os *tablets* são ferramentas que podem contribuir para a integração dos professores ao mundo digital. E ainda, permitem a esses professores que explorem novas possibilidades pedagógicas, conhecendo e vivenciando atividades a partir dos recursos disponíveis no equipamento. A ferramenta visa também colaborar para a melhoria da prática educativa dos professores, promovendo o enriquecimento do processo de ensino-aprendizagem (NASCIMENTO, 2014).

No Centro Estadual de Educação Continuada (CESEC) Augusta Raquel da Silveira, situado na cidade de Lagamar, Estado de Minas de Gerais, instituição escolar integrante da rede estadual de ensino e que oferece a modalidade de ensino Educação de Jovens e Adultos (EJA), os Tablets Educacionais foram entregues aos oito professores do Ensino Médio em 2013. Contudo, tais professores não estavam utilizando o aparelho, pois não receberam formação e não possuíam conhecimentos prévios que os possibilitassem manuseá-lo.

Rocha (2008) afirma que as novas tecnologias digitais inserida no ambiente escolar precisam estar fundamentadas em um importante fator: boa formação dos professores, para agregar conhecimentos tanto técnicos como pedagógicos, primordiais para que se tenha sucesso na utilização de quaisquer equipamentos tecnológicos.

Nessa perspectiva, o objetivo deste trabalho foi compreender a importância da formação de professores como uma maneira de possibilitar a inserção das novas tecnologias

digitais, nesse caso em específico o Tablet Educacional, às suas práticas pedagógicas. Para tal, oferecemos aos oito professores do Ensino Médio do CESEC Augusta Raquel da Silveira, formação técnica, formação pedagógica e uma primeira experiência prática com o uso do Tablet Educacional.

Detalhamento das Atividades

Para realizarmos esse estudo, empregamos a pesquisa-ação. Embasada nos princípios da abordagem qualitativa, a pesquisa-ação é realizada com o intuito de compreender um determinado fenômeno ou problema em seus aspectos constitutivos e propor alternativas de ação buscando saná-lo ou minimizá-lo (MIRANDA, 2012). Assim, os pesquisadores e participantes desempenham um papel ativo, executando, de fato, ações, de modo cooperativo e participativo perante a situação em que estão envolvidos.

A pesquisa foi realizada durante o ano de 2015. Inicialmente, nas fases exploratória e diagnóstica, identificamos a situação-problema, suas características, bem como suas implicações; para tal, utilizamos os instrumentos de coleta de dados, observação e questionário. O planejamento e a avaliação das ações foram realizados de forma conjunta e colaborativa entre os pesquisadores, professores e a direção da instituição escolar. Assim, foram elaboradas e desenvolvidas três ações (Quadro 1).

Quadro 1: Ações elaboradas e desenvolvidas na intervenção

| 1ª Ação | 2ª Ação | 3ª Ação |
|--|--|--|
| Formação técnica para uso do Tablet Educacional | Formação pedagógica para uso do Tablet Educacional | Elaboração e desenvolvimento de um plano de aula utilizando o Tablet Educacional |
| Apresentação do aparelho, suas funções, conexões, configurações. Oportunidade de exploração e manuseio do aparelho. | Apresentação dos aplicativos instalados no aparelho, em especial, a contribuição pedagógica do Banco Internacional de Objetos Educacionais (BIOE) ¹ . | Elaboração e desenvolvimento de um plano de aula, com as devidas orientações, propiciando a inserção do aparelho na prática docente. |

¹ Ressaltamos que o Banco Internacional de Objetos Educacionais (BIOE) é um banco de Objetos Educacionais digitais, ou seja, recursos adicionais, de suporte, ao processo de ensino-aprendizagem de todos os níveis e áreas de ensino, em diferentes formatos, tais como: animação, áudio, vídeo, *software*, imagem e mapa (BALAN *et al.*, 2010). O BIOE está disponível em: <http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/>

A primeira e segunda ações, a pedido da direção escolar, foram realizadas em um mesmo dia, com sete horas de duração; nas quatro semanas subsequentes, realizamos encontros semanais com duração de uma hora cada, com o objetivo de esclarecer possíveis dúvidas. Posteriormente, desenvolvemos a terceira ação em um período de 15 dias. As três ações foram desenvolvidas nas dependências do CESEC Augusta Raquel da Silveira.

A teoria e a prática, afirma Lemes *et al.* (2011), devem “conversar” durante a formação do professor, as quais são aprendidas e assimiladas no decorrer do curso e na prática ligada ao ambiente escolar. E Lima, Lima e Maia (2015) destacam a importância da formação dos professores, para o uso das TIC, em seu local de trabalho, de modo a abordar e familiarizar os professores com essas tecnologias digitais.

Análise e Discussão do Relato

Na fase exploratória e a diagnóstica, verificamos que os professores não utilizavam o Tablet Educacional, como já citamos anteriormente. Os motivos averiguados foram: a falta de conhecimento das funções, recursos e possibilidades do aparelho; não realização de formação para seu uso; e, ausência de conhecimentos prévios que os permitissem utilizá-lo. Entretanto, verificamos que os profissionais consideravam que o uso das novas ferramentas tecnológicas no ambiente escolar é de grande importância, apresentando-se como novos aliados, no processo de ensino-aprendizagem.

No desenvolvimento da primeira ação, realizamos a apresentação técnica detalhada do Tablet Educacional; cada professor de posse do seu *tablet* realizou, simultaneamente no aparelho, o que era apresentado e discutido. Posteriormente, na segunda ação, foram apresentados e descritos os aplicativos pré-instalados no Tablet Educacional e, concomitantemente, os professores acessaram e conheceram tais aplicativos. Em seguida, foi explorado o *site* na *internet* do BIOE e discutidas suas possibilidades pedagógicas.

Na terceira ação os professores elaboraram e desenvolveram um plano de aula, utilizando o Tablet Educacional, de um conteúdo específico da área de atuação de cada profissional. Dos 08 professores, 05 utilizaram o aparelho apenas na elaboração da aula (realizaram pesquisas, *download* de arquivos, assistiram vídeos) e 03 na elaboração e desenvolvimento da aula (realizaram *download* de aplicativos e acessaram sites/programas *online* e os utilizaram juntamente com seus alunos).

Assim, percebemos que os professores, após as ações realizadas, conseguiram manusear, realizar algumas atividades com aparelho, utilizá-lo em uma aula, algo que não realizavam antes. Assim, consideramos que as ações desenvolvidas trouxeram impactos positivos na prática pedagógica de cada profissional, levando-os a adquirir conhecimentos relevantes sobre o aparelho. Contudo, ressaltamos que este foi o primeiro contato tanto formativo como prático com o aparelho pelos professores desta instituição escolar, sendo assim, destacamos a importância da formação contínua desses profissionais. Como relatado por um dos professores participantes

As dúvidas vão surgindo à medida que utilizamos o aparelho, assim, o sucesso do processo formativo e do uso eficiente do tablet por nós professores, dependerá do suporte dado nesses momentos de questionamentos e dúvidas.

Portanto, surge a indispensabilidade da formação contínua, permanente e qualificada dos professores e que se alcance todas as escolas e professores, realizando um acompanhamento com os docentes. Há que se pensar na existência de professores brasileiros que vivem situações as mais diversas e adversas, assim somente propiciar a instrumentalização das escolas não é o suficiente.

Considerações

Existe uma necessidade crescente das escolas e conseqüentemente dos profissionais da Educação, adequarem suas práticas pedagógicas a nova realidade tecnológica. As tecnologias na escola deixaram de ser um diferencial e se tornaram uma necessidade, implicando em quebras de paradigmas (NEVES; CARDOSO, 2013). O Tablet Educacional, por sua vez, pode contribuir para o enriquecimento e a criação de novas metodologias educacionais e promover o aprimoramento dos processos de ensino-aprendizagem, suscitando uma aproximação entre as novas tecnologias e o processo educacional.

Por meio das ações desenvolvidas nesse estudo, observamos que os professores apresentaram uma evolução em relação ao uso e compreensão das possibilidades do Tablet Educacional, quando comparado à abordagem inicial. E ainda se apresentaram motivados a começar/continuar utilizando o aparelho. Assim, compreendemos que a formação de professores para uso das novas ferramentas digitais no ambiente escolar, é de fundamental importância para uma boa apropriação dos recursos advindos das novas tecnologias.

Concluimos que, para se ter sucesso na utilização do Tablet Educacional ou quaisquer outras ferramentas tecnológicas, não basta somente dar acesso a elas, é preciso que se ofereça também formações contínuas aos professores que irão utilizá-las e assim, podemos ter a possibilidade de viabilizar um diálogo entre os novos equipamento tecnológicos e os processos educacionais.

Referências

BALAN, Ana Maria Osorio Araya *et al.* Banco Internacional de Objetos Educacionais: uma ferramenta para auxiliar no processo de ensino-aprendizagem por meio do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação. **Intertemas – Encontro de Iniciação Científica**, Presidente Prudente, v. 6, n. 6, p. 2-11, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. **Ministério distribuirá tablets a professores do Ensino Médio**. 2012. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=17479:ministerio-distribuir-tablets-a-professores-do-ensino-%20medio>>. Acesso em: 12 fev. 2015.

BRUXEL, Carla Maria Leidemer. **A Mídia Informática nos Anos Iniciais**: possibilidades e desafios. 2012. 46 f. Monografia (Especialização) – Curso de Mídias na Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

CARNEIRO, Gracione Batista; SILVA, Jonathas Luiz Carvalho. Políticas públicas de inclusão digital no contexto da educação escolar como fator de acesso a informação. In: ENCONTRO REGIONAL DE ESTUDANTES DE BIBLIOTECONOMIA, 15., 2012, **Anais...** Rio Grande. Rio Grande: EREDB, 2012. p. 1 - 11.

GARCIA, Fernanda Wolf. A importância do uso das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem. **Educação a Distância**, Batatais, v. 3, n. 1, p. 25-48, jan./dez. 2013.

LEAL, Luciana Betat Bitencourt. **Informática e Educação**: mudanças e possibilidades. 2010. 42 f. TCC (Graduação) – Curso de Pedagogia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

LEMES, Camila de Menezes *et al.* A teoria e a prática na formação de professores: desafios e dilemas. In: ENCONTRO ESTADUAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO, 4., 2011, **Anais...** Goiânia: EDIPE, 2011, p. 1-19.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. 2ª ed. São Paulo: Editora 34, 2007. Tradução de Carlos Irineu da Costa

LIMA, Rodrigo; LIMA, Wamberto; MAIA, Dennys. Formação Continuada de Professores para as TIC: Análise a Partir dos Cursos Ofertados pelo NTE-Natal. In: WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA (WIE 2015), 21., 2015, Maceió. **Anais do 21º Workshop de Informática na Escola (WIE 2015)**. Maceió: SBC, 2015. p. 435 - 443.

MIRANDA, Maria Irene; SILVA, Lazara Cristina da (orgs.). **Pesquisa-ação**: uma alternativa à práxis educacional. Uberlândia: EDUFU, 2012.

NASCIMENTO, Fábio Rogério Ferreira Marques do. **O uso pedagógico do Tablet Educacional como ferramenta de aprendizagem dos alunos do 1º ano regular do Ensino Médio**. 2014. 27 f. Monografia (Especialização) – Curso de Fundamentos da Educação, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2014.

NASCIMENTO, João Kerginaldo Firmino do. **Informática aplicada à Educação**: técnico em multimeios didáticos. Brasília: Universidade de Brasília, 2009.

NEVES, Angélica Magalhães; CARDOSO, Caroline Rodrigues. Os desafios do uso do *tablet* pelos professores do Ensino Médio das escolas públicas do Distrito Federal. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO COM TECNOLOGIA, 01, 2013, Pernambuco. **Anais eletrônicos**. Pernambuco: UFPE, 2013. p. 1-22.

PRETTO, Nelson de Luca. **Escola sem/com futuro**: uma Educação e multimídia. 7ª ed. Campinas: Papirus, 2009.

ROCHA, Sinara Socorro Duarte. O uso do computador na Educação: a Informática Educativa. **Espaço Acadêmico**, Maringá, v. 8, n. 85, p. 1-6, jun. 2008. Mensal.

A IMPORTÂNCIA DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO PARA O FUTURO LICENCIANDO NA CONSOLIDAÇÃO DA TEORIA-PRÁTICA

Rogério Alves Rodrigues¹, Maryelly Silva Faria², Flávio Antônio Martins³, Adevailton Bernardo dos Santos⁴

^{1,2,3,4} Universidade Federal de Uberlândia/Instituto de Física

¹rogerioalves-10@hotmail.com, ²maryellyfaria@hotmail.com, ³proflaviom@yahoo.com.br, ⁴adevailton@pontal.ufu.br

Linha de trabalho: Experiências e Reflexões do Estágio Supervisionado

Resumo

Este trabalho mostra a importância do estágio para os futuros licenciados na consolidação da teoria-prática. O estágio supervisionado 2 é uma disciplina oferecida no último período do curso, tendo como foco a regência por parte dos alunos. No primeiro contato, os alunos devem acompanhar o professor na sala de aula da escola, para entender como é a realidade do ambiente escolar. Com a constatação desta realidade, começamos a regência, devendo em todos os momentos, procurar realizar reflexões da nossa prática, para que assim, possamos efetivar melhor o processo ensino-aprendizado.

Palavras-chave: Estágio Supervisionado, Reflexão, Ensino-Aprendizagem.

Fundamentação Teórica

A intenção deste trabalho é de apresentar e discutir as atividades realizadas durante a disciplina de Estágio Supervisionado II do curso de Física Licenciatura da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), no primeiro semestre de 2016. A disciplina é de fundamental importância para formação acadêmica dos licenciandos e mostrou ser de grande ajuda para formar um pensamento crítico em relação ao ambiente escolar e a prática profissional.

Um dos objetivos do estágio é compreender a importância da prática para a formação acadêmica/profissional do futuro professor, devendo ser considerado que o estágio possibilita a relação teoria-prática, proporcionando conhecimentos do campo de trabalho. Assim, com o estágio o aluno pode conhecer como é uma sala de aula (com um olhar de docente), a administração escolar e a organização desse ambiente, entre outros fatores, visando ter maior aproximação da realidade escolar. O estagiário deve perceber os desafios que a futura carreira

oferecerá, para que possa ser possível refletir sobre os mesmos. Segundo OLIVEIRA e CUNHA (2006), o Estágio Supervisionado é uma atividade que propicia ao aluno adquirir a experiência profissional que é relativamente importante para a sua inserção no mercado de trabalho. É uma atividade obrigatória que deve ser realizada pelos alunos de cursos de Licenciatura e cumprir uma carga horária pré-estabelecida pela instituição de Ensino.

O Estágio Supervisionado é uma exigência da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394/96 nos cursos de formação de docentes. Temos no currículo do curso Física Licenciatura 400 horas/aula de formação para docentes, distribuídos entre as disciplinas de Introdução ao Estágio Supervisionado, Estágio Supervisionado I e Estágio Supervisionado II. Estas disciplinas são oferecidas nos três últimos períodos do curso.

Na disciplina de Estágio Supervisionado II, foi estabelecido que iríamos realizar as atividades na Escola Estadual Messias Pedreiro. Ao decorrer desse trabalho será apresentado as observações e análises realizadas ao participar do cotidiano dessa escola e as atividades desenvolvidas, onde no final de todo esse processo descreveremos o que concluímos sobre as assertivas aqui descritas.

Várias discussões foram realizadas durante a disciplina de Estágio Supervisionado II com intuito de realizarmos reflexões e assim melhorarmos nossa prática. Essas discussões foram baseadas em 4 artigos, nos quais podem ser destacados dois deles: ALARCÃO (1996) e LANGHI (2010).

As primeiras discussões foram pautadas no artigo de Isabel Alarcão “Ser professor reflexivo” (ALARCÃO, 1996). A autora traz alguns questionamentos e discussões sobre o que é ser reflexivo? Para que ser reflexivo? Como ser reflexivo? É possível e desejável sermos reflexivos? Ao decorrer do texto vários pontos sobre como instigar o professor a descobrir o que é ser reflexivo e auxiliar seus alunos nessa jornada, são colocados. Este artigo é findado com uma frase de impacto para o professor: “Acho que vais gostar da tua descoberta (ser professor reflexivo). Mas, se não gostares, tem a coragem de abandonar a tua profissão antes que ela se torne para ti um fardo demasiado difícil de suportar” (ALARCÃO, 1996). Tal referencial foi de extrema importância para entendermos a colocação de que ser professor reflexivo não é pensar somente em sua atuação como professor, mas também pensar em quem é você como professor, qual seu lugar na sociedade. É refletir que seus alunos não tem a mesma maturidade que você como adulto e precisam de uma ajuda para compreender o que é ser um aluno reflexivo.

Em um segundo momento, para que fosse possível fazer uma reflexão sobre a formação do professor, lemos o artigo extraído da tese de doutorado de LANGHI (2010), sobre a racionalidade técnica versus a racionalidade prática. O texto nos mostra um debate existente entre pesquisadores em relação à formação de professores entre a técnica e a prática. Para muitos desses pesquisadores, a formação do professor só se consolida quando o licenciando exerce a profissão na prática, constituindo o processo de ensino e aprendizagem. O autor traz que:

[...]em primeiro lugar, ensinam-se, na universidade, os princípios científicos que consideram relevantes, e depois, pensam na aplicação destes princípios. Por último, “tem-se um *practicum* cujo objetivo é aplicar à prática cotidiana os princípios da ciência aplicada”. E os programas de formação ajudam muito pouco os futuros professores a lidarem com esta defasagem. A partir das discussões realizadas sobre este texto, concluímos que a técnica é bastante importante, pois aplicamos na prática as técnicas aprendidas, ou seja, sem técnica não temos uma prática consolidada. Pode vir a existir uma prática sem a técnica, mas não atinge um grande nível de transposição de conteúdo ao aluno, e este carregará um déficit de conhecimento para o seu futuro. LANGHI (2010).

Contexto do Relato

Na escola, acompanhamos algumas salas de aula do segundo ano do Ensino Médio, nas quais observamos o ambiente escolar no geral e intervimos no mesmo, com o acompanhamento do professor que atua na escola. Um dos motivos de escolher tal escola foi uma parceria do professor com o curso de Física Licenciatura, o qual é aluno de mestrado do Instituto de Física. O professor que acompanhamos, atuava como efetivo, com formação em Física Licenciatura. Para que a disciplina de estágio atuasse de modo significativo na nossa formação, realizamos constantes reflexões para que nossa prática sempre somasse e não atrapalhasse o planejamento anual do professor.

O primeiro passo dado foi o de refletir sobre a importância do estágio, relatamos sobre os possíveis benefícios e dificuldades da obrigatoriedade do Estágio Supervisionado no curso, onde, diante de algumas leituras e discussões pode ser constatado que o estágio é benéfico por proporcionar uma noção da realidade que o futuro professor irá enfrentar em sua carreira docente, aprender como se dá as relações interpessoais, quais serão seus objetivos como docente, que tipo de professor se pretende ser e vários outros itens que proporcionarão um profissional melhor preparado. Quanto aos malefícios, pensou-se que talvez a direção escolar pudesse vir a considerar o estagiário como mão de obra gratuita.

Outro passo dado, antes de participar do ambiente escolar, foi o de discutir juntamente entre colegas e professor tutor da disciplina na universidade, sobre as expectativas, dificuldades que poderíamos ter. Na disciplina de estágio apenas dois alunos se matricularam. Ambos, nunca lecionaram e, de tal forma, necessitavam de todo um acompanhamento dos professores para a perfeita efetivação das práticas na escola. Ao final, a interação com o cotidiano escolar mostrou-se marcante, revelando o outro lado da profissão, que é a interação professor-aluno.

Detalhamento das Atividades

Nesta primeira abordagem para a realização das atividades da disciplina de estágio supervisionado II, discutimos e realizamos um plano de atividades que foi desenvolvido no ambiente escolar do estágio. Neste plano de atividade buscou-se contemplar a realidade que um professor pode enfrentar no seu dia-a-dia.

No primeiro contato com a escola, realizamos atividades de observações, para conhecermos as dependências e rotinas da escola e professor. Neste momento analisamos o Projeto Político Pedagógico (PPP), o regimento escolar e tivemos oportunidades de conversar com a diretora da escola sobre seu trabalho. Em outro momento, realizamos a caracterização da escola de forma a descreve-la, observando sua localização, comunidade onde está inserida, níveis de ensino, recursos, delineando de forma geral, a infraestrutura da escola.

Após, acompanhamos o professor de Física da escola em sala de aula para conhecermos os sujeitos que iríamos interagir na regência. Nesta parte observamos as interações professor-aluno, os conteúdos ensinados, habilidades do professor, métodos avaliativos entre outros. Além, caracterizamos os alunos de forma a procurar aspectos particulares, como comportamentos, vestimentas, expressões e etc. Em alguns momentos destes acompanhamentos não pudemos adentrar a sala de aula, devido a lotação da mesma, e com o consentimento do professor, aguardamos para entrar em uma sala com quantidade menor de estudantes. Constatou-se que devido as salas de aulas da escola serem muito cheias, a presença de mais dois estagiários, poderia deixar os alunos mais apertados do que já estavam, atrapalhando o professor, pois teríamos que ficar em pé no fundo da sala de aula e isso poderia tirar a atenção de seus estudantes.

Assim, dentro de uma sala de aula menos cheia, pudemos observar algumas atitudes que os alunos possuem. Ao final do processo de acompanhamento desta primeira aula

realizamos algumas considerações, como: quando o professor está explicando a maioria dos alunos prestam atenção; o professor não apresenta respostas prontas aos questionamentos que propõe sendo que as discussões realizadas é que levam a construção das respostas; aqueles estudantes que procuram o conhecimento, perguntam mais; o professor não é de ficar chamando atenção e nem de colocar “para fora”, o que deixa os estudantes mais a vontade para participação, porém ele julga atitudes por meio de pontuação. Já na segunda aula, como os estudantes não tinham dúvida dos exercícios já aplicados anteriormente, o professor passou mais três perguntas para fixação do conteúdo, e utilizou-se de uma estratégia que consistia de que os estudantes, na próxima semana explicassem para a sala como resolver esses exercícios, sendo sorteados três alunos para esta apresentação. Foram observados os tipos de perguntas feitas pelo professor em sala de aula, que foram analisadas segundo as categorias de Flanders (FLANDERS, 1970), e classificadas como perguntas retóricas, de complementariedade, perguntas sem sentido, e também perguntas que fizessem com que os alunos raciocinassem. Em seguida, foi observado como se dava o feedback do professor em relação aos questionamentos dos alunos

Dentro deste primeiro mês de estágio, realizamos minicursos para os alunos do turno matutino, auxiliando outro professor de Física, que necessitava de reforço para alguns alunos. Este minicurso foi desenvolvido no contra turno e era aberto para qualquer aluno que achasse viável a procura dos monitores. Os professores nos entregaram listas de exercícios, que anteriormente haviam sido passadas aos estudantes. Essas listas eram sobre os conteúdos que deveriam ser ministrados nesses minicursos, de modo que dávamos a aula sobre esses temas aos estudantes, posteriormente tirávamos dúvidas e apontávamos curiosidades, e por fim resolvíamos os exercícios em conjunto com os estudantes. Nesses minicursos foram contemplados os diversos temas, destacando uma revisão em potenciação e a parte inicial do eletromagnetismo.

Depois de realizarmos a ambientalização, iniciamos a regência que é o principal objetivo da disciplina. As atividades que propomos sempre foram discutidas previamente com o professor da disciplina na Universidade e o professor da escola. Com a avaliação e aprovação dessas, iniciávamos as mediações. Confeccionamos planos de aula para todas as intervenções, além de listas de exercícios, testes avaliativos, e projetos de auxílio ao professor supervisor.

Nos planejamentos das aulas, normalmente era preparado uma aula de teoria e uma de exercícios, intercalando testes avaliativos. O primeiro plano de aula desenvolvido foi sobre

Termometria e escalas termométricas. Como os alunos tiveram muita dificuldade nos exercícios, o professor da escola achou viável utilizar duas outras aulas para trabalhar melhor os conteúdos. Ele passou também mais uma lista para os alunos. A primeira aula foi uma experiência muito prazerosa para nós estagiários, pois nunca tínhamos entrado em sala de aula e vivemos, pela primeira vez, a nossa profissão, nos enxergando como professores. Os alunos interagiram muito na aula e o professor de Física da escola fez muitos elogios e recomendações para aprimoramento futuro.

No próximo encontro realizamos uma aula de exercícios. Preparamos uma lista de exercícios, imprimimos e levamos. Utilizamos o aplicativo *Plickers* (2016) para que a aula fosse interessante, interativa e proveitosa. Esta lista continha exercícios de teoria e a parte matemática, porém com a redução do tempo de aula, não conseguimos cumprir a lista toda. Com esse tempo de aula escasso compreendemos a necessidade de adaptar o planejamento para que os estudantes consigam interagir e tirassem dúvida de maneira efetiva.

Em outra aula de exercícios dividimos a turma em grupos, e ao decorrer da aula fomos tirando as dúvidas. Enxergamos a pertinência de realizar a discussão e resolução de exercícios em grupo, onde para os estudantes existe uma importância na relação aluno-aluno. Por fim, na última aula do primeiro plano de aula, aplicamos um teste para eles sobre o conteúdo trabalhado e cujas notas foram satisfatórias.

O segundo plano de aula desenvolvido foi sobre dilatação. Do mesmo modo do primeiro plano de aula gastamos mais tempo nos exercícios e nos conceitos. O que pudemos perceber foi a dificuldade enfrentada em resolver problemas envolvendo matemática. Preparamos uma lista de exercícios para que discutissem em grupo e tentassem resolver.

Sempre procurávamos realizar reflexões nas nossas práticas, e discussões com o professor na universidade, pois assim, poderíamos tirar alguns erros que tínhamos da matéria. Com isto, acreditamos que a reflexão sobre relação teoria-prática foi mais efetiva.

Considerações

O estágio supervisionado II proporcionou uma visão do profissional que pretendemos ser e atitudes que poderemos ter diante dos estudantes. Durante toda graduação tivemos receio e medo de atuar como docente no ensino público, pelos comentários de colegas que cursam junto de nós que relatam experiências que tiveram no ambiente escolar,

sendo que algumas nos deixaram bastante perplexos. A expectativa era que após a disciplina iríamos obter a resposta se iríamos evadir da profissão ou persistir nesta caminhada.

Ao término do estágio estamos cientes do que queremos e pretendemos trabalhar como professores, muito provavelmente em escola pública, onde constatamos que os alunos dessa realidade carecem de profissionais qualificados e que tenham reflexões diante das suas práticas. Nos enxergamos dando aula, o que foi bastante importante para a consolidação da ideia de profissão.

Analisar o ambiente escolar nos fez perceber que não devemos culpar totalmente os alunos por não aprenderem, e que a direção escolar e o professor fazem toda diferença no processo de ensino aprendizagem dos alunos. Ficamos algumas horas nas salas dos professores e a conversa entre eles eram desanimadoras. Não conversam entre si para buscar ajudar a turma de um jeito e sim reclamarem de certas turmas.

Todas essas práticas e reflexões somaram em nossa formação. Dificuldades toda profissão tem, porém com a teoria e prática, poderemos verificar possibilidade de vencer algumas dessas barreiras.

Referências

Alarcão I. **Ser professor reflexivo**. In: ALARCÃO, Isabel (Org.). Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão. Portugal: Porto Editora, 1996. cap. 7, p. 171-189.

FLANDERS, N. A., *Analyzing Teaching Behavior*, Addison-Wesley Company, USA, 1970.

LANGHI, R. **Formação de professores: racionalidade técnica x racionalidade prática**.

In: LANGHI, R. *Astronomia nos anos iniciais do ensino fundamental: repensando a formação de professores*. 2009. 370 f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência). Faculdade de Ciências, UNESP, Bauru, 2009.

OLIVEIRA, E. S. G.; CUNHA, V. L. O estágio supervisionado na formação continuada docente a distância: desafios a vencer e construção de novas subjetividades. **Revista de Educación a Distancia**. p.(1-18). 2006.

PLICKERS. 2016. Disponível em: <https://plickers.com/>

A IMPORTÂNCIA DOS JOGOS NA EDUCAÇÃO INFANTIL: UMA EXPERIÊNCIA NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Aline Mendes Sabino¹, Jacqueline Rodrigues Guedes², Fernanda Duarte Araújo Silva³

^{1,2,3}FACIP-UFU/ Estágio Supervisionado II, alinhamendes3003@gmail.com; ²jacqguedes@gmail.com; ³fernandaduarte.facip@gmail.com.

Linha de trabalho: O lúdico na Educação Infantil e Anos Iniciais: entre o brincar e o aprender.

Resumo

O presente artigo tem como objetivo apresentar uma intervenção realizada no decorrer do estágio do curso de Pedagogia, da Universidade Federal de Uberlândia, em uma escola de Educação Infantil de Ituiutaba/MG. Durante as observações realizadas, identificamos que o brincar na escola é contemplado na rotina das crianças. O brincar é considerado por Vygotsky (1984), “como um espaço privilegiado de emergência de novas formas de entendimento do real, uma vez que na brincadeira a criança ensaia comportamentos e vivencia circunstâncias do cotidiano que fora dela não poderia”. Nesse sentido, optamos por desenvolver uma atividade que também possibilitasse trabalhar com a realidade dos alunos de uma forma prazerosa e lúdica.

Palavras-chave: Educação Infantil; Brincar; Lúdico.

O Jogo na Educação Infantil

O jogo inicialmente não tem sentido para a criança, por isso há uma necessidade de ter um mediador que irá explicar a maneira de como efetivar as atividades de acordo com as regras. Assim, possibilita ao aluno fuga, libertação de desejos, não sendo apenas uma distração, promove muito mais que um mundo de sonhos e imaginação. É neste momento, que a criança adquire maiores informações.

Para Araújo (1992, p.13):

O jogo toma um aspecto muito significativo no momento em que ele desvincula de ser meio para atingir um fim qualquer. Revendo a história do jogo, certificamo-nos de que sua importância foi percebida em todos os tempos, principalmente quando se apresentava com o fator essencial na construção da personalidade da criança.

Podemos entender que é relevante ter jogos e brinquedos educativos nas instituições, dessa forma contribui para o desenvolvimento infantil. Assim, também compreendemos a

importância de que o ambiente da sala de aula seja organizado de forma a oportunizar diversas experiências às crianças, para desenvolver os vários fatores como: social, corporal, afetivo e cognitivo.

De acordo com Santos (2014, p.12),

O ambiente deve ser preparado de forma a provocar novas aprendizagens e interações, o que implica flexibilidade na organização no decorrer do ano, pois as crianças crescem, mudam seus interesses e necessidades, aspectos que devem ser previstos pelos educadores. As possibilidades de encontro com outras crianças, de diferentes faixas etárias, nesse momento, também se revelam.

Assim, percebemos que as escolas devem ser adaptadas para atender essas necessidades educativas. Por isso o jogo na Educação Infantil deve ter fins pedagógicos, não sendo somente uma recreação ou um divertimento, pois, além das atividades e exercícios individuais, a interação entre os alunos com os jogos em grupos possibilita mais aprendizagem do conteúdo.

Uma visão da escola através do Estágio Supervisionado Educação Infantil

O presente trabalho foi desenvolvido em uma escola filantrópica da cidade de Ituiutaba-MG, localizada em um bairro periférico que atende crianças de 6 meses até 5 anos. As atividades do estágio supervisionado foram realizadas em duas turmas de Pré II – 5 anos, e teve uma carga horária de 75 horas na instituição. Essas turmas foram selecionadas aleatoriamente e possuíam em média vinte e cinco crianças cada.

Nosso primeiro momento na instituição foi de observação e teve finalidade de compreender como é a rotina das crianças e a participação nas atividades, à infraestrutura da instituição e o atendimento dos responsáveis. O registro de acontecimentos e de ações foi feitas no Diário de Campo, além de realizarmos uma pesquisa bibliográfica sobre a importância do jogo na formação das crianças.

Percebemos no decorrer das observações que a alimentação e o momento de oração são a única rotina diária, as outras atividades são organizadas em horários para cada sala, mas pode ser flexível sendo realizadas de acordo com a ocasião. Identificamos a participação de todos os alunos, pois vimos que as professoras sempre realizavam atividades dinâmicas que despertavam os interesses deles.

Constatamos que o espaço da escola é ampliado para atender as necessidades das crianças, sendo todos adaptados. As salas de aulas contêm os móveis e objetos de acordo com a idade das crianças, sendo também os ambientes pedagógicos estimulando o desenvolvimento da autonomia deles. Referente ao atendimento dos responsáveis, obtivemos informações que são presentes quando solicitados dados e a escola possibilita o diálogo entre eles e os professores. Não conseguimos aprofundar nos dados pelo tempo que estivemos na instituição.

Jogo educativo: divertindo com os numerais

A partir de um diálogo com as professoras sobre atividades, verificamos que os conteúdos como: cor, formas geométricas e números arábicos, os alunos estavam com dificuldades precisando, assim, ser pensado em um jogo que estimulasse eles a entenderem. Com isso, planejamos uma intervenção que trabalhasse com todos esses conteúdos, em que nós como mediadoras utilizando o lúdico para facilitar a compreensão das crianças. O desenvolvimento do jogo contribuiu para a realização de reflexões importantes ao trabalho da escola e também possibilitou a nós, como futuras pedagogas que tivéssemos maior aproximação da prática com a teoria.

De acordo com Kishimoto, (1997, p.99);

... pelos jogos, é garantido o respeito mútuo entre o mediador e a criança, dentro de um clima afetivo, em que ela tem a oportunidade de construir seu conhecimento social, físico e cognitivo, estruturando, assim, sua inteligência e interação com o meio ambiente.

Sendo assim, o jogo propicia atender vários desenvolvimentos da criança de maneira natural. Portanto, nossa primeira etapa teve como objetivo realizar uma consulta sobre qual o melhor dia para efetivar a intervenção planejada com os alunos. Após a escolha das datas, escolhemos a primeira sala para desenvolver a segunda etapa que foi a organização dos objetos utilizados, como a colagem das bexigas nas paredes e arrumar as cadeiras.

A terceira etapa foi à explicação da atividade, para os alunos para terem um esclarecimento do que iria suceder, ou seja, se sentirem acomodados e entendessem a organização do jogo. Nessa direção o autor Wallon (1989, p.98) destaca que:

O adulto batizou de brincadeira todos os comportamentos de descoberta da criança. Os adultos brincam com as crianças e é ele inicialmente o brinquedo, o expectador ativo e depois o real parceiro. Ela aprende, a

compreender, dominar e depois produzir uma situação específica distinta de outras situações.

Com isso, toda a descoberta da criança se dá por meio do progresso de acordo com o seu comportamento superando a fase de expectador, para se tornar um parceiro do professor nas atividades.

Em seguida, realizamos o jogo, em que as crianças deveriam escolher uma bexiga. Após estourá-las pegavam os papéis coloridos que estavam dentro, no qual havia desenhadas formas geométricas em quantidades. Assim, elas contavam quantos desenhos continham nos papéis e pegavam palitos da relativa cor colocando-os nos respectivos cones numerados de 1 a 9, sendo que essa atividade foi realizada da mesma maneira nas duas turmas.

Percebemos que as crianças não tiveram dificuldades na realização do jogo. Ao final perguntamos se eles gostaram da atividade, e eles gritavam respondendo que sim. Com isso, o resultado foi satisfatório, e é relevante ressaltar que as professoras regentes também gostaram e instigou a elas quererem fazer mais atividades que trabalham com o lúdico.

Algumas Considerações

Podemos observar que em todos os momentos, até a construção deste artigo, o estágio nos proporcionou várias reflexões que influenciarão nossa prática quando estivermos atuando. Foram momentos enriquecedores, e pensamos que é este o objetivo do estágio, pois ainda não é o momento de estar na escola com um olhar de julgamento, e sim enxergamos esta realidade por seus diversos lados.

Com isso, esse estágio na Educação Infantil nos proporcionou experiências do campo de atuação do pedagogo onde podemos compreender as várias funções dos professores, que até o momento não conhecíamos esta realidade.

Em relação às intervenções, analisamos a importância de trabalhar os conteúdos e reforçar esse conhecimento passado para os alunos por meio de jogos que tem relação com a realidade deles, pois o concreto pode ser uma maneira que facilite a aprendizagem. Como Nunes (2009) afirma, a aprendizagem é um procedimento confuso e interativo, que é feita entre uma relação das pessoas com as situações concretas, não estando fora do contexto da realidade.

Concluimos que nossa presença na instituição não foi apenas válida para nós estagiários, mas também para todo o corpo docente, pois tivemos uma relação agradável com

os profissionais e principalmente com os alunos, ou seja, contribuiu mais ainda para nossa formação e nos proporcionou uma melhor compreensão da relação entre a teoria e a prática.

Referências

ARAÚJO, Vânia Carvalho de. **O jogo no contexto da educação psicomotora**. São Paulo: Cortez, 1992.

KISHIMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. São Paulo: Cortez, 1997.

NUNES, Ana Ignez B. L; SILVEIRA, Rosemary do N. Introdução. In: __. **Psicologia da Aprendizagem: processos, teorias e contextos**. Brasília: Líber, 2009. p. 13-19.

SANTOS, Lorena Melissa dos. **As práticas pedagógicas de Reggio Emilia: Inspirações italianas para a educação infantil**. Maringá, PR. [s.n.], 2014. p.12.

VYGOTSKY, Liev Semiónovitch. O papel do brinquedo no desenvolvimento. Tradução Martin Lopez-Morillas. In. _____. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos superiores**. São Paulo: Martins Fontes, 1984, p. 121-137.

WALLON, H. **Origens do pensamento na criança**. São Paulo: Manda, 1989.

A MONITORIA COMO AUXÍLIO AO ALUNO DO ENSINO MÉDIO E COMO COADJUVANTE NA FORMAÇÃO DE FUTUROS PROFESSORES DE QUÍMICA

**Paloma Paula Barbosa Rodrigues¹ (IC), Adriana Vilela da Costa² (FM); Alexandra
Epoglou³ (PQ)**

^{1,3} Universidade Federal de Uberlândia – Faculdade de Ciências Integradas do Pontal, ² Escola Estadual Antônio Souza Martins

¹palloma_666@hotmail.com, ²adriana.vcosta@yahoo.com.br, ³epoglou@gmail.com

Linha de trabalho: Experiências e Reflexões de Práticas Educativas e/ou de Caráter Inovador.

Resumo

O presente trabalho foi realizado no âmbito do PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência). Um dos objetivos do PIBID é propor novas práticas no ambiente escolar, assim discutiremos a realização de monitorias com um grupo de alunos do Ensino Médio interessados em participar da Olimpíada Mineira de Química. As monitorias têm sido objeto de estudos, seja na compreensão de sua repercussão com o envolvimento dos alunos da Educação Básica, seja na ampliação e contribuições para a formação inicial de professores. Já as olimpíadas parecem mobilizar a própria escola como um evento que ganha cada vez mais adeptos.

Palavras-chave: Monitoria, Olimpíada Mineira de Química, Formação de Professores, Ensino-aprendizagem.

Contexto do Relato

A monitoria é uma atividade extracurricular que pode ser capaz de despertar o interesse pela docência, pois permite a execução de atividades ligadas ao ensino, possibilitando a apropriação de habilidades em atividades didáticas. Ainda sobre a atividade de monitoria, Carvalho e Fabro (2011), apontam que é:

sem dúvida, uma forma de contribuir para um conhecimento mais vasto para o monitor propiciando maior experiência através da orientação do processo de ensino-aprendizagem, visto que auxilia os alunos na compreensão e na produção do conhecimento, possibilitando um maior entendimento dos assuntos apresentados em sala de aula. (CARVALHO e FABRO, 2011, p. 3).

Dessa forma, a monitoria proporciona ao futuro professor, aprendizado, experiência e oportunidade de ser inserido no âmbito escolar. Já aos alunos atendidos, proporciona uma

maior compreensão e aprendizagem dos conceitos estudados. Nesse pressuposto, Faria (2003) argumenta que:

a monitoria pode ser entendida também como um espaço de cooperação entre os alunos empenhados em construir o conhecimento em colaboração, pois esta interação é um espaço criado para que eles possam fazer todas as perguntas que quiserem. Assim, o monitor pode transmitir seu conhecimento da melhor maneira possível e ajudar os alunos que têm dificuldade com o conteúdo estudado. Entendendo-se no papel de conduzir, orientar e facilitar as resoluções das atividades, eles acabam por sanar muitas dúvidas que deixam de ser levadas para casa. (FARIA, 2003, p. 87).

Assim, há uma preocupação entre alguns pesquisadores interessados em aprofundar o conhecimento sobre esse tipo de atividade. Desse modo, as monitorias têm sido objeto de estudos, seja para a compreensão de sua repercussão com o envolvimento dos alunos da Educação Básica (SILVA et al.; 2014, p. 4737), seja na ampliação e contribuições para a formação inicial de professores (PEREIRA, 2007, p. 69-80). Já as olimpíadas parecem mobilizar a própria escola como um evento que ganha cada vez mais adeptos (SOUZA, SAMPAIO e AMAURO, 2014).

Desta forma, visando contribuir para a formação de futuros professores e auxiliar os alunos durante processo de ensino-aprendizagem de Química, elaboramos um projeto de monitoria. Este projeto foi desenvolvido no âmbito do PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência) com o apoio da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) em uma instituição da rede pública estadual, no Triângulo Mineiro.

Tendo em vista que um dos objetivos do PIBID é propor novas práticas no ambiente escolar, discutiremos a realização de monitorias com um grupo de alunos do Ensino Médio interessados em participar da Olimpíada Mineira de Química, que tem por finalidade selecionar os melhores colocados para participar da Olimpíada Brasileira de Química.

Detalhamento das Atividades

Inicialmente foi realizado um levantamento com os alunos de 1º e 2º anos do Ensino Médio que apresentavam interesse em participar da Olimpíada Mineira de Química. Posteriormente, foi elaborada uma avaliação, pela professora supervisora, para a classificação destes alunos, visto que o limite para inscrição era de 15 alunos. Finalizada a seleção, os alunos foram organizados em dois grupos de estudo, de acordo com a série e a disponibilidade de horário de cada um.

A monitoria consistiu na realização de um encontro semanal com duração de duas horas, no contra turno. Durante as monitorias, foram revisados conteúdos já estudados anteriormente, mas com a intenção de aplicá-los à resolução das questões presentes nas avaliações da Olimpíada Mineira de Química (OMQ) dos anos anteriores e aos exercícios de diversos livros didáticos. De acordo com a Figura 1.



Figura 1. Realização da Monitoria

Para o planejamento das atividades realizadas, além da ajuda de livros didáticos e das avaliações da OMQ dos anos anteriores, usamos os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) como material de consulta e direcionador das estratégias didáticas utilizadas. Assim, procuramos desenvolver as atividades conforme os objetivos descritos neste documento:

[...] sempre apresentar ao aluno fatos concretos, observáveis e mensuráveis acerca das transformações químicas, considerando a sua visão do mundo físico preponderantemente macroscópico, pois sua aprendizagem é facilitada quando se trabalha com fatos reais e perceptíveis. (BRASIL, 2002, p. 94).

Assim, o conteúdo específico foi sempre relacionado ao cotidiano dos alunos, de forma que estes compreendessem que aprender Química também é importante porque está presente em toda nossa volta, e não somente para preparação de uma prova ou vestibular. Além dos exemplos cotidianos trazidos para os encontros e da vinculação do conteúdo a observações corriqueiras do dia a dia dos alunos, foram realizadas atividades experimentais relativas aos conceitos enfocados, como mostra a Figura 2.



Figura 2. Aula experimental realizada durante a monitoria.

A realização das atividades experimentais com os dois grupos confirmou sua importância, no ensino de química, para aqueles alunos. Pois, esse tipo de atividade contribuiu para a compreensão de conceitos químicos, permitindo relacionar duas dimensões do conhecimento: a prática e a teoria. A atividade prática sucedeu por meio do manuseio de materiais e observação de transformações nas substâncias utilizadas. Já a dimensão teórica foi importante porque permitiu, a partir das observações realizadas, buscar explicações em modelos e leis vigentes na ciência atual.

Ainda nessa perspectiva, de acordo com Medeiros et al (2013), as aulas práticas:

[...] atuam de forma essencial para o processo de ensino aprendizagem, pois temos que manter teoria e prática em conjunto para uma melhor captação do assunto abordado pelos alunos, observamos que com esta intervenção das aulas práticas, os alunos despertam atitudes investigativas acerca dos assuntos, conseqüentemente melhorando seu rendimento acadêmico. (MEDEIROS et al.; 2013, p. 1885).

E, segundo Farias, Basaglia e Zimmermann (2009) apud Giordan (1999), a experimentação pode ter:

[...] caráter indutivo e nesse caso, o aluno pode controlar variáveis e descobrir ou redescobrir relações funcionais entre elas, e pode também ter um caráter dedutivo quando eles têm a oportunidade de testar o que é dito na teoria, porém a utilização dessas atividades bem planejadas facilita muito a compreensão da produção do conhecimento em química, podendo incluir demonstrações feitas pelo professor, experimentos para confirmação de informações já dadas, cuja interpretação leve a elaboração de conceitos entre outros, essas atividades são importantes na formação de elos entre as concepções espontâneas e os conceitos científicos, propiciando aos alunos oportunidades de confirmar suas ideias ou então reestruturá-las. (FARIAS; BASAGLIA e ZIMMERMANN, 2009, p. 4).

Análise e Discussão do Relato

As atividades desenvolvidas durante a monitoria consistiram em fornecer apoio aos alunos, auxiliar e orientar quanto às dúvidas dos conteúdos trabalhados em sala de aula, bem como elaborar e ministrar aulas de revisão para preparar um grupo de alunos para a realização da avaliação da Olimpíada Mineira de Química. A monitoria possibilitou o desenvolvimento de habilidades de comunicação, oratória e a aquisição de novos conhecimentos e experiências devido à interação com os alunos.

Durante as monitorias, constatamos que os alunos possuem dúvidas nos seguintes conteúdos: teoria atômica, distribuição eletrônica, equações químicas (balanceamento, Nox,...), cálculo estequiométrico, ligações químicas, soluções, como também a interpretação de dados e gráficos, reconhecimento de símbolos e, principalmente, noções básicas de

matemática. Notamos que muitos dos alunos do Ensino Médio não sabem montar regra de três, ou seja, não sabem utilizar esse algoritmo para resolver problemas de proporcionalidade.

Tendo em vista as dificuldades apresentadas em conceitos básicos de Matemática, procuramos explicar aos alunos levando em conta não só a química, mas também outros conhecimentos, pois é muito importante que esses alunos compreendessem sobre estes conteúdos, uma vez que servem como base para entender outros conceitos. Entretanto, ressaltamos que é preocupante os alunos do Ensino Médio ainda possuírem tantas defasagens conceituais, tanto na química quanto na matemática.

A partir do envolvimento com os alunos individualmente, constatamos que as aulas regulares acabam buscando atender às necessidades gerais da classe, direcionando o ensino para a compreensão dos conceitos estudados em determinado momento. Todavia, percebemos que, apesar dos alunos saberem verbalizar determinados conteúdos, muitos não conseguiam relacioná-los entre si ou interpretar corretamente os enunciados de muitas questões, nem se mostravam capazes de transformar o que estava escrito em linguagem química ou matemática.

Nesse sentido, a realização das atividades experimentais possibilitou aos alunos observar a relevância do conteúdo estudado e atribuir sentido a este, o que incentivou a uma aprendizagem com maior significado. Além disso, foi possível observar, durante o desenvolvimento da monitoria, o envolvimento dos alunos participantes a partir das curiosidades, das dúvidas trazidas, das perguntas formuladas e da maneira com a qual ocorria a resolução das questões propostas.

Desse modo, as atividades realizadas nos grupos propiciaram um novo olhar para os conteúdos da Química, pois a participação ativa dos alunos os levou a compreender relações que anteriormente pareciam muito superficiais. Assim, o ambiente de monitoria possibilita uma aprendizagem mais ativa pelo fato de os alunos que a frequentarem serem aqueles que já estão interessados no assunto e os grupos terem número reduzido de participantes (SILVA et al., 2014, p. 4737).

Por outro lado, os bolsistas envolvidos precisaram desenvolver novas habilidades para atenderem às exigências dos grupos, de um lado estudando o próprio conteúdo específico e de outro, buscando metodologias que pudessem ser utilizadas para dinamizar o processo de ensino e aprendizagem (PEREIRA, 2007).

Considerações finais

A prática da monitoria foi de grande importância para a formação de futuros professores, pois permitiu aos bolsistas a experiência de planejamento e execução de aulas, utilizando diferentes estratégias didáticas. Além disso, notamos um crescimento pessoal e intelectual pelo desenvolvimento, sobretudo, de habilidades de comunicação e de síntese. Desta forma, a monitoria se tornou um instrumento exploratório para desenvolvimento prático de habilidades que podem ser trabalhadas em sala de aula, fortalecendo a construção de competências e oportunizando a abertura de um leque de conhecimentos específicos a todos os envolvidos.

Quanto aos alunos da Educação Básica que participaram dos encontros periódicos, percebemos que foi possível estabelecer uma compreensão sobre a própria química, mais associada ao cotidiano das pessoas e, portanto, mais interessante e curiosa. Além disso, ressaltamos a preparação de alunos interessados em realizar a avaliação de Olimpíada Mineira de Química, reforçando maior segurança e confiança em suas próprias capacidades.

Assim, concordamos com Machado et al (2014), ao definir que a monitoria é:

[...] essencial para os alunos e, para o monitor durante a vida acadêmica, pois além de obter o aprofundamento do aprendizado na matéria, esta auxilia também nos aspectos pessoais, intelectuais e de formação acadêmica. É um grande privilégio para os bolsistas serem monitores, pois estes passam os seus conhecimentos e adquirem novos conhecimentos e aprendizado com as dificuldades passadas pelos alunos e diante disso desenvolvem novos métodos para saná-la. Portanto, a monitoria traz benefícios tanto ao monitor quanto ao monitorado. (MACHADO et al.; 2014, p. 3890).

Destacamos o quão necessário é utilizar atividades experimentais no ensino da química, pois observamos que muitas das dificuldades dos alunos em compreender determinados conteúdos de química podem ser superadas/minimizadas por meio da realização de aulas experimentais, que os auxilia na observação de fenômenos e facilita a compreensão dos temas abordados e em suas aplicações no cotidiano, já que proporcionam uma relação entre a teoria e a prática.

Diante de nossas observações, consideramos que a atividade aqui relatada mostrou-se significativa para a formação de futuros professores, pois permitiu aos bolsistas o planejamento e a execução de atividades didáticas. Além disso, em muitos momentos, propiciou o exercício da mediação, da intervenção e da negociação, favorecendo o crescimento pessoal e intelectual. Ao mesmo tempo, para os alunos do Ensino Médio houve avanços seja na forma de se responsabilizar pela própria aprendizagem, seja no desenvolvimento de habilidades de expressão e comunicação, conforme afirmaram professores e alunos envolvidos, em momentos posteriores.

Referências

- BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica (Semtec). **PCN + Ensino médio**: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC/Semtec, 2002.
- CARVALHO, D. G.; FABRO, P. N. A importância das monitorias para a formação do acadêmico do curso de matemática – licenciatura. In: CONFERÊNCIA INTERAMERICANA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 13., 2011, Recife, **Anais...** Recife: UFP, 2011. p.1-6. Disponível em:<http://www.rexlab.unisul.br/junic/2009/arquivo.php?src=2009_01_10_11_artigo_4ac4ca3855e02.doc>. Acesso em: 07 ago. 2016.
- FARIA, J. P. **A monitoria como prática colaborativa na universidade**. 2003. p. 87. Dissertação (Mestrado em Linguísticas Aplicada e Estudos da Linguagem) – Programa de Pós Graduação em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem, Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2003.
- FARIAS, C. S.; BASAGLIA, A. M.; ZIMMERMANN, A. A importância das atividades experimentais no Ensino de Química. In: CONGRESSO PARANAENSE DE EDUCAÇÃO EM QUÍMICA, 1., 2009, Londrina. **Anais...** Londrina: UEL, 2009. p. 1-8. Disponível em:<<http://www.uel.br/eventos/cpequi/CompletoSPagina/18274953820090622.pdf>>. Acesso em: 07 ago. 2016.
- MACHADO, E. C. F.; FILHA, J. D. B. S.; FERREIRA, W. S.; LIMA, F. C. A Importância da Vivência da Monitoria de Anatomia Humana para o Monitor durante a Vida Acadêmica: Relato de Caso. In: Congresso de Pesquisa, Ensino e Extensão, 11, 2014, Goiânia e Jataí. **Anais...** Goiânia e Jataí: XI CONPEEX, 2014, p. 3887-3891.
- MEDEIROS, A. S. et al. Importância das Aulas Práticas no Ensino de Química. In: CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO IFRN, 9., 2013, Currais Novos, **Anais...** Currais Novos: IFRN, 2013. p. 1881-1886. Disponível em:<<http://www2.ifrn.edu.br/ocs/index.php/congic/ix/paper/viewFile/1268/218>>. Acesso em: 07 ago. 2016.
- PEREIRA, J. D. **Monitoria**: uma estratégia de aprendizagem e de iniciação à docência, In: SANTOS, M. M.; LINS, N. M. A monitoria como espaço de iniciação à docência: possibilidades e trajetórias. (Orgs.). Natal, RN: EDUFRN, 2007. p. 69-80.
- SILVA, C. G. et al. Imersão no ambiente escolar por meio de aulas de monitoria. In: Encontro Nacional de Ensino de Química, 17, 2014, Ouro Preto. **Anais...** Ouro Preto: XVII ENEQ, 2014, p. 4737.
- SOUZA, P. V. T.; SAMPAIO, G. A. F.; AMAURO, N. Q. Análise do desempenho dos alunos do 9º ano, de uma escola privada, em Uberlândia, na olimpíada brasileira de química júnior. In: Encontro Nacional de Ensino de Química, 17, 2014, Ouro Preto. **Anais...** Ouro Preto: XVII ENEQ, 2014, p. 192-203.

A TEMÁTICA “ÁGUA” NO ENSINO DA EJA: RELATO DE EXPERIÊNCIA EM UMA ESCOLA DO PONTAL DO TRIÂNGULO MINEIRO

Anny Carolina de Oliveira¹, Gislene de Paula Moura², Dayton Fernando Padim³

¹Universidade Federal de Uberlândia, oliveiraanny@live.com; ²Escola Estadual Coronel Tônico Franco, gisleneferreira1969@yahoo.com.br; ³Universidade Federal do Oeste da Bahia, dayton@ufob.edu.br

Linha de trabalho: Experiências e reflexões de práticas educativas e/ou de caráter inovador.

Resumo

O ensino na EJA necessita de um olhar especial dado que o professor precisa desacelerar o processo de ensino-aprendizagem uma vez que seus aprendizes permaneceram um período de tempo fora do âmbito escolar. O relato a seguir demonstra uma proposta de trabalho com sequência didática com a temática “Água”. A atividade descrita neste trabalho foi embasada principalmente levando em consideração a necessidade do estudante de se compreender de fato o que está sendo estudado, dando o tempo necessário para que este desenvolvesse algumas competências e habilidades úteis no seu dia a dia, como por exemplo, a interpretação de gráficos.

Palavras-chave: Sequência didática, aula temática, experimentação.

Contexto do Relato

Diversos estudos evidenciam que o ensino de Química tem se tornado um complicado papel a ser desempenhado pelos professores que possuem como dificultador desse processo múltiplos fatores, como os destacados por Sousa e colaboradores (s.d., p. 3) sendo “a) escolas, em geral, não possuem, ou não utilizarem laboratórios; b) não fazerem das bibliotecas um ambiente frequentado; c) não possuem recursos multimídia e métodos interativos de aprendizagem; d) falta de contextualização do assunto”.

Tal fato é ainda mais agravado quando o ensino de Química deve ser direcionado à modalidade da Educação de Jovens e Adultos – EJA que, pelo próprio fato de atenderem a um público diferente do Ensino Regular, necessitam de planejamentos que respeitem a sua especificidade. Por isso, os conteúdos a serem trabalhados em sala de aula devem ser escolhidos e organizados pelos professores regentes dessas turmas com o objetivo de relacionar com o cotidiano, contextualizando-os e mediando-os de forma crítica-reflexiva, como afirma Gadotti (1993, *apud* FERREIRA, 2005):

O aluno adulto não pode ser tratado como uma criança cuja história de vida apenas começa. Ele quer ver a aplicação imediata do que está aprendendo. Ao mesmo tempo, apresenta-se temeroso, sente-se ameaçado, precisa ser

estimulado, criar autoestima, pois a sua “ignorância” lhe traz tensão, angústia, complexo de inferioridade. Muitas vezes tem vergonha de falar de si, de sua moradia, de sua experiência frustrada da infância, principalmente em relação à escola. (GADOTTI, 1993, p. 11).

No entanto, Pires e colaboradores (2008), afirmam que:

O ensino de Ciências Naturais no currículo da EJA está passando atualmente por várias mudanças, de forma a buscar um ensino mais dinâmico, atualizado, contextualizado, onde se privilegia os temas de maior relevância para os alunos a fim de buscar uma aprendizagem mais significativa e os mesmos possam interagir com os conteúdos em sala de aula. (PIRES *et. al.*, 2008, p.303-304).

Assim, o ensino na EJA necessita de um olhar especial dado que o professor precisa desacelerar o processo de ensino-aprendizagem uma vez que seus aprendizes permaneceram um período de tempo fora do âmbito escolar e dessa forma, o que foi aprendido em anos anteriores e que é apresentado como base para a continuidade, aprofundamento e entendimento de alguns conteúdos químicos já não são tão assimilados pelos estudantes. Mesmo sendo composta por alunos com especificidades, como idade mais avançada ou que trabalham no período integral, o corpo discente da EJA possui algumas semelhanças com estudantes do Ensino Regular, como a curiosidade para a participação na realização de atividades experimentais. Tendo em vista a carga horária reduzida (40 minutos por aula), nem todos os professores conseguem se organizar sozinhos para promover o momento de práticas durante suas aulas, não correspondendo às expectativas desses alunos.

Este relato é fruto de uma atividade realizada no ano de 2015 elaborada por uma bolsista do projeto PIBID juntamente com a professora regente em duas turmas do 1º Ano do Ensino Médio (cerca de 55 alunos) da Educação de Jovens e Adultos – EJA, de uma escola da Rede Pública de Ensino da cidade de Ituiutaba-MG, tendo em vista a escolha do corpo pedagógico escolar de se propor temáticas para que os docentes trabalhassem em cada bimestre, sendo o tema do bimestre em questão o assunto “Água”. O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID é um projeto que tem como um de seus principais objetivos

Inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem. (BRASIL, 2013, p. 2)

Vivenciando a rotina do âmbito escolar diretamente com o professor regente das turmas e demais funcionários, o bolsista desenvolve diversas ações como monitorias,

planejamento e correções de atividades, dentre outras colaborações solicitadas pelo docente e que contribuam de forma significativa para a sua formação inicial.

Diversos estudos mostram a importância de se levar em consideração o contexto dos estudantes no processo de ensino-aprendizagem (LOPES, 2007; WARTHA, SILVA, BEJARANO, 2013). Segundo os PCNs “*contextualizar um conteúdo que se quer aprendido significa, em primeiro lugar, assumir que todo conhecimento envolve uma relação entre sujeito e objeto*” (BRASIL, 1999). Além disso, as Orientações Curriculares Nacionais do Ensino Médio para Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, complementa assumindo que deve-se buscar

A contextualização e a interdisciplinaridade como eixos centrais organizadores das dinâmicas interativas no ensino de Química, na abordagem de situações reais trazidas do cotidiano ou criadas na sala de aula ou por meio da experimentação. [...] Defende-se uma abordagem de temas sociais (do cotidiano) que, não sejam pretensos ou meros elementos de motivação ou de ilustrações, mas efetivas possibilidades de contextualização dos conhecimentos químicos, tornando-os socialmente mais relevantes (2008 p.117).

A proposta de centralizar o estudo de algumas aulas de Química na temática “Água” é necessária para promover um processo de ensino-aprendizagem mais integrado com o cotidiano dos estudantes na intenção de articular os conteúdos químicos contidos no dia a dia dos alunos. Para tanto, diante de inúmeras notícias e manchetes a que os estudantes foram “*bombardados*” por diferentes meios de comunicação nos meses referentes à grave crise hídrica que alguns estados brasileiros enfrentaram no ano de 2015, a escola em questão buscou promover um ensino pautado nesse bem natural que tem sido motivo de grandes debates: a Água.

Diante do assunto escolhido e da necessidade de se cumprir a ementa selecionada no início do ano letivo, a professora regente e a bolsista elaboraram inicialmente uma proposta para 4 aulas, que abordaram aula expositiva, atividade experimental, atividade pós experimento e discussão das práticas, que são descritas a seguir.

Detalhamento das Atividades

Frente aos pontos apresentados anteriormente, as aulas de Química ministradas para os alunos dos 1º Anos EJA A e B foram destinadas a compreender o processo de aquecimento da água e os fatores que o influenciam, abordando o assunto de “*Gráficos ou diagramas de uma substância pura*”, conteúdo previsto no documento que rege o ensino de Química CBC –

Conteúdos Básicos Curriculares¹ mencionados quando se trata da abordagem do assunto no Tema 1: Propriedades dos Materiais, no tópico “1.3 – *Identificar as propriedades físicas: temperaturas de fusão e ebulição*”, que se destina a promover habilidades de não só compreender estes conceitos como também propiciar a construção e interpretação de gráficos e tabelas construídas a partir de atividades experimentais realizadas.

Para a abordagem do assunto proposto, esta sequência didática foi dividida em quatro etapas, assim explicitadas:

a) **Aula expositiva**, com uso do quadro-verde e giz, a professora regente da turma explicou de maneira breve os pontos-chaves para o entendimento do assunto em pauta com aporte teórico do livro didático adotado pela escola. Dessa forma, alguns conceitos foram lembrados como *estados físicos da água, mudanças dos estados físicos, pontos de fusão e ebulição*, dentre outros. De forma sucinta, buscou-se lembrar, por meio de uma única imagem, o ciclo hidrológico verificando ainda as mudanças de fase que ocorrem durante o processo e as semelhanças com a situação atual vivida no período de seca.

b) A atividade experimental intitulada “**Aquecimento de uma amostra de água e construção do gráfico de mudança de seu estado físico**”, teve como objetivo principal que os estudantes monitorassem a temperatura durante o aquecimento de uma amostra de água e coletassem os dados deste procedimento experimental para que posteriormente fosse possível que estes construíssem o gráfico da temperatura em função do tempo de aquecimento. Os estudantes deveriam repetir esse mesmo procedimento para uma amostra de água com adição de sal de cozinha. A atividade foi realizada no laboratório previamente organizado pela bolsista do projeto (**Figura 1-a**), de modo que os estudantes dedicassem todo o seu tempo à realização do experimento, sem que fosse preciso que estes separassem o material utilizado, uma vez que os horários da EJA são mais curtos. A prática foi realizada em grupos de alunos, como mostra a **Figura 1-b**, afim de que se promovesse o momento do trabalho em grupo, tendo em vista a importância de se possibilitar ações no coletivo e não só de forma individual durante o processo de ensino-aprendizagem.

¹ A proposta curricular apresentada pelo Governo de Minas Gerais foi inserida na rede pública a partir 2007. Disponível em: http://crv.educacao.mg.gov.br/banco_objetos_crv/%7B2F6B73AA-60BF-44C2-9C74-F23135EB168F%7D_CBC%20de%20Qu%20C3%ADmica.pdf



(a)



(b)

Figura 1: Preparação para a realização da prática experimental (a) organização do espaço do laboratório e (b) registro das turmas durante a realização da atividade experimental proposta.

c) A ação pós-experimento consistiu no auxílio aos alunos na **construção de dois gráficos** (o primeiro, referente a parte experimental do aquecimento da amostra de água e o segundo, para a amostra de água com adição de sal) através das medidas realizadas em laboratório e discussão dos resultados, levantando questões importantes para o entendimento do assunto comparando os dados obtidos nos dois procedimentos e buscando compreender a razão da diferença observada (**Figura 2**). Esse momento da sequência didática, no início do planejamento, deveria ser realizado em apenas 1 hora/aula. No entanto, tendo em vista a dificuldade dos estudantes em entenderem e construírem seus gráficos foi preciso dispor de 2 horas/aula, relembrando também algumas ferramentas matemáticas (como plano cartesiano, orientação no plano, etc.).



Figura 2: Turmas elaborando o gráfico com os dados obtidos na prática experimental “*Aquecimento de uma amostra de água e construção do gráfico de mudança de seu estado físico*”.

d) A aula de encerramento da sequência foi destinada a retomar algumas informações importantes do assunto, bem como abrir espaço de diálogo para os estudantes expressarem suas opiniões sobre a maneira pela qual as aulas foram encaminhadas e a utilização do recurso de práticas experimentais.

Análise e Discussão do Relato

A aplicação da sequência didática elaborada, fruto de um planejamento em conjunto entre professora regente das turmas e bolsista do projeto, demonstrou que a Educação de Jovens e Adultos – EJA apesar de todas as suas características específicas dessa modalidade de ensino é composta por um grupo de indivíduos que se interessam por participar de um processo de aprendizagem coletivo, em que estes se tornam efetivamente protagonistas desse processo, cabendo ao professor e o bolsista mediar o processo.

Os resultados obtidos através da realização dessa sequência didática podem ser apresentados por diversos pontos de vista como: **da bolsista** (em que lhe foi proporcionado momentos de vivência nas ações do ambiente escolar intrínsecas do ofício do *ser professor*, desde o planejamento até a avaliação da proposta elaborada em conjunto com a professora regente, tendo em vista que o momento de reflexão da ação realizada, apesar de não ser constante na rotina do corpo docente escolar, se faz extremamente necessário); **da professora regente** (que teve a possibilidade de atender às expectativas dos estudantes encaminhando o

conteúdo solicitado pelo documento norteador por ela utilizado aliado às situações do dia-a-dia dos alunos, inserindo inclusive atividades experimentais que estes tanto se queixavam à professora por nunca terem realizado) e **aos estudantes** (que compreenderam um maior sentido no que se estava em foco nas aulas de Química relacionando com o seu cotidiano).

Além disso, o recurso avaliativo desta sequência, que foi o gráfico construído pelos estudantes, se mostrou em sua maioria satisfatório uma vez que, tendo presenciado as dificuldades básicas que os alunos possuíam durante a atividade de construção do gráfico, através de auxílios não só da bolsista e professora regente da turma, como também por meio da coletividade entre os estudantes, foi possível observar um entendimento das noções básicas de Matemática e Química que eram necessárias para realização da atividade proposta.

Considerações

Diante do apresentado, essa vivência propiciou um pensamento de melhorias nas práticas da Educação de Jovens e Adultos – EJA que diante diversas dificuldades muitas vezes, os alunos que a compõem são tratados de forma indiferente seja pelas limitações físicas do espaço escolar, seja pelas limitações de planejamento dos seus professores advindas do escasso tempo de aulas. Observou-se que estes estudantes almejam que as aulas de Química, assim como os alunos do Ensino Regular, que elas sejam mais significativas respondendo às questões do seu cotidiano, ajudando-os a compreenderem alguns fenômenos bem como ampliação dos conteúdos relacionados.

Tendo em vista o crescente envolvimento e interesse dos estudantes após a realização da atividade experimental aqui mencionada, a professora regente da turma optou por incluir mais ações dessa natureza ao longo do ano letivo como forma de motivação dos alunos além de possibilitar uma melhor discussão dos fenômenos e transformações observadas, como por exemplo as práticas de *Acidez e Basicidade de produtos do nosso dia-a-dia*, *Teor de álcool na gasolina: qual o máximo permitido?*, *O melhor suco preparado: estudando concentração e diluição*, *Entendendo as cores dos fogos de artifício*, dentre outras atividades.

A atividade descrita neste trabalho foi embasada principalmente em levar em consideração a necessidade do estudante de se compreender de fato o que está sendo estudado dando o tempo necessário para que este desenvolvesse algumas competências e habilidades úteis no seu dia a dia (como por exemplo, entender e interpretar gráficos) ao se abordar determinado conteúdo de forma menos corrida do que se tratar de uma infinidade de conteúdos e conceitos que dificilmente seriam abstraídos por esses estudantes se não fossem

planejados utilizando-se recursos variados e valendo-se de maior tempo de abordagem sobre um assunto.

Por fim, percebeu-se por meio da aplicação das atividades aqui propostas ações de maior diálogo entre os alunos do próprio grupo de estudantes e até mesmo entre estudantes-bolsista-professora regente uma vez que lhes foi dada a oportunidade da fala, destituindo desses estudantes complexos de inferioridade e de angústia uma vez que lhes foram possibilitados meios de reforçarem sua autoestima, sua capacidade de escolha e raciocínio sendo esta uma nova oportunidade de se firmarem como estudantes estimulados.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Regulamento do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência**. Portaria nº 096, de 18 de Julho de 2013. Brasília: 2013. 24f

_____. Ministério da Educação (MEC), Secretaria de Educação Média e Tecnológica (Semtec). **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Brasília: MEC/Semtec, 1999.

FERREIRA, A. R. Educação de Jovens e Adultos: A Experiência do Concurso Público. 2005. Disponível em <http://www.sbembrasil.org.br/files/ix_enem/Relato_de_Experiencia/Trabalhos/RE05431517600T.doc>. Acesso em 26 de Jul. de 2016.

GADOTTI, M. Estado e Educação Popular: políticas de educação de Jovens e Adultos. Disponível em <http://pead.faced.ufrgs.br/sites/publico/eixo7/eja/estado_e_educacao_popular_moacir_gadotti.PDF>. Acesso em 17 Ago. 2016.

PIRES, C. M. C.; CONDEIXA, M. C.; NÓBREGA, M. J. M.; MELLO, P. E. D. **Por uma proposta curricular para o 2.º segmento na EJA**. 2008. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/vol1e.pdf>>. Acesso em 11 de Ago. de 2016.

SILVA, E. L. da. **Contextualização no ensino de química: idéias e proposições de um grupo de professores**. 2007. 144 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Química, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em: <http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/marco2012/quimica_artigos/context_ens_quim_dissert.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2016.

SOUSA, A. A.; DUARTE, R. A. S.; OLIVEIRA, M. R. M.; FREITAS, M. Z. S. **O ensino de Química: as dificuldades de aprendizagem dos alunos da rede estadual do município de Maracanaú-CE**. s.d. Disponível em: <file:///D:/Caic_9/Downloads/1056-5569-1-PB.pdf>. Acesso em: 09 ago. 2016.

WARTHA, E. J.; SILVA, E. L. da; BEJARANO, N. R. R.. Cotidiano e Contextualização no Ensino de Química. **Química Nova na Escola**, São Paulo, v. 35, n. 2, p.84-91, maio 2013.

A UTILIZAÇÃO DA EXPERIMENTAÇÃO NO ENSINO DE BIOCOMBUSTÍVEIS

Sandra Aparecida Moraes^{1,2}, Cinara Aparecida de Moraes^{1,2}, Alexandra Epoglou^{1,3}

¹ Universidade Federal de Uberlândia – UFU/Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática – PPGECEM;

² Cooperativa Educacional de Santa Vitória – CESV/COESA;

³ UFU/FACIP – Faculdade de Ciências Integradas do Pontal

^{1,2}sandramoraes_bio@hotmail.com

Linha de trabalho: Experiências e Reflexões de Práticas Educativas e/ou de Caráter Inovador.

Resumo

A importância da experimentação durante as aulas transcende não apenas por despertar o interesse pela Ciência nos alunos, mas também por estabelecer uma dinâmica indissociável entre teoria e prática. Diante da pouca informação e com a crescente instalação de usinas produtoras de álcool no município foi realizada uma experimentação sobre o processo da fermentação com os 12 alunos do 3º ano do ensino médio de uma escola da rede cooperativa de ensino, para discussão dos biocombustíveis. A aula foi realizada de forma interdisciplinar relacionando as disciplinas de Biologia e Química. Houve participação ativa dos alunos nas discussões e experimentação.

Palavras-chave: Fermentação, Interdisciplinaridade, Experimentação.

Contexto do Relato

O ensino de ciências, sobretudo no Ensino Médio, exige uma abordagem dinâmica e instigante que seja capaz de atender às curiosidades dos alunos e propicie uma alfabetização científica promotora de novas perspectivas sobre o conhecimento científico. Nesse sentido, conforme Lima (2006), o professor de Ciências enfrenta uma série de desafios para superar limitações metodológicas e conceituais de formação em seu cotidiano escolar. Além disso, como defende Lima (2006), provavelmente não há um método ideal para ensinar nossos alunos a enfrentar a complexidade dos assuntos trabalhados, mas haverá alguns métodos potencialmente mais adequados do que outros.

Tendo em vista uma abordagem muito significativa do ensino de ciências, Reginaldo et al (2012) defende que a importância da experimentação durante as aulas transcende não

apenas por despertar o interesse pela Ciência nos alunos, mas também por estabelecer uma dinâmica indissociável entre teoria e prática. Assim, as atividades experimentais não devem ser exclusivamente realizadas em um laboratório, com roteiros a serem seguidos, mas a partir de um problema ou questão a ser respondida. A utilização da experimentação possibilita aos estudantes a aproximação com o trabalho científico e melhora a relação entre professores e alunos (ATAIDE; SILVA, 2011).

Nessa perspectiva de buscar melhores estratégias didáticas e diante da crescente instalação de usinas produtoras de álcool no município, aliada às poucas informações disponíveis sobre o assunto e, bem como pela oportunidade de trabalhar o tema em sala de aula, como proposta oferecida pelo material didático utilizado em uma escola da rede cooperativa de ensino da cidade de Santa Vitória-MG, foi possível desenvolver uma temática atual, de forma interdisciplinar, relacionando as disciplinas de Biologia e Química.

O presente relato surgiu de uma aula aplicada a 12 alunos do 3º ano do Ensino Médio de uma escola, no momento em que estudavam, na disciplina de Biologia, o conteúdo de respiração, particularmente, a fermentação. Este conteúdo específico é, geralmente, estudado no 1º ano do Ensino Médio, porém no 3º ano, o material adotado pela escola revisa os conteúdos estudados nos dois primeiros anos, como uma espécie de pré-vestibular, buscando promover uma melhor preparação dos alunos para o vestibular e o ENEM.

Um aspecto importante evidenciado no desenvolvimento da aula foi a abordagem interdisciplinar entre as disciplinas de Biologia e Química. Como a professora de Biologia havia desenvolvido um trabalho interdisciplinar (biologia, química, física e matemática) sobre os biocombustíveis em uma de suas aulas do curso de mestrado profissional, esta fez um convite aos professores das disciplinas de física, matemática e química para que pudessem ministrar juntos a aula de forma interdisciplinar, porém por questões de horários e compromissos com outra escola os professores de física e matemática não puderam participar, e a aula, então, contou apenas com a colaboração da professora de química, que pôde participar, enriquecendo a aula.

Além da experimentação, atualmente a interdisciplinaridade é uma metodologia que tem sido discutida cada vez mais entre os educadores, com a pretensão de romper com o ensino tradicional e disciplinar. No entanto, por outro lado, sabe-se da dificuldade em conciliar os conteúdos de todas as disciplinas, bem como a disponibilidade dos professores, mesmo que seja uma boa oportunidade de despertar o interesse por parte dos alunos. Talvez a

justificativa esteja nas palavras de Neto (2010), nas quais afirma que práticas pedagógicas de aproximação, aceitação, compreensão, convivência e acolhimento culturais jamais serão fáceis.

Como já dissemos, a expressão interdisciplinaridade é muito utilizada no âmbito escolar, porém, muitas das vezes os profissionais da educação não sabem nem ao mesmo de onde surgiu a palavra e tão pouco o que ela realmente significa. Segundo Carlos (2010), a interdisciplinaridade surgiu na Itália e na França, por volta da década de 60, em um período caracterizado pelos movimentos estudantis que, protestavam por um ensino mais sintonizado com as grandes questões de ordem social, política e econômica da época. Ainda de acordo com Guerra (2008), a interdisciplinaridade surge como uma resposta à excessiva disciplinarização, gerando um movimento a favor do estudo da totalidade nas ciências humanas e naturais.

Nesse panorama, pode-se considerar que esta perspectiva pedagógica apresenta pressupostos que podem favorecer uma mudança significativa no padrão de relações entre os educandos e educadores (GUERRA, 2008). Esta mudança pode contribuir para um maior interesse por parte dos alunos em relação aos conteúdos abordados em sala de aula e assim promover uma melhor relação professor-aluno e, conseqüentemente, um maior aprendizado.

Detalhamento das Atividades

Para o desenvolvimento da aula, as professoras envolvidas se reuniram e elaboraram os tópicos que seriam desenvolvidos dentro do tema *Fermentação*, em cada disciplina. Assim, foi solicitado aos alunos que levassem para a aula fermento biológico, açúcar, papel adesivo transparente (do tipo *contact*®), água morna e garrafas pets vazias para que pudessem realizar um experimento durante a aula. Este experimento é proposto pelo material didático do 1º ano, como atividade complementar.

No início da aula já foi realizada a experimentação, na própria sala de aula, na qual sob a orientação das professoras, os alunos colocaram nas garrafas pets uma colher de açúcar, 100g de fermento biológico e uma xícara de chá de água morna, misturando o conteúdo e logo em seguida cobriram a abertura da garrafa com o papel adesivo. Em seguida, estes recipientes foram deixados em repouso, no fundo da sala, enquanto os tópicos foram discutidos durante a aula.

No início da aula os alunos foram questionados pelas professoras: *O que são os biocombustíveis? De onde vêm? Como são produzidos?* E, a partir das respostas fornecidas pelos alunos e registradas no quadro, as professoras começaram a direcionar a discussão sobre o tema.

A professora de Biologia discutiu sobre: i) o material orgânico que é utilizado para a fabricação dos biocombustíveis; ii) o processo da fermentação; iii) os ciclos biogeoquímicos; iv) os gases de efeito estufa; v) os fungos do tipo *Saccharomyces cerevisiae*; vi) a degradação do solo; vii) o índice de emprego; viii) os custos da produção de alimentos e ix) as reservas florestais.

Já a professora de química discutiu sobre: i) a combustão; ii) a gaseificação; iii) os ciclos biogeoquímicos; iv) o carbono e oxigênio, focando em suas características nos ciclos; v) a estequiometria das principais reações que influenciam o ciclo; vi) as diferentes funções orgânicas; vii) a pirólise; viii) as variações de massa e volume; ix) a influência da densidade e x) a entalpia envolvida nas reações estudadas.

Vale ressaltar que os tópicos apresentados durante a aula foram citados de forma a favorecer a interdisciplinaridade existente entre a química e a biologia. Por exemplo, quando a professora de biologia falou sobre os ciclos biogeoquímicos abordando os aspectos biológicos, logo em seguida a professora de química falou sobre os aspectos químicos do ciclo. Julgamos importante destacar, também, que os tópicos foram citados e abordados de forma superficial, uma vez que, para abordá-los de maneira mais aprofundada seria inviável apenas uma aula.

Após a discussão dos tópicos, já nos instantes finais da aula, os alunos buscaram as garrafas pets que foram utilizadas para a experimentação e deixadas no fundo da sala de aula. Neste instante, puderam constatar a produção do gás carbônico e álcool, indicativos da realização do processo de fermentação, que ocorre, por exemplo, nas usinas de açúcar e álcool da região.

Análise e Discussão do Relato

Com a realização da aula, foi possível perceber que os alunos realmente se envolveram com o tema, buscando se informarem sobre o mesmo e quando surgiam dúvidas questionavam as professoras. Muitos relacionaram os impactos ambientais sofridos pelo município em prol da instalação de usinas para a produção de álcool na região.

Com esta aula, também foi possível promover a interdisciplinaridade entre a biologia e a química, bem ao contrário do que muito se faz nas escolas e, principalmente nas de ensino apostilado, em que cada disciplina é trabalhada de forma isolada, não possuindo relação com nenhuma outra. E, embora existam dificuldades a serem superadas para a realização de aulas de forma interdisciplinar, como a disponibilidade dos professores para planejarem a aula juntos, foi possível desenvolver tal atividade através do esforço e da dedicação das professoras, que planejaram a aula e até ministraram juntas. Nesta aula, conseguimos mostrar que as ciências caminham juntas e que devem ser compreendidas de forma que os conhecimentos específicos de cada disciplina possam ser relacionados, propiciando a construção de uma perspectiva mais real sobre a natureza.

A discussão dos tópicos abordados na aula teve início com o questionamento sobre: *“O que são os biocombustíveis?”* Com esta questão foi possível obter respostas como: *“são combustíveis novos”, “são combustíveis renováveis” “é uma forma alternativa de combustíveis”* entre outros. A partir destas respostas foi possível relacionar o conhecimento científico com o conhecimento prévio dos alunos, permitindo que os mesmos participassem expondo suas próprias ideias, sentindo-se valorizados e incentivados.

A realização da experimentação despertou curiosidade nos alunos logo de início, sendo que eles já tentavam descrever o que iria acontecer ao final do procedimento, antes mesmo de finalizarem a mistura dos materiais, bem como questionavam as professoras se estavam certos com suas suposições, outros queriam ouvir das professoras o que iria acontecer.

Essa atividade nos proporcionou verificar que o uso da experimentação e da interdisciplinaridade é plausível, no processo de ensino e aprendizagem em que os alunos ficaram envolvidos com o tema, buscando tirar o máximo de proveito das discussões ocorridas durante a aula.

Dessa forma, houve grande identificação com o tema, visto que ele faz parte do cotidiano de todos os alunos, uma vez que todos acabam sentindo a presença das usinas de açúcar e álcool em suas vidas, seja por conta dos odores gerados pelo descarte de vinhaça, seja pelos benefícios trazidos pela oferta de empregos na cidade. Assim, por meio da realização da atividade experimental, aliada à discussão da temática, de forma ampla, foi possível fazer relações de conceitos e estabelecer conhecimentos significativos.

Considerações

Para as aulas de biologia e química, o objetivo foi alcançado, uma vez que foi notório o envolvimento dos alunos pelo tema abordado, pela experimentação e pela didática utilizada no desenvolvimento da aula.

Por ser uma escola da rede cooperativa, os alunos até então, parecem que nunca tinham participado de uma aula ministrada de forma interdisciplinar, bem como nunca tiveram duas professoras ao mesmo tempo na sala de aula, isso para eles foi fascinante e inovador o que nos permite dizer que o uso de metodologias diversificadas e a interdisciplinaridade enriquecem as aulas e permitem um envolvimento maior dos alunos e por consequência um maior aprendizado.

Referências

ATAIDE, M. C. E. S.; SILVA, B. V. C. As metodologias de ensino de ciências: contribuições da experimentação e da história e filosofia da ciência. Universidade Federal do Piauí (UFPI). Grupo de Ensino e Pesquisa em Ensino de Ciências. **HOLOS**, Ano 27, Vol 4.

CARLOS, J.G. **Interdisciplinaridade: o que é isso? Interdisciplinaridade no Ensino Médio: desafios e potencialidades**. São Miguel do Pará, PA, 2010.

GUERRA, F. M. **Organização curricular: disciplinaridade x interdisciplinaridade. Um embate que deve levar em consideração apenas as condições objetivas da escola?**. 2008. 205f. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ, 2008.

LIMA, K. E. C.; VASCONCELOS, S. D. Análise da metodologia de ensino de ciências nas escolas da rede municipal de Recife. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v.14, n.52, p. 397-412, jul./set. 2006

VEIGA-NETO, A. Tensões disciplinares e Ensino Médio. **Anais do I Seminário Nacional: Currículo em Movimento - Perspectivas Atuais**. Belo Horizonte, novembro de 2010.

A VALORIZAÇÃO DA AUTOESTIMA COMO PRECURSORA DO CONHECIMENTO COM ALUNOS DA EJA

Patrícia Silva Costa Duarte¹, Ricardo Baratella²

¹ Universidade de Uberaba / PIBID:CAPES, patricia.s.c.duarte@hotmail.com

² PIBID: CAPES / Universidade de Uberaba, gestor.cienciasbiologicas@uniube.br

Linha de trabalho: Ensino de Ciências.

Resumo

Este trabalho trata-se das experiências e vivências de bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência, com grupos de educandos da EJA da Escola Municipal Santa Maria, município de Uberaba. As atividades do ensino de Ciências são planejadas e delineadas em uma perspectiva interdisciplinar, com vistas à “elevação” da autoestima, acolhimento e motivação dos estudantes, com recursos didático-metodológicos que facilitam a produção de conhecimentos nas diferentes áreas. Constatamos que as práticas interdisciplinares são possibilidades de superar a fragmentação do conhecimento na EJA, promovendo uma visão holística do saber e permitindo uma integração dos componentes curriculares com o cotidiano.

Palavras-chave: interdisciplinaridade, EJA, Ciências, autoestima.

Contexto do Relato

A Educação de Jovens e Adultos caracteriza-se por ser uma modalidade de ensino totalmente diferenciada em relação ao ensino regular. Os estudantes quando retornam à Escola, buscam satisfazer suas necessidades educacionais, principalmente nos conteúdos que consideram importantes no seu cotidiano. Quantas vezes já fomos questionados pelos discentes sobre o porquê de aprender Ciências, História, Artes e outras disciplinas, enquanto a maioria considera necessário, o *ler e escrever*. Manter esses alunos da EJA na Escola é um grande desafio para a equipe pedagógica e docentes.

Uma característica frequente do aluno da Educação de Jovens e Adultos é sua baixa autoestima, muitas vezes reforçada pelas situações de fracasso escolar. A sua eventual passagem pela Escola, muitas vezes, foi marcada pela exclusão ou pelo insucesso escolar. Com um desempenho pedagógico anterior comprometido, esse educando volta à sala de aula revelando uma autoimagem fragilizada, expressando sentimento de insegurança e de desvalorização pessoal frente aos novos desafios que se impõem (BRASIL, 2006, p. 16).

Em nosso país, “reza” a lei suprema que educação é direito de todos em igualdade de condições de acesso e permanência visando o pleno desenvolvimento da pessoa humana,

preparando-a para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho. Sendo esta uma obrigação do Estado sem, contudo, excluir a responsabilidade familiar, medidas tem sido analisadas a fim de se alcançar tal objetivo. Entre elas está o Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC), em que governos federais, estaduais e municipais firmaram um acordo para que crianças possam estar lendo e escrevendo ao fim do terceiro ano do Ensino Fundamental, ou seja, aos oito anos de idade.

Infelizmente por razões diversas, na maioria das vezes permeadas por desigualdades sociais, inúmeras crianças deixam de ser alfabetizadas e quando jovens ou adultos, buscam na modalidade de ensino conhecido como EJA (Educação de Jovens e Adultos), a oportunidade de se sentirem novamente inseridos integralmente na sociedade. Criada exatamente com o objetivo de atrair jovens e adultos que não conseguiram concluir o Ensino Fundamental ou Médio na idade apropriada, a EJA tem embasamento legal na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional que garante oportunidades educacionais apropriadas às características e interesse de seus alunos.

É de imprescindível relevância que quando o docente opte por trabalhar com esta modalidade leve em consideração que esses alunos trazem consigo uma bagagem previamente vivida conforme considera Nascimento (2007), ao explicar que os sujeitos possuem um conhecimento diferente do saber escolar que é aflorado pelo valor da experiência, do saber popular, da maturidade e da sabedoria. Freitas (2007) afirma ainda que o educador tenha diante de si um universo riquíssimo de experiências e vidas. Respeitar os saberes vividos é importante uma vez que, são as experiências e motivações internas que integram a autoestima desse segmento populacional (NASCIMENTO, 2007).

Respeitando os sonhos, as frustrações, as dúvidas, os medos, os desejos dos educandos, crianças, jovens ou adultos, os educadores e educadoras populares têm neles um ponto de partida para a sua ação. Insista-se, um ponto de partida e não de chegada. (FREIRE, 1993, p. 16).

Segundo Porto (2009), a aprendizagem deve ser vista como um processo fundamental que ocorre no dia a dia desde o início da vida, do qual há o desenvolvimento de comportamentos que possibilitam viver.

Entre as experiências por vezes, estão dramas pessoais, conflitos e preconceitos que atuam como barreira na abordagem de temas delicados como diversidade, sexualidade e drogas ao passo que são também, comuns ao ensino de Ciências.

Nas turmas de EJA há uma grande miscigenação quanto à idade e neste contexto ela é vista como uma das principais causas da (auto) desvalorização e atua como limitador do aprendizado uma vez que o aluno tende a se sentir excluído por não fazer parte do mesmo tempo que os demais. Existe aí um paradoxo entre aquele educando que “perdeu” o tempo de estudar e agora se acha “ultrapassado” com o ser que se sente “maduro” por ser adulto e que, no entanto, apresenta maiores dificuldades de aprendizado que aqueles que estão no tempo “normal” (FREITAS, 2007)

Numa mesma sala de um lado há aqueles que retornam os estudos almejando benefícios seja financeiro ou apenas satisfação pessoal e de outro lado há aqueles que estão ali apenas para cumprir a obrigação de concluir o Ensino Fundamental imposta pela sociedade e muitas vezes manifestada na vontade dos pais.

Falando ainda de miscigenação, o histórico familiar é determinante na autoestima dos estudantes, bem como, sua rotina diária, seus desejos e anseios em relação ao futuro e os motivos que os levaram a retornar à sala de aula. Enquanto que para alguns continuar os estudos não é, necessariamente, um projeto de vida, para vários o retorno é uma meta carregada de significado positivo, pois revive sonhos e planos de futuro. (CARRANO, 2015). O autor defende ainda que mais que um espaço de certificação a Escola deve ser concebido como espaço de recomeço.

Partindo dessa premissa é opção dos integrantes do Subprojeto Interdisciplinar do PIBID, trabalhar a valorização da autoestima ao se discutir questões polêmicas como drogas, sexualidade e preconceito em sala de aula com alunos de uma Escola Municipal de Uberaba que cursam o Ensino Fundamental na modalidade de ensino conhecida como EJA (Educação de Jovens e Adultos).

Detalhamento das Atividades

Durante três meses, bolsistas do Subprojeto Interdisciplinar **Recantos de Minas**: a percepção ambiental dialogada por meio da Arte, juntamente com a supervisora e o coordenador de área promoveram encontros semanais com discentes matriculados na EJA, os quais estão em faixa etária e gênero diverso, assim como em distintos graus de instrução, uma vez que o grupo inclui discentes de 6^o ao 9^o ano do Ensino Fundamental. Nas atividades planejadas destaca-se o diálogo entre as diferentes áreas do conhecimento, tendo a percepção ambiental e a Arte como eixos de convergência. As temáticas trabalhadas eram da área de

Ciências naturais e durante um período de 90 dias, aproximadamente, foi elencado discussões em torno dos eixos temáticos: diversidade e orientação sexual, preconceito, sexo / sexualidade e uso de drogas.

Nas salas de aula, sempre foram utilizados diferentes aportes teóricos-metodológicos, com uma multiplicidade de recursos visuais, exposições teóricas, levantamento de dados, documentários, debates de situações-problemas, dinâmicas participativas, “rodas de conversa” etc. Em um primeiro momento, ocorriam as informações acerca do tema e posteriormente os estudantes tinham total liberdade para expor suas ideias, opiniões e anseios em relação às discussões que estavam sendo realizadas. Frequentemente, como forma de consolidação do conhecimento, os estudantes socializavam suas vivências; e em algumas situações eram divididos em grupos, com o objetivo de trocar ideias e experiências, produzir materiais ou fazer releituras de obras de Arte, de forma livre e espontânea, a partir dos estudos temáticos.

Embora no ambiente escolar o principal foco seja a transmissão de conhecimento que envolva a prevenção de Doenças Sexualmente Transmissíveis, a abordagem foi além, pois tem interesse de também despertar no aluno por meio do estímulo de seu amor próprio. O tratamento que é dado aos métodos contraceptivos e à prevenção de Doenças Sexualmente Transmissíveis vai além da didática já que precisa despertar a real conscientização de sua importância e a valorização dos alunos enquanto pessoas possuidoras de sonhos e capazes de torná-los realidade. A partir daí a discussão de temas mais delicados como o aborto, por exemplo, acontece mais naturalmente e mais uma vez, se faz necessário demonstrar o quanto a autoestima feminina deve estar presente ao lidar com uma gravidez indesejada e muitas vezes precoce.

Dentre os temas que foram abordados neste trabalho, a sexualidade foi o primeiro deles. Considerando que a escola é obrigatoriamente um local de discussão sobre sexualidade assim como de aquisição de informações corretas já que é local de aprimoramento intelectual (SOUSA NETO, 2012), e apesar da ampla discussão acerca da temática nas diversas mídias existentes, ainda é o causador de grande rebuliço em sala de aula. Enquanto que para alguns ainda é visto como tabu, para outros é tido como naturalidade escancarada. A diversidade sexual ainda é a principal causadora de polêmica. Em vários momentos “risadas” e “piadinhas” permearam o ambiente, retratando a imaturidade de alguns e o desconhecimento de outros.

Ao que tange às drogas, é nítido a percepção de que se trata de algo bem próximo da realidade social que os cercam. Chega ao ponto de se levantar suspeitas do uso por parte de alguns, que se mostram bastante incomodados com a aula. É essencial resgatar deles relatos de experiências vividas que servem de exemplos reais do que se pode acontecer com aqueles que optam por seguir este caminho. Assim sendo, a aula além de assumir um caráter explicativo, promove uma abordagem reflexiva.

Análise e Discussão do Relato

É preciso cuidado por parte do docente ao escolher o conteúdo que será ministrado aos alunos já que não se pode desconsiderar a realidade em que estão inseridos, suas necessidades e expectativas bem como expressa Gouveia (2015) que julga ser este o caminho para se diminuir a maneira autoritária de um planejamento pronto.

A articulação de outras realidades culturais e outros saberes é evidenciada no espaço pedagógico da EJA que se mostra um solo fértil de possibilidades. (SANCEVERINO, 2016) E apresentar a eles outras perspectivas que não prejudiquem sua integridade e promovam a sua conscientização de que possuem seu valor na sociedade é a melhor alternativa já que Sousa Neto (2012) afirma que a transmissão de uma informação inteiramente científica não é suficiente para construir o senso de autoconsciência.

A materialização do conhecimento precisa acontecer para que se tornem ações concretas do cotidiano e neste contexto Sanceverino (2016), avalia que através do diálogo, os seres humanos se tornam sujeitos de suas ações demonstrando neste sentido a importância das rodas de conversa ao longo de todo o processo.

Gouveia (2015) acredita que embora o aluno da EJA vislumbre diferentes expectativas de seu processo educacional, o Ensino Superior ainda é o maior sonho a ser realizado de grande parte dos alunos. Desta forma se evidencia que quando o professor entra em uma sala de aula de EJA está lidando diretamente com sonhos de vida e, portanto, precisa respeitá-los e instigá-los a conquistar seus objetivos.

Quando se dá ênfase à valorização das habilidades, dos talentos e potencialidades dos alunos, como o que foi feito na aula em que deveriam colocar no papel a consolidação de seu aprendizado, além de formar o convívio social, se eleva a auto-estima e neste sentido Gouveia (2015) esclarece que o aluno tem melhor condição de competir de forma igualitária com o mercado de trabalho e ensino superior.

Outro cuidado a ser tomado pelo docente é não assumir a posição de que o professor é o detentor do saber e que qualquer opinião discordante da sua seja visto como errônea. A abertura a diferentes pontos de vista deve ser sugerida e aos poucos se estabelece o diálogo. Munford (2015), afirma que as discussões devem resultar de um processo gradual e negociado entre seus membros e que não se estabelecem se forem impostas. Fato que vem de acordo com o que foi vivenciado na experiência aqui relatada.

Mais que aprender e ensinar se faz necessária uma ação humanizada, onde alegria, prazer e esperança sejam elementos que instiguem o interesse dos sujeitos aprendentes. (SANCEVERINO, 2016). Tudo que foi vivenciado expressa o quão importante é o trabalho docente e quanto o incentivo à autovalorização repercute na socialização dos alunos em sala de aula.

Considerações

Na Educação de Jovens e Adultos, o professor deve ter a consciência plena que seu público é totalmente diferenciado em relação aos alunos do ensino regular. Eles trazem consigo uma “grande bagagem” de experiências, de suas vivências e que devem ser valorizadas nas aulas. Esses alunos normalmente adoram contar sobre suas histórias, suas experiências, gostam de estabelecer vínculos de amizade, e adoram ser tratados com paciência e querem muito aprender.

Diante de alunos da EJA o desafio está em redescobrir a docência no sentido de moldar as aulas a partir das experiências dos discentes, uma vez que negá-las pode ser o motivo de fracasso do que se almeja alcançar. A interdisciplinaridade pode ser demonstrada em tentativa ao ser humano apreciar as interações entre a natureza e sociedade, incluindo a relação sujeitos/sociedade, assim como a interação entre os indivíduos. Portanto, consiste em métodos de relação/interação entre o conhecimento racional e conhecimento sensível, e de integração entre saberes tão díspares, e, ao mesmo tempo, indissociáveis na cultura de sentido da vida.

Trabalhar sexualidade, diversidade e drogas apesar de tão inseridos no cotidiano ainda são temas polêmicos em sala de aula e na EJA se faz mais forte quando em determinados momentos alguns se mostraram resistentes a participar efetivamente. No entanto, quando compreendem o quanto é importante adquirir o conhecimento acerca dessas temáticas há uma abertura extraordinária. A interdisciplinaridade aos poucos vem ocupando

uma posição de destaque no ambiente escolar, abrindo caminhos para novas possibilidades e organizações curriculares; apresentando-se como uma nova ferramenta pedagógica, porém como qualquer metodologia, ela necessita de cautela, observação, planejamento e elaboração, para que os resultados estejam interligados ao planejamento e aos objetivos iniciais.

A educação obrigatoriamente necessita ser prazerosa e para isso temos que trabalhar de maneira séria, planejada, organizada e coletivamente, procurando novas formas e possibilidades de saberes para a formação teórica e prática dos alunos. A partir dessas aprendizagens vivenciadas, esperamos que elas contribuam para uma educação que formará indivíduos sensíveis e solidários, capazes de realizar ações práticas, de fazer julgamentos e de tomar decisões.

Portanto, oferecer a esse estudante uma aula de qualidade, que desperte a curiosidade, que os levem à reflexão e à construção de aprendizagens significativas, é um direito irrevogável. Além disso, são fatores determinantes que contribuem para evitar a evasão escolar, que é uma característica marcante da Educação de Jovens e Adultos (EJA). É imprescindível que em todo o processo de convivência com alunos desta modalidade de ensino se dê extrema atenção à valorização da auto-estima, pois assim os mesmos são capazes de desfazer a imagem de “atrasados” no tempo e assim um leque de possibilidades se abre à sua frente.

Referências

- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: pluralidade cultural, orientação sexual**. Brasília: MEC/SEF, 1997. 126p. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/orientacao.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2016.
- CARRANO, Paulo Cesar Rodrigues; MARINHO, Andreia Cidade; OLIVEIRA, Viviane Netto Medeiros de. Trajetórias truncadas, trabalho e futuro: jovens fora de série na escola pública de ensino médio. **Educ. Pesqui.**, São Paulo, v. 41, n. spe, p. 1439-1454, Dez. 2015.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos**. São Paulo: UNESP, 1993.
- FREITAS, Katia Pinheiro; SILVA, Lourdes Helena da. Reflexão e Análise da Formação de Educadores de Jovens e Adultos do Campo. **Educ. Real**. Porto Alegre, v. 41, n. 2, p. 555-573, Jun. 2007.
- GOUVEIA, Daniele da Silva Maia; SILVA, Alcina Maria Testa Braz da. A formação educacional na EJA: dilemas e representações sociais. **Ens. Pesqui. Educ. Ciênc.** Belo Horizonte, v. 17, n. 3, p. 749-767, Dez. 2015.
- MUNFORD, Danusa; TELES, Ana Paula Souto Silva. Argumentação e a construção de oportunidades de aprendizagem em aulas de ciências. **Ens. Pesqui. Educ. Ciênc.** Belo Horizonte, v. 17, n. spe, p. 161-185, Nov. 2015.

NASCIMENTO, AD., HETKOWSKI, TM., orgs. **Memória e formação de professores** [online]. Salvador: EDUFBA, 2007. 310 p. ISBN 978-85-232-0484-6. Disponível em:< <http://static.scielo.org/scielobooks/f5jk5/pdf/nascimento-9788523209186.pdf>>. Acesso em: 13 ago.2016.

PORTO, Olívia. **Psicopedagogia institucional**. Rio de Janeiro: Wak, 2009.

SANCEVERINO, Adriana Regina. Mediação pedagógica na educação de jovens e adultos: exigência existencial e política do diálogo como fundamento da prática. **Rev. Bras. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 65, p. 455-475, Jun. 2016.

SOUSA NETO, Ariel et al . Programa de educação pelo trabalho para a saúde nas escolas: oficina sobre sexualidade. **Rev. bras. educ. med.**, Rio de Janeiro , v. 36, n. 1, supl. 1, p. 86-91, Mar. 2012 . Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-55022012000200012>> Acesso em: 23 abr.2016.

ABORDAGEM DO TEMA BEM-ESTAR DOS ANIMAIS DOMESTICADOS ERRANTES EM ALGUNS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA (UFU)

Débora Hélen Pereira Araujo¹; Melchior José Tavares Júnior²

¹Universidade Federal de Uberlândia, deborahelenbio@hotmail.com; ² Universidade Federal de Uberlândia, profmelk@hotmail.com

Linha de trabalho: Formação Inicial de professores

Resumo

O objetivo desse trabalho foi verificar se o tema Bem-estar dos animais urbanos é abordado na formação inicial de alguns cursos da UFU e, no caso de ser abordado, de que formas isso ocorre. Dos quatro cursos avaliados, apenas o de Pedagogia não aborda o tema, o que merece uma reflexão. As disciplinas optativas encontradas em dois cursos – Zootecnia e Ciências Biológicas e as atividades extracurriculares relacionadas ao tema encontradas em três cursos, Medicina Veterinária, Zootecnia e Ciências Biológicas, podem significar um interesse pelo tema, o que deve ser investigado pelos núcleos docentes estruturantes desses cursos.

Palavras-chave: Bem-estar animal, animais errantes, animais abandonados.

1. Introdução

Desde os primórdios da humanidade muitos animais estiveram presentes no convívio humano sendo utilizados como alimento, meio de transporte, guarda, vestuário, companhia, etc. Destacamos os cavalos, que foram utilizados para guerra, tração, transporte e animais selvagens como leões e elefantes, que eram considerados grandes prêmios de caça.

Antigos hábitos ainda são praticados e outros surgiram. Cavalos ainda executam trabalhos de transporte de pessoas e carga; cães até hoje são utilizados para caça, policiamento e entretenimento; peles de animais ainda são utilizadas em vestimentas; macacos, hamsters, coelhos, cachorros, elefantes e aves, por exemplo, são utilizados em pesquisas médicas e comportamentais. Atualmente muitos zoológicos têm como objetivo promover a continuação das espécies, desenvolvendo pesquisas, promovendo o aumento populacional, e não somente sendo um depósito de animais em vitrines.

Com o passar do tempo a visão sobre as condições de vida e bem estar desses seres vivos foi mudando, dividindo opiniões sobre seu uso. Especialmente na exploração dos animais como recursos, houveram mudanças para que não fossem tão nocivas aos mesmos.

De acordo com Improta (2007, p. 16) as “denúncias e comprovações de maus-tratos e das condições de agravo de bem-estar animal (...) levaram os países a criar legislações que disciplinassem essa questão”.

Para Levai (2007 apud MENDES p. 10) somente no século XX, se firmaram pelo mundo as leis de proteção aos animais. O direito dos animais está garantido por meio de leis, que devem ser divulgadas e suas determinações, cumpridas. A Declaração Universal dos Direitos dos Animais, proclamada pela UNESCO (1978), em sessão realizada em Bruxelas, na Bélgica, preza pelo respeito aos direitos dos animais. São eles:

1. Todos os animais têm o mesmo direito à vida;
2. Todos os animais têm direito ao respeito e à proteção do homem;
3. Nenhum animal deve ser maltratado.
4. Todos os animais selvagens têm o direito de viver livres no seu habitat.
5. O animal que o homem escolher para companheiro não deve ser nunca ser abandonado.
6. Nenhum animal deve ser usado em experiências que lhe causem dor.
7. Todo ato que põe em risco a vida de um animal é um crime contra a vida.
8. A poluição e a destruição do meio ambiente são considerados crimes contra os animais.
9. Os direitos dos animais devem ser defendidos por lei.
10. O homem deve ser educado desde a infância para observar, respeitar e compreender os animais.

De acordo com uma pesquisa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) realizada em 2013, mas publicada em 2015, no Brasil, de cada cem famílias, 44 criam, por exemplo, cachorros. Ainda segundo essa pesquisa, o número de gatos e cachorros pode chegar a cem milhões.

De acordo com Arias (2015), no quesito maior número de animais e menor número de crianças, o Brasil perde apenas para os Estados Unidos, onde o número de animais de estimação (48 milhões) bem maior que o de crianças (38 milhões). Esse autor questiona como um país em desenvolvimento como o Brasil, alimenta mais animais que filhos.

O abandono e o maltrato animal desperta o interesse pela conscientização sobre a guarda responsável. Podemos observar que através da mídia impressa, da mídia virtual e das redes sociais que, protetores e simpatizantes dos animais defendem esses seres com carinho, explicam não só a importância da adoção, mas também a responsabilidade e comprometimento que o ato implica. Nesse processo, as mídias sociais se tornaram uma ferramenta importante e de rápido alcance, onde se tornam fácil a divulgação de pedidos de doações de alimento e medicamento e adoção de animais.

As chamadas abaixo foram destacadas da mídia virtual e evidenciam o interesse por esse tema:

- ✓ *Comissão do Meio Ambiente e Bem Estar Animal da OAB realiza atividades em Maceió.* Fonte: <http://g1.globo.com>, 02.10.2015.
- ✓ *Centro de Bem Estar Animal cuida de animais de ruas machucados em Canoas, RS.* Fonte: <http://www.globo.com>, 30.06.2015.
- ✓ *Animais ajudam tratar crianças com câncer.* Fonte: <http://www.globo.com>, 24.10.2015.
- ✓ *Casal de Araçatuba é o 1º a adotar um cão no Estimacão.* Fonte: <http://www.globo.com>, 23.08.2015.
- ✓ *Empresas brasileiras são citadas em ranking de bem-estar animal.* Fonte: <http://revistagloborural.globo.com>, 06.03.2015.
- ✓ *Santuário com porcos do Rodoanel recebe animais retirados de sítio.* Fonte: <http://g1.globo.com>, 06.10.2015.

Como podemos ver pelos canais midiáticos, em especial a televisão, muitas pessoas decidem realizar esse trabalho de protetor, podendo ou não se tornar um ativista. Em muitos casos, trata-se de uma ação independente de instituição e/ou investimentos de terceiros e, com isso, os custos acabam sendo parcial ou totalmente arcados pelo indivíduo disposto a ajudar. Estamos nos referindo às internações, cirurgias, apelo por doações de rações, remédios, lares temporários e adoções.

Existem vários tipos de protetores. André Reis, morador de Uberlândia/MG, resgata apenas animais doentes ou com risco iminente de morte. Outra moradora da mesma cidade, Aniceia Monjardim e sua filha Sthefany Monjardim, ajudam animais com deficiências e deformidades físicas, principalmente gatos.

Sabendo do grande interesse pela proteção animal divulgada pelos meios midiáticos, objetivamos desenvolver uma pesquisa para analisar se o tema também é abordado no meio acadêmico. Principalmente na formação docente, de onde parte o conhecimento científico.

A abordagem do tema na universidade passa pela forma como os animais são tratados na pesquisa e na indústria, o que tratamos aqui, embora não seja objeto direto de nossa pesquisa. Conforme Dias (2013), o olhar sobre animais utilizados para testes laboratoriais está cada vez mais dividindo opiniões, chegando a influenciar nas metodologias utilizadas nas universidades. Em uma reportagem da *Gazeta do Povo* a professora Carla Forte Molento, do Departamento de Zootecnia da Universidade Federal do Paraná (UFPR) afirma: “buscam-se alternativas para que os animais não sejam mais necessários. Quando isso não é

possível, procura-se detalhar qual é a necessidade a ser suprida e, por fim, reduz-se o uso ao mínimo necessário”.

Conforme pesquisa sobre a presença do tema bem estar animal nos cursos de Medicina Veterinária e Zootecnia em cinco universidades brasileiras, existe uma preocupação com um “currículo mínimo” sobre o tema na graduação, bem como o oferecimento da disciplina em caráter obrigatório, garantindo o acesso dos alunos (GUIMARÃES, 2015). A pesquisa sugeriu ainda uma disciplina introdutória no início dos cursos pesquisados e, posteriormente, nos semestres mais avançados, o tema seria abordado de forma mais aplicada, exigindo um conhecimento prévio sobre o assunto.

Desenvolvimento da pesquisa

Para o desenvolvimento deste estudo, optamos pela pesquisa documental. Estivemos em busca de registros e documentos. Entendemos que documento “é a unidade de registro de informações, qualquer que seja o suporte ou formato” (GOUGET, 2015, p. 73).

Pesquisamos se havia a abordagem do tema Bem-estar animal nos seguintes cursos: *Medicina Veterinária, Zootecnia e Ciências Biológicas*. Escolhemos esses porque eles lidam diretamente com animais. Incluímos também o curso de *Pedagogia*, pelo fato de entendermos que o tema deve fazer parte da formação de professores até o quinto ano. Nessas graduações, analisamos:

a) O projeto Pedagógico (PPP) dos cursos :

- ✓ Medicina Veterinária;
- ✓ Ciências Biológicas;
- ✓ Zootecnia;
- ✓ Pedagogia.

b) As atividades de 2015 do Programa de Educação Tutorial (PET) dos cursos de Medicina Veterinária, Ciências Biológicas e Zootecnia, e das empresas Júnior dos cursos de Medicina Veterinária, Zootecnia e Ciências Biológicas.

c) As atividades de 2015 do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) dos cursos que possuem a modalidade licenciatura, sendo os cursos de Ciências Biológicas e Pedagogia.

c) As atividades da semana acadêmica, caso tivessem sido desenvolvidas nem 2015.

Resultados e discussão

Medicina Veterinária: Vigente desde 2006, o atual Projeto Pedagógico do curso de Medicina Veterinária da UFU contém três Núcleos de Formação, os quais são formados por disciplinas e atividades necessárias para a formação do profissional. Esses núcleos estão dispostos a seguir:

Quadro 1 – Núcleos de Formação disponíveis no curso de Medicina Veterinária da UFU, disponíveis no Projeto Pedagógico do curso.

| NÚCLEO | ÁREA DO CONHECIMENTO/ATIVIDADE |
|---------------------------------|--|
| Núcleo de Formação Profissional | Ciências Biológicas e da Saúde Ciências da Medicina Veterinária Trabalho de Conclusão de Curso Estágio Curricular Obrigatório |
| Núcleo de formação Humanística | Ciências Humanas e Sociais |
| Núcleo de Formação Complementar | Atividades Acadêmicas Complementares |

Dentre esses núcleos, destacamos o *Núcleo de Formação Humanística*. O fragmento abaixo evidencia os objetivos dos conteúdos das disciplinas desse núcleo:

Compreende os conteúdos que contribuem para a compreensão dos determinantes sociais, culturais, comportamentais, psicológicos, ecológicos, éticos e legais da relação indivíduo/sociedade e conteúdos que envolvem a comunicação, a economia e a gestão administrativa em nível individual e coletivo (Núcleo de Formação Humanística, p. 19).

Das cinco disciplinas obrigatórias ministradas dentro do Núcleo de Formação Humanística, destacamos “Deontologia e Bioética” (Quadro 1). Não encontramos nenhuma disciplina optativa que contemplasse o tema.

Encontramos uma disciplina obrigatória cuja programação contém o tema Bem Estar Animal. Isto significa que está assegurada a abordagem desse assunto na formação dos médicos veterinários. Entretanto, consideramos que, da maneira como está escrito “Direitos dos animais e bem-estar animal”, a ideia de “currículo mínimo”, sugerida por Guimarães (2015), pode não ser contemplada. Note-se que o tema bem-estar animal constitui-se em apenas um dentre dezenove tópicos na ficha da disciplina. Nesse sentido, consideramos que alguns elementos poderiam estar presentes na programação da disciplina, são eles: as “cinco liberdades” que garantem o bem estar animal (JOFFILY, 2013); a abordagem de conceitos como “posse responsável”, “guarda responsável”, “animais errantes” (JOFFILY, 2013), “abandono em meio urbano” (MENDES, 2008), etc...; discussão sobre a importância do tema

evidenciado pela mídia; discussão sobre a atuação local de ativistas/protetores, associações e ong's, como por exemplo a APA de Uberlândia/MG.

Em relação ao PET do curso de Medicina Veterinária, uma das atividades de 2015 chamou nossa atenção. Trata-se da Semana de Minicursos da Medicina Veterinária (SEMIMVET), cujo tema foi o Bem Estar Animal. As palestras ministradas pelos próprios petianos tiveram como público alvo os alunos de Medicina Veterinária e Zootecnia, e objetivou a discussão sobre assuntos que não são abordados na grade curricular atual e o despertar para a conscientização da importância do tema Bem Estar Animal dentro da profissão de Médicos Veterinários. Caso o interesse dos alunos pelo tema exista de fato, a inserção de uma disciplina específica sobre o tema *bem estar animal* no curso de Medicina Veterinária deve ser objeto de investigação do Núcleo Docente Estruturante (NDE).

Em relação à empresa Júnior do curso de Medicina Veterinária, Consultoria e Assistência Veterinária (CONAVET), não foi possível ter acesso aos dados.

Ciências Biológicas: A última revisão do Projeto Pedagógico do curso de Ciências Biológicas da UFU ocorreu em 2013. Dentre as disciplinas obrigatórias do currículo vigente, não encontramos nenhuma que contemplasse o tema. Dentre as disciplinas optativas, encontramos “Bem Estar Animal”.

Embora não seja uma disciplina obrigatória, podemos observar que o assunto Bem-estar animal é tratado de forma abrangente, atendendo a noção de “currículo mínimo” sugerida por Guimarães (2015). Entretanto, alguns elementos específicos sobre animais urbanos poderiam estar presentes, são eles: a abordagem de conceitos como “posse responsável”, “guarda responsável”, “animais errantes” (JOFFILY, 2013), “abandono em meio urbano” (MENDES, 2008), etc...; discussão sobre a importância do tema evidenciado pela mídia; discussão sobre a atuação local de ativistas/protetores, associações e Organizações não Governamentais (Ong's), como por exemplo a Associação Protetora dos Animais (APA) de Uberlândia/MG.

Em relação às atividades do PET do curso de Biologia em 2015, encontramos a atividade de pesquisa *Enriquecimento ambiental e sensibilização dos visitantes do Zoológico do Parque do Sabiá como estratégias de promoção de bem estar animal*, na qual estava previsto o desenvolvimento de atividades e materiais que possam colaborar para o bem estar dos animais do zoológico. Após uma observação prévia sobre o estresse causado pelo

cativeiro, esses animais teriam contato com os materiais desenvolvidos pelos pesquisadores, e os mesmos farão observações sobre os resultados obtidos.

Em relação ao PIBID - Biologia, não foi desenvolvido nenhum projeto com o tema Bem Estar Animal no ano de 2015. Em relação à empresa Júnior desse mesmo curso, não foi desenvolvido nenhum projeto com o tema Bem Estar Animal em 2015. Esse tema não foi contemplado pela Semana Científica da Biologia, realizada em outubro daquele ano.

Zootecnia: No ano de 2007, o então Reitor da Universidade Federal de Uberlândia, Prof. Dr. Arquimedes Diógenes Cilone, em visita à Faculdade de Medicina Veterinária, demonstrou interesse na criação e implementação do curso de Zootecnia na Unidade Acadêmica, sendo assim, a proposta da criação do curso foi aprovada por unanimidade pelo Conselho da FAMEV. O currículo do curso é constituído por três Núcleos de Formação, sendo eles: Núcleo de Formação Básica, Núcleo de Formação Profissional e Núcleo de Formação Complementar.

Dentro do Núcleo de Formação Básica, encontramos a disciplina optativa *Bem Estar Animal Aplicado à Zootecnia*.

Assim como no curso de Ciências Biológicas, o curso de Zootecnia possui uma disciplina específica, ainda que optativa, para o tema. Da mesma forma, observamos que os animais urbanos, aqui pensando especialmente nos “animais errantes”, ou seja, os animais abandonados que vivem nas ruas, JOFFILY (2015), parece ser um assunto não abordado.

Em relação ao PET do curso de Zootecnia, encontramos a palestra *I Curso Teórico - Prático de Alimentação Natural*, cujo objetivo foi divulgar técnicas de alimentação saudável para cães e gatos, baseada em produtos naturais. Em relação à empresa Júnior do curso de Zootecnia não foi possível ter acesso aos dados. Esse tema não foi contemplado pela IV Semana da Zootecnia, realizada em junho deste ano.

Pedagogia (modalidade presencial): No Projeto Político Pedagógico do curso de Pedagogia não foi encontrado nenhuma referência ao tema Bem Estar Animal. Em relação ao PIBID – Pedagogia, não foi desenvolvido nenhum projeto com o tema Bem Estar Animal no ano de 2015. Não existe empresa Júnior no curso de Pedagogia. Ressaltamos, com base no artigo décimo dos direitos dos animais – *O homem deve ser educado desde a infância para observar, respeitar e compreender os animais*, que o tema bem-estar animal deveria fazer parte da educação das crianças.

Considerações finais

O objetivo de nosso estudo foi verificar se o tema *Bem-estar dos animais urbanos* é abordado na formação inicial na UFU e, uma vez abordado, de que formas isso ocorre. Para tanto, buscamos na literatura princípios sobre o Bem-estar animal, conceitos específicos sobre o tema, aspectos relacionados à mídia e instituições locais envolvidas com o assunto.

Dos quatro cursos analisados, apenas um não contempla o tema, o curso de Pedagogia. Apesar de não abordar conteúdos das Ciências Naturais, consideramos o curso de Pedagogia importante para o desenvolvimento inicial dos alunos, onde podem ter contato com o tema de Bem-estar dos animais ainda cedo, com isso, a conscientização tem a oportunidade de ser mais efetiva. Percebemos que o assunto ocorre como subtópico de disciplina obrigatória – no caso do curso de Medicina Veterinária – e como disciplina optativa – no caso dos cursos de Zootecnia e Ciências Biológicas.

Percebemos também que o assunto *Bem-estar dos animais urbanos*, especialmente os “animais errantes”, parece escapar das abordagens acadêmicas que apontam mais para a pesquisa, a indústria e os animais de companhia. Assim, os animais abandonados e maltratados, como por exemplo cães e gatos, tão presentes na mídia, parecem ainda não ser tema de estudo acadêmico.

As disciplinas optativas encontradas em dois cursos – Zootecnia e Ciências Biológicas e as atividades extracurriculares relacionadas ao tema encontradas em três cursos, Medicina Veterinária, Zootecnia e Ciências Biológicas, podem significar um interesse pelo tema, o que deve ser investigado pelos núcleos docentes estruturantes desses cursos.

Referências

ANIMAIS AJUDAM TRATAR CRIANÇAS COM CÂNCER. Disponível em: <<http://www.globo.com>>. Acesso em: 24.10.2015.

ARIAS, J. **Lares brasileiros já têm mais animais que crianças**, El País, 2015. Disponível em: <http://brasil.elpais.com/brasil/2015/06/09/opinion/1433885904_043289.html>.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução normativa 003/2000.** Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/animal/bem-estar-animal>>. Acesso em: 24.09.2015.

CAMARGO, E. **Pesquisa Documental.** Disponível em: <<http://pesquisadocumental.blogspot.com.br/p/o-conceito-de-pesquisa-documental.html>> Acesso em: 10.10.2015.

CASAL DE ARAÇATUBA É O 1º A ADOTAR UM CÃO DE ESTIMAÇÃO. Disponível em: <<http://www.globo.com>>. Acesso em: 23.08.2015.

CENTRO DE BEM ESTAR ANIMAL CUIDA DE ANIMAIS DE RUAS MACHUCADOS EM CANOAS, RS. Disponível em: <<http://www.globo.com>>. Acesso em: 30.06.2015.

COMISSÃO DO MEIO AMBIENTE E BEM ESTAR ANIMAL DA OAB REALIZA ATIVIDADES EM MACEIÓ. Disponível em: <<http://g1.globo.com>>. Acesso em: 02.10.2015.

DIAS, J. **Cientistas estão de olho no bem-estar animal**, 2013. Disponível em: <<http://www.gazetadopovo.com.br/educacao/cientistas-estao-de-olho-no-bem-estar-animal-efc77smv9bvertoj473ft1mxa>>. Acesso em: 01.07.2015.

DICIONÁRIO PRIBERAM DA LÍNGUA PORTUGUESA, 2008 – 2013. Disponível em: <<http://www.priberam.pt/dlpo/deontologia>>. Acesso em: 18.10.2015.

EMPRESAS BRASILEIRAS SÃO CITADAS EM RANKING DE BEM-ESTAR ANIMAL. Disponível em: <<http://revistagloborural.globo.com>>. Acesso em: 06.03.2015.

GUIMARÃES, C. **Tema de discussão nas universidades, inserção da disciplina de bem-estar animal propõe nova interface para curso de Veterinária**, 2015. Disponível em: <<http://www.caesegatos.com.br/tema-de-discussao-nas-universidades-insercao-da-disciplina-de-bem-estar-animal-propoe-nova-interface-para-curso-de-veterinaria/>>. Acesso em: 03.12.2015.

GOUGET et al. **Dicionário brasileiro de terminologia arquivística**. 2005. Disponível em: <<http://www.arquivonacional.gov.br/Media/Dicion%20Term%20Arquiv.pdf>>. Acesso em: 30.06.2015.

IMPROTA, C. T. R. **Normas de bem-estar animal: da academia aos agentes sanitaristas**. Mestrado em Agroecossistemas. Universidade Federal de Santa Catarina, 2007. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/89886/243005.pdf>>. Acesso em: 29.06.2015.

JOFFILY, D. et. al. **Medidas para o controle de animais errantes desenvolvidas pelo grupo PET Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro**, 2013. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/view/20847/12670>>. Acesso em: 30.06.2015.

LABEA (Laboratório de Bem-estar animal). **Disciplinas Graduação**. Disponível em: <<http://www.labea.ufpr.br/portal/disciplinas/disciplinas-graduacao/>>. Acesso em: 17.11.2015

MENDES, F. M. **O olhar humano sobre os animais abandonados**. Especialização em Gestão de Recursos Naturais, Universidade do Extremo Sul de Santa Catarina, 2008. Disponível em: <<http://www.bib.unesc.net/biblioteca/sumario/00003C/00003CF0.pdf>>. Acesso em: 26.06.2015.

OLIVEIRA, A, R. **Eutanásia em Medicina Veterinária**. 2015. Disponível em: <<https://www.ufmg.br/coep/eutanasia.pdf>> . Acesso em: 29.06.2015.

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS. Disponível em: <<http://www.portal.ib.ufu.br/sites/ib.ufu.br/files/Anexos/Bookpage/PPC%20BIOLOGIA%202012.pdf>> . Acesso em: 27.07.2015.

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA. Disponível em: <http://www.famev.ufu.br/sites/famev.ufu.br/files/novo_projeto_pol_ped_0.pdf>. Acesso em 27.07.2015.

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE PEDAGOGIA. Disponível em: <<http://www.pibid.prograd.ufu.br/sites/default/files/Projeto%20Pol%C3%ADtico-Pedag%C3%B3gico%20do%20Curso%20de%20Gradua%C3%A7%C3%A3o%20em%20Pedagogia%20-%20Ituiutaba.pdf>>. Acesso em: 27.07.2015.

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO ZOOTECNIA. Disponível em: <<http://www.famev.ufu.br/sites/famev.ufu.br/files/PROJETO%20PEDAG%C3%93GICO%20DO%20CURSO%20DE%20ZOOTECNIA%20-%20FAMEV-UFU.pdf>>. Acesso em: 27.07.2015.

SANTANA, M. **Maus tratos e crueldade contra animais nos centros de controle de zoonoses: Aspectos Jurídicos e legitimidade ativa do Ministério Público para proporção civil**. Disponível em: <http://www.mp.go.gov.br/portalweb/hp/9/docs/maus_tratos_ccz_de_salvador.pdf>>. Acesso em: 30.06.2015.

SANTUÁRIO COM PORCOS DO RODOANEL RECEBE ANIMAIS RETIRADOS DE SÍTIO. Disponível em: <<http://g1.globo.com>>. Acesso em: 06.10.2015.

ALFABETIZAÇÃO: UMA PROPOSTA DE CONSTRUÇÃO, PRAZER E DESAFIOS.

Lais Alice Oliveira Santos¹, Daiane de Fátima Farias Molinari²

^{1,2}Universidade Federal de Uberlândia/Escola Sempre Viva,

¹lais_alice@hotmail.com, ²molinaridaiane@gmail.com

Linha de trabalho: Experiências e Reflexões de Práticas Educativas.

Resumo

O presente trabalho retrata experiências e reflexões de práticas educativas vinculadas ao projeto de sala “Nosso Alfabeto, nossa construção”. O projeto desenvolveu-se em uma escola privada da cidade de Uberlândia/MG em uma sala de 1º ano do ensino fundamental composta por 21 alunos. Destacamos este projeto como um instrumento de favorecimento da aprendizagem de maneira prazerosa e desafiadora, que abarca os saberes individuais dos alunos e promove a construção de um alfabeto que reflete suas vivências e objetos que representam seu dia-a-dia e não uma realidade distante e desvinculada do que vivem.

Palavras-chave: alfabetização, hipóteses de escrita, construção de alfabeto.

A alfabetização exige mais do que alfabetos padronizados

O ensino da leitura e da escrita, nos anos iniciais, tem sido evidentemente marcado por métodos baseados em repetição e memorização. As salas de aula de alfabetização, ornamentadas com alfabetos que retratam apenas uma realidade, padronizados por apenas um animal ou objeto que representam determinada letra. Este cenário educacional da área da alfabetização tem sido um fator angustiante para nós professores, que buscamos propor aprendizagens que façam sentido, que se relacionem com a vida de nossos educandos.

Percebíamos, que não condizia com nossa concepção de alfabetização ter em sala de aula um alfabeto com imagens que os próprios alunos não eram capazes de reconhecer. Identificávamos a necessidade de trabalhar no próprio alfabeto de sala, palavras que fizessem sentido aos alunos, que fosse capaz de ampliar seu próprio vocabulário. Quantas vezes perguntamos para diferentes crianças qual palavra que ela se lembra quando falamos a letra “A” e ela responde “abelha”, porque todos os alfabetos estão formatados do mesmo jeito, sem englobar as particularidades de cada turma.

Trabalhar o alfabeto, além de ser um componente curricular do 1º ano é uma ferramenta capaz de proporcionar vários aprendizados aos alunos, como a diferenciação entre os quatro tipos de letra, com maiúsculas e minúsculas, ampliar o repertório de palavras, reconhecer as letras do nome próprio, reconhecer palavras que tem a mesma letra inicial e estabelecer relação grafema/fonema. Dessa maneira, vislumbramos a importância de se trabalhar com o alfabeto de uma maneira diferenciada, que trouxesse prazer, desafio, envolvimento, e atividades que levassem os alunos a ampliar seus conhecimentos.

O projeto foi desenvolvido em uma escola privada da cidade de Uberlândia/MG, com uma turma do 1º ano do ensino fundamental, composta por 21 alunos. As crianças tem características bem heterogêneas, em comportamento, interesses, amizades inclusive em seus níveis de leitura e escrita, pois na sala temos 1 criança em nível icônico, 2 pré-silábicos, 5 silábicos (2 sem valor sonoro e três com valor sonoro), 5 silábico-alfabéticos e 8 alfabéticos.

Alfabetizando com o “nosso alfabeto”: o processo da construção

O projeto “Nosso alfabeto, nossa construção” foi desenvolvido ao longo de cinco grandes etapas, 1ª: sondagem inicial dos níveis de leitura/escrita; 2ª: introdução literária, quem é o alfabeto?; 3ª: construção do alfabeto; 4ª: atividade de registro; 5ª: avaliação final.

A *sondagem inicial* dos níveis de leitura/escrita foi uma fase fundamental para compreender os conhecimentos que cada aluno possuía, como também identificar o nível de leitura e escrita que as crianças estavam. Para a realização da sondagem utilizei da aplicação de atividades escritas e orais, que buscavam compreender as seguintes capacidades das crianças: diferenciar sinais do sistema de escrita alfabético-ortográfico e outras formas gráficas e sistemas de representação; conhecer o alfabeto e outros tipos de letras; dominar convenção gráfica: orientação da escrita; dominar natureza alfabética do sistema de escrita; escrever palavras familiarizadas e memorizadas; compreender relação grafema/fonema; escrever e identificar o nome próprio e recontar oralmente ou por escrito narrativas do professor.

A aplicação desta sondagem foi realizada individualmente, de maneira que garantisse a autenticidade das respostas, como também a professora percebesse o raciocínio que levou a criança a dar determinada resposta. Sendo assim, a análise não recai apenas na resposta dada pela criança, mas ao seu processo cognitivo que a levou a dar a resposta. A partir desta sondagem, foi construído um quadro do acompanhamento do nível de leitura/escrita, no qual

foi composto por: 1 criança em nível icônico, 2 pré-silábicos, 5 silábicos (2 sem valor sonoro e três com valor sonoro), 5 silábico-alfabéticos e 8 alfabéticos.

Uma vez compreendida a situação dos alunos da turma do primeiro ano, demos início a *segunda etapa, uma introdução ao tema do alfabeto* a partir do livro literário “Maricota e o mundo das letras” de Frei Betto adquirido por todos os alunos da turma. Este livro foi muito importante que as crianças compreendessem, que o alfabeto é um conjunto de 26 letras e que elas juntas podem construir várias palavras, que o alfabeto está presente em nosso dia-a-dia e compreendê-lo nos ajudará a ler e entender o mundo grafocêntrico em que vivemos.

Em roda, observamos a capa do livro, sem abri-lo para instigar as crianças a dizerem sobre seu conteúdo por meio de uma leitura visual. Muitas foram as hipóteses levantadas. Verificamos as informações que o livro trazia, como, autor, título, editora e ilustrador e depois partimos para sua leitura. Cada um leu um pedaço do livro, mesmo as crianças que não sabiam fazer a leitura convencional, recebeu o auxílio da professora e realizou a leitura de palavras ou frases. Fizemos uma atividade em que trabalhava a capacidade interpretativa através de estratégia de leitura, na qual haviam trechos da história para que os alunos fizessem desenhos de acordo com a interpretação de sua leitura. Ficaram lindos os desenhos e as crianças adoraram o livro e os momentos de leitura.

Na sala de vídeo propormos aos alunos que fizéssemos o reconto da história com nossas próprias palavras, utilizando como recursos, um computador e uma televisão de 40 polegadas. Os alunos foram criando o enredo da história com muita criatividade e empenho enquanto digitava as frases sugeridas que compunham o texto que apareciam na tela da televisão. A medida que falavam, problematizávamos com eles como que eu deveria escrever, pedindo que nos dissessem as letras necessárias. O texto ficou ótimo e os alunos orgulhosos de sua criação. A partir deste texto fizemos atividades de encontrar palavras, suprimir palavras para que fossem completadas e brincamos de texto fatiado. O texto do livro também instigou que realizássemos atividades que em que os alunos pensassem em palavras de duplo sentido (ex: manga- da camisa e a fruta) e sentimentos que lembram palavras (ex: amor – mãe).

Depois de compreendido o que é o alfabeto e sua funcionalidade partimos para a *construção do nosso próprio alfabeto*. Explicamos aos alunos nosso objetivo de construir nosso alfabeto de sala com objetos trazidos por eles. Cada dia uma criança levou a caixa que

deveria ser colocado o objeto, com o desafio inicial de pensar em algo que coubesse na caixa, que iniciasse com a letra do dia e que não poderia mostrar ou contar a ninguém o que era o objeto escolhido. Seguimos a ordem alfabética do nome dos alunos para decidir quem levaria a caixa. Quando iniciamos, o aluno Adriano foi o primeiro, pois começava com a letra “A” e os seguintes começaram a olhar em nosso fichário de nomes dos alunos para verificar qual letra seria responsável, demonstrando grande ansiedade para realizar a atividade.

Realizávamos esta atividade em torno de duas vezes por semana. Quando o aluno retornava com a caixa que continha o objeto instigava os alunos a pensar o que poderia ter dentro dela que começasse com a letra do dia. Passávamos a caixa de mão em mão pelos alunos, de maneira que todos tinham a oportunidade de explorá-la com o tato, audição e olfato, pois combinamos que não poderia olhar na parte interna da caixa. Este processo desafiador de descobrir o que possuía na caixa instigá-las os alunos de diferentes formas, para alguns o desafio era pensar em palavras difíceis, que ninguém pensasse, para outros o desafio era encontrar uma palavra que iniciasse com a letra do dia, para outros era relacionar o som e o cheiro com o que poderia ser. Dessa forma, via nos alunos um prazer em desenvolver esta atividade.

A intervenção nas hipóteses dos alunos era constante, pois, alguns falavam palavras que não iniciavam com a letra do dia, então precisa fazê-lo pensar no som inicial da palavra dita por ele, fazendo-o comparar com o som inicial de uma palavra falada por outro aluno, entrando assim em confronto com sua hipótese inicial. Na letra H, Z, S os alunos demonstraram mais dificuldade e tivemos muitos momentos de intervenção, pois criavam situações que precisava fazer explicações ortográficas.

Quando os alunos falavam uma palavra, anotávamos no livro do alfabeto, registrando todas as hipóteses levantadas pelos alunos do que poderia ter com aquela letra. Depois de todos os alunos falarem ao menos uma palavra do que poderia ter na caixa, deixávamos que os alunos falassem de mais palavras de seu repertório. Dessa maneira, foi realizada muita troca de vocabulário entre os alunos e professora. Encerrada as palavras levantadas pelos alunos, realiza a leitura de todas e o aluno revelava o que possuía na caixa. O objeto era afixado à letra do alfabeto compatível, construindo nosso alfabeto de sala com objetos e palavras condizentes a realidade dos alunos da turma.

A *atividade de registro* vinha logo depois da revelação do objeto da caixa. Quem levava o objeto também era responsável por fazer a escrita do nome do objeto no quadro.

Nesse momento refletíamos na construção da escrita do aluno, intervindo quando necessário, através da problematização da escrita, com comparações. Depois, apresentava aos alunos a letra cursiva e de imprensa, maiúscula e minúscula, mostrando o sentido e o movimento da escrita. Em todas as atividades era necessário que os alunos escrevessem o nome do aluno que levou o objeto e o nome do objeto. Continha também as quatro formas da letra do dia, na qual deveriam enfeitar de maneiras variadas, com canetinha, lápis de cor, giz de cera, lã, ápara de lápis, botões, cola colorida, papel picado, tinta guache, gliter e papel crepom.

Também tinha diferentes atividades relacionadas aquela letra, como cruzadinha, caça-palavras, poema (leitura e encontrar a letra), parlenda, identificação de palavras iniciadas com a letra, escrita de nomes de pessoas, animais, doces iniciados com a letra, encontrar palavras em revistas e jornais, completar palavras, separação de sílabas, ligar palavras com tipos de letras correspondentes, formar palavras com sílabas, representar através de desenho palavras escritas, encontrar a escrita correta em meio a outras, escrever palavras e formar palavras com sílabas iniciais.

Quando chegamos a letra Z do alfabeto, muitos alunos pediram que começássemos tudo de novo de tanto que haviam gostado e aprendido com este projeto. Porém, como havíamos chegado ao fim partimos para a *avaliação final* que consistiu em uma conversa para vermos as impressões dos alunos e uma avaliação diagnóstica.

Em roda, realizamos uma conversa para que os alunos falassem o que mais tinham gostado do projeto, as dificuldades enfrentadas e o que eles haviam aprendido. Depois realizamos uma atividade diagnóstica para identificar as seguintes capacidades: conhecer o alfabeto e outros tipos de letras; reconhecer segmentos sonoros como rimas e aliterações; dominar convenção gráfica: orientação da escrita, segmentação dos espaços em branco e pontuação; dominar natureza alfabética do sistema de escrita; escrever palavras e sentenças com grafia desconhecida; recontar oralmente ou por escrito, narrativas do professor e ler e compreender palavras compostas por sílabas canônicas.

Este projeto constituído por cinco fases, foi iniciado em 09 de fevereiro e finalizado em 3 de julho do ano de 2015, com frequência do desenvolvimento das atividades estabelecida em duas vezes por semana em duas aulas de 50 minutos em cada dia.

Experenciar novas propostas promovem mudanças

Estudo recente (FIGUEIREDO, GOMES, ROCHA, 2010) revela que o processo de alfabetização continua vinculado às ações transmissoras de informações, que possuem como respaldo a repetição e memorização, não sendo propostos desafios ou situações encorajadoras para que ocorra a aprendizagem. Podemos então perceber o quanto a concepção e o entendimento sobre a escrita e a forma como a criança aprende interfere nas estratégias que são selecionadas para alfabetizar os alunos.

A pesquisadora Emília Ferreiro alerta para a mudança de foco da aprendizagem, levando em consideração a maneira como a criança apreende o sistema de representação da língua escrita, ou seja, “o processo de aprendizagem não é conduzido pelo professor, mas pela criança (FERREIRO, 1982, p. 131)”. A partir disto, Emília Ferreiro preocupa-se em entender de que maneira a criança evolui conceitualmente nas suas hipóteses de representação da escrita. Antes de considerarmos que a criança possui um conhecimento sistematizado da escrita, ela passa por várias hipóteses de representação, o que a pesquisadora classificou como os níveis de escrita.

Do ponto de vista construtivo, a compreensão da linguagem escrita segue uma evolução regular, distinguida dentro de três períodos os quais possuem subdivisões, sendo estes: o primeiro período, concebido pela diferenciação estabelecida pela criança entre o que é desenho e o que é escrita (icônico e o não icônico); o segundo período, concebido pela construção de formas de diferenciação, no qual estabelece variações (em tamanho, quantidade e ordenação de letras) para concretizar a escrita de diferentes palavras; e o terceiro período, pela fonetização da escrita, no qual a criança estabelece a relação entre a escrita com o som. Nesses períodos encontramos outras subdivisões estabelecidas em 5 níveis de escrita: icônico, pré-silábico, silábico, silábico alfabético, alfabético. (FERREIRO, 2001)

Várias são as estratégias utilizadas com o objetivo de que a criança chegue ao nível alfabético, cada qual com um embasamento teórico coerente. Ressaltamos, embasados numa perspectiva sócio-histórico-construtivista, que as estratégias voltadas para a alfabetização proporcionam o aprendizado através do encorajamento, desafios, atividades que levem o aluno a questionar, sentir prazer ao aprender. O aprendizado não seja dissociado de suas vivências, mas um complemento delas. O ato de alfabetizar nesta perspectiva não deve se resumir ao conhecimento apenas de nosso sistema de representação da escrita, mas deve

provir conhecimentos que façam sentido aos alunos (FIGUEIREDO, GOMES, POULIN, 2010).

Embasados numa proposta de alfabetização que, valoriza o saber do aluno, sua cultura local, a individualidade na aprendizagem e a construção da escrita que parte das hipóteses de cada um, nos distanciamos de um ensino tradicional baseado em repetições e memorização e propomos uma construção única. Neste projeto pudemos valorizar os alunos

No decorrer das atividades era perceptível o entusiasmo em levar a caixa com o objeto surpresa, quanto o momento de falar e refletir sobre o nome do objeto que poderia estar na caixa e o desejo de ser acertivo! Este projeto fez com que os alunos entrassem em confronto com suas ideias e problematisassem suas hipóteses, o que considero o auge de seus aprendizados. Foi possível que as crianças também ampliassem seu repertório de palavras significativas, por serem palavras participantes de seus mundos e assim construíssem os seus passos para a alfabetização!

Em análise das atividades diagnósticas, como sondagem inicial e final dos níveis de leitura e escrita dos alunos, pudemos perceber a diversidade de níveis de alfabetização em que os alunos se encontravam, sendo: 1 criança em nível icônico, 2 pré-silábicos, 5 silábicos (2 sem valor sonoro e três com valor sonoro), 5 silábico-alfabéticos e 8 alfabéticos, o que nos leva a refletir enquanto professor que é necessário abranger o ensino para que alcance a todos. Com grande satisfação podemos comprovar o avanço das crianças em seu aprendizado, resultando em mudança nos níveis de aprendizagem, modificando o quadro para: 1 criança icônica (aluna com deficiência intelectual), 4 silábicos (todos com valor sonoro), 3 silábico-alfabéticos e 13 alfabéticos. As atividades diagnósticas, como já explicado foram realizadas de maneira individual, trabalhando escritas vinculadas a temas já trabalhados em sala de aula, de maneira que as crianças estavam contextualizadas ao que lhes era proposto.

A quantidade de crianças alfabéticas trouxe determinada preocupação para a adequação do conteúdo, para que o projeto não fosse desmotivador ou enfadonho diante de crianças que já liam e escreviam convencionalmente. Mas, estes alunos foram desafiados a ampliar e enriquecer seu repertório de palavras com as letras trabalhadas o que contribuiu muito para suas aprendizagens. A cada objeto que deveria ser trazido à escola era um desafio novo aos alunos, em pensar palavras iniciadas com as letras propostas, refletir no processo de escrita, favorecendo avanço no seu processo de alfabetização.

Dessa maneira, destaco este projeto como um instrumento de favorecimento da aprendizagem de maneira prazerosa e desafiadora, que abarca os saberes individuais dos alunos e promove a construção de um alfabeto que reflete suas vivências e coisas de seu dia-a-dia e não uma realidade distante e desvinculada do que vivem.

Ser alfabetizador é propor desafios e ser desafiado

Trabalhar na fase de alfabetização inicial é encarar grandes desafios e pensar em propostas para lidar com as diversidades de alunos que existem em sala de aula, cada um com seu tempo, ritmo e forma de aprendizagem. Ao mesmo tempo que ensinamos, aprendemos com as experiências, propostas, intervenções do dia-a-dia. Este projeto nos ensinou que é sim possível trabalhar com as diferenças existentes. A grande preocupação era desenvolver este projeto com alunos em níveis muito diferentes de leitura e escrita, pensávamos se não seria muito difícil para os pré-silábicos, ou muito fácil aos alfabéticos, mas à medida que o trabalho foi sendo desenvolvido aprendemos que é possível articular os conhecimentos às capacidades e limitações de cada um.

Destacamos que várias são as experiências e vivências que vão nos constituindo professores. De uma experiência de trabalho na Escola de Educação Básica da UFU conheci a proposta da construção do alfabeto de sala pelos próprios alunos, intitulada “varal alfabético”, da qual a essência originou este projeto aqui descrito, “Nosso alfabeto, nossa construção”.

Referências

FERREIRO, Emilia. *Reflexões sobre alfabetização*. 24 ed. at. São Paulo: Cortez, 2001.

FERREIRO, Emilia. *Os processos da leitura*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1982.

FIGUEIREDO, Rita Vieira, GOMES, Adriana Leite Lima Verde; ROCHA, Silvia Roberta da Mota. *Práticas de leitura no contexto da escola das diferenças*. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2010.

FIGUEIREDO, Rita Vieira, GOMES, Adriana Leite Lima Verde; POULIN, Jean-Robert. *O Atendimento Educacional Especializado para alunos com deficiência mental*. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial; Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2010.

AS POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA E SEUS DESDOBRAMENTOS NOS COLÉGIOS DE APLICAÇÃO DE MINAS GERAIS

Rochele Karine Marques Garibaldi¹, Lázara Cristina da Silva²

¹Escola de Educação Básica (Eseba/UFU), ²Faculdade de Educação (Faced/UFU);

¹rochelle@eseba.ufu.br; ²lázara@ufu.br

Linha de trabalho: Outra

Resumo

O presente relato refere-se a uma pesquisa em andamento, que se trata de uma investigação do Curso de Mestrado em Educação da Universidade Federal de Uberlândia, inserida na linha de pesquisa “Estado, Políticas e Gestão em Educação”, cujo objeto de estudo é a política de inclusão educacional brasileira e seus desdobramentos nos Colégios de Aplicação das Universidades Federais de Minas Gerais.

Palavras-chave: Educação Inclusiva, Colégios de Aplicação, Estudos Foucaultianos.

Contexto do relato

Os discursos contidos nas políticas públicas educacionais embora tenham importantes implicações teórico-práticas, ainda estão muito distantes do espaço e função da escola, a qual historicamente se caracteriza por ser um sistema preocupado com a homogeneização e estabilização. Dessa forma, há inúmeros desdobramentos dessas políticas que precisam ser investigados e relacionados ao nosso cotidiano nas instituições escolares brasileiras.

Frente à realidade vivenciada enquanto profissional da educação do Colégio de Aplicação da UFU, vários desafios foram sendo levantados, bem como questionamentos foram sendo elaborados sobre a relação das políticas públicas de inclusão com alunos, público da educação especial com as realidades dos Colégios de Aplicação mineiros. Essas reflexões culminaram em uma pesquisa a nível de Mestrado pela Universidade Federal de Uberlândia, com dois participantes envolvidos enquanto pesquisadores, mestrando e orientador. Assim propomos uma investigação do presente, buscando situar historicamente de onde estamos falando.

Considerando que a educação infantil e os anos iniciais do Ensino Fundamental foram demarcados como ponto crucial do estudo, a presente pesquisa será realizada nos seguintes Colégios de Aplicação: Centro Pedagógico da Escola de Educação Básica e Profissional da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG); Colégio João XXIII pertencente à Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF); e Escola de Educação Básica da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Diante do exposto, o Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Viçosa (UFV), por não possuir educação infantil e séries iniciais, não se constituirá campo para a presente pesquisa.

As políticas de educação inclusiva brasileira vigentes se constituem de dispositivos legais, políticos e normativos que historicamente legitimaram o discurso atual sobre a inclusão, constituindo-se em discursos de verdades. Para a interpretação das distintas dimensões que emergem da prática das políticas de inclusão, na análise serão utilizadas, com base nos Estudos Foucaultianos, as seguintes ferramentas: *norma, governamentalidade e biopoder*.

Dessa forma, elencamos como objetivo geral da pesquisa: Apreender e compreender as implicações das políticas públicas de educação inclusiva brasileira, no processo da inclusão de crianças público da educação especial na educação infantil e séries iniciais dos Colégios de Aplicação das Universidades Federais de Minas Gerais, no período de 2010 a 2015. E como objetivos específicos, temos: identificar e analisar os movimentos realizados por esses Colégios quanto aos processos de organização administrativa e pedagógica, para colocar o discurso da inclusão em funcionamento; compreender as percepções dos profissionais dessas instituições em relação à inclusão educacional, políticas públicas de inclusão e educação especial; identificar os modos como o Estado está se movimentando para organizar a escola a partir do discurso da inclusão; e capturar e analisar os discursos de *inclusão, diferença e deficiência* ditos/construídos na relação do que diz a lei, com o que a pesquisadora diz, com o que diz os autores e com o que dizem as instituições (Estado e Colégios de Aplicação).

Sendo assim, esperamos que esse trabalho venha contribuir com os estudos e pesquisas sobre as políticas públicas de inclusão, sob a perspectiva de análise arqueogenealógica, bem como às práticas e organização dos alunos Colégios de Aplicação das Universidades Federais Mineiras rumo ao acesso e permanência desses alunos.

Detalhamento das atividades

Inspirada nas perspectivas de pesquisa dos Estudos Foucaultianos, a nossa pesquisa caminha por percursos metodológicos que buscam nos levar a diferentes possibilidades de realizar exercícios de pensamento e produção de saberes, sem utilizar de instrumentos de verdades na busca por respostas prontas.

Ou seja, quando nos propomos analisar políticas educacionais de inclusão, com base em Foucault, precisamos estabelecer uma relação entre história, discurso e poder. E o poder, para esse filósofo, não se concentra em uma só instância, ele está nas relações. Por exemplo, o poder da política depende tanto da teoria quanto da prática, tanto da história dos conceitos por ele empregados, como dos discursos materializados. Dessa forma, não temos a pretensão de trazer apontamentos para todas as questões levantadas, mas pretendemos discutir politicamente sobre os dispositivos de poder ligados ao tema. Conforme Foucault, (2009, p. 23),

[...] Se quisermos realmente conhecer o conhecimento, saber o que ele é, apreendê-lo em sua raiz, em sua fabricação, devemos nos aproximar, não dos filósofos mas dos políticos, devemos compreender quais são as relações de luta e de poder. E é somente nessas relações de luta e poder – na maneira como as coisas entre si, os homens entre si se odeiam, lutam, procuram dominar uns aos outros, querem exercer, uns sobre os outros, relações de poder – que compreendemos em que consiste o conhecimento.

No intuito de aprofundar sobre o referencial teórico que embasa a pesquisa e as posteriores análises foi realizada inicialmente, uma pesquisa bibliográfica, com o aprofundamento em temas como “inclusão escolar”, “deficiência”, “diferença” e conceitos condizentes aos Estudos Foucaultianos (poder, discurso, normalização, governamentalidade).

Realizamos também a *pesquisa de campo*, que envolveu os aspectos históricos e administrativos (focando-se na forma de ingresso e quantitativos), humano (sujeitos envolvidos no processo), pedagógico (acessibilidade pedagógica) e físico (estrutura física e acessibilidade arquitetônica) de todos os Colégios de Aplicação mencionados anteriormente como campos de pesquisa.

Dessa forma, a investigação está se tratando também de uma *pesquisa documental*, envolvendo o levantamento e análise de relatórios, projeto político pedagógico, atas das reuniões do conselho escolar, portarias, etc., dos Colégios de Aplicação de Minas Gerais.

Outra atividade realizada é o processo de coleta de dados, também efetivado por meio da utilização da técnica de entrevista semiestruturada. Conforme explicita Lüdke (1986, p. 33),

[...] a entrevista representa um dos instrumentos básicos para a coleta de dados, sendo considerada uma das principais técnicas de trabalho nas pesquisas em ciências sociais. Além disso, há que se atentar para o caráter de interação entre pesquisador e entrevistado, principalmente nas entrevistas não totalmente estruturadas.

Sobre isso, no momento, estamos realizando a transcrição e posterior análise das *entrevistas semiestruturadas*, as quais foram realizadas com perguntas abertas com o gestor escolar, coordenador pedagógico e professores que atuam nestes níveis de ensino com estudantes público da educação especial na classe comum ou no Atendimento Educacional Especializado nesses Colégios de Aplicação, na finalidade de aprofundarmos o conhecimento sobre a realidade educacional.

No que diz respeito aos procedimentos de organização e análise dos dados, estes serão realizados por meio da utilização da *análise do discurso* dos documentos e bibliografias, utilizando-se da perspectiva pós-estruturalista, a qual segundo Mainardes, Ferreira e Tello (2011, p.156), “(...) aponta a importância de analisar os discursos das políticas”. E nesse sentido, utilizaremos a metodologia de análise arqueogenealógica, a qual contém no bojo da sua investigação as perspectivas de pesquisa elaboradas por Foucault, buscando realizar um percurso histórico de investigação sobre por onde se passaram as políticas públicas de inclusão, para conhecer os discursos das verdades contidas nessa análise.

Por fim, será realizada a análise das tabulações dos dados qualitativos e quantitativos resultantes das entrevistas e dos documentos disponibilizados pelos Colégios de Aplicação, tendo como base as literaturas sobre o tema, bem como, a partir de análise crítica e do contexto, por meio de pressupostos pós-estruturalistas. Todos os dados das entrevistas serão transcritos e apresentados para os sujeitos autorizarem as transcrições, e logo depois as gravações serão apagadas.

Análise e Discussão do Relato

A fase bibliográfica possibilitou um amplo alcance de informações, além de permitir a utilização de dados dispersos em inúmeras publicações, auxiliando também na construção,

ou na melhor definição do quadro conceitual que envolve o objeto de estudo proposto (GIL, 1994).

Pelas análises realizadas estamos percebendo que a inclusão dos alunos público da educação especial na escola comum, tem se tornando em um problema real, pois, unificam as propostas e políticas em decretos e leis, numa perspectiva da diversidade em que, a diferença não é considerada, pois o que vemos são “prescrições calculadas e pensadas, e segundo as quais se deveria organizar instituições, dispor espaços, regrar comportamentos” (FOUCAULT, 1980/2003, p.344).

Um problema, que consideramos não ter respostas de ordem lógica. Pensar na inclusão escolar desse público específico é buscar exercitar o pensamento, deslocando-nos para o lugar de cada um nesse processo, “que passa por simplificações, recortes, acréscimos, escapando do previsto, como toda ambiguidade que esse escape possa gerar” (ROOS, 2009, p.21). Sendo assim, considerando os desafios e as discontinuidades que o processo provoca, buscamos nos deslocar para os papéis de algumas instâncias quanto ao problema da inclusão: escola, Estado, Educação Especial.

Os aspectos investigados na pesquisa de campo e pesquisa documental, mencionados no item anterior, estão sendo analisados buscando relacioná-los uns com os outros, com os conhecimentos observados e apreendidos, e com as proposições e reflexões das políticas educacionais de inclusão, no sentido de pensar primordialmente nas mudanças necessárias aos Colégios de Aplicação no atendimento aos alunos público da Educação Especial.

Além da análise política, no intuito de conhecer as percepções de sujeitos envolvidos no processo da inclusão escolar dos alunos público da educação especial, estamos através da análise das entrevistas, buscando dar voz a esses sujeitos que estão imersos nas relações de poder e são produtos da história.

A experiência em realizar a pesquisa tem oportunizado ricas contribuições tanto acadêmicas quanto prática, pois como temos relação com o campo empírico enquanto profissionais que atuam direta e indiretamente em uma dessas instituições, nos envolvemos em um problema que faz parte da nossa realidade, ampliando o desejo de contribuir não somente com as discussões teóricas, mas também com o que se coloca diante de nós, no chão dos Colégios de Aplicação.

Buscamos pesquisar e atrelar novos conhecimentos à compreensão da nossa realidade para intervirmos no cotidiano educacional e assim contribuirmos com a efetivação

dos pressupostos inclusivos na escola a partir de políticas públicas que realmente considerem a realidade nas instituições escolares e que promovam ações em prol da real inclusão de todos os alunos. É nessa direção que tem caminhado a nossa investigação.

Considerações

Depois de finalizada a pesquisa e analisados os dados, pretendemos expor estes dados colhidos na investigação, e buscar que os mesmos venham a contribuir com a compreensão do processo educacional inclusivo no ambiente intra e extraescolar, sob a perspectiva dos Estudos Foucaultianos.

Sendo assim, esperamos que a experiência investigativa sirva de subsídios para novas pesquisas, contribua ao fomentar o debate sobre a inclusão educacional, na perspectiva de consolidação e ampliação dos direitos dos alunos considerados público da Educação Especial, bem como ao apoio, dinamização e organização dos Colégios de Aplicação das Universidades Federais Mineiras rumo ao acesso e permanência desses alunos.

Referências

- FOUCAULT, Michel. **Em defesa da Sociedade**. Tradução: Maria Ermantina Galvão. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1994.
- LUDKE, Menga. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.
- REVEL, Judith. O pensamento vertical: uma ética da problematização. In: GROS, F. (Org.). **Foucault: a coragem da verdade**. São Paulo: Parábola, 2004, p. 65-87.

ASTRONOMIA EM FOCO: EXPERIÊNCIA DE PROJETO INTERDISCIPLINAR

Lourdes Maria dos Campos Corrêa, Magnólia da Silva Gondim²

¹ Escola Estadual Tubal Vilela da Silva, lourdesmccorrea@yahoo.com.br; ² Escola Estadual Tubal Vilela da Silva, magnolia_gondim@hotmail.com.

Linha de trabalho: Experiências e Reflexões de Práticas Educativas e/ou de Caráter

Inovador

Resumo

Este trabalho relata a experiência do projeto “Astronomia em pauta-2016”, que buscou desenvolver o conhecimento sobre astronomia por meio de diversas práticas educativas. Tal projeto teve caráter interdisciplinar, envolvendo Ciências, Geografia, História, Inglês e Matemática. Foi realizada a Trilha Astronômica no Parque Gávea, oferecida pelo DICA/UFU. Em sala de aula, foram feitas apresentações de vídeos, leituras em inglês e atividades de escalas. Após a visita, realizaram-se atividades de redação e debate sobre o tema. Assim, propõe-se expor as experiências das práticas educativas que associaram espaços formais e não formais, mobilizando diversos componentes curriculares e permitindo aos alunos perceberem os diversos saberes entrelaçados.

Palavras-chave: Astronomia, interdisciplinar, práticas educativas, espaços formais e não formais.

Contexto do Relato

A astronomia vem guiando atos humanos desde as civilizações antigas, pois se baseavam na observação dos céus para buscar melhores épocas para o plantio, entender o movimento das águas (mares) e marcar os intervalos de tempo. Nos dias atuais, com o avanço da tecnologia, os conhecimentos sobre os corpos celestes foram ampliados, mas ainda é algo que desperta a curiosidade humana, devido a sua importância, influência e mistério que o tema proporciona (OLIVEIRA, VOELZKE E AMARAL, 2007).

O tema está presente explicitamente tanto nos Conteúdos Básicos Comuns (CBC) de Ciências (MINAS GERAIS, 2013), quanto nos de Geografia (MINAS GERAIS, 2008), em ambos os currículos a temática é proposta ao 6º ano e apresenta conteúdos parecidos, no entanto com visões particulares de cada disciplina. Deste modo, a elaboração e desenvolvimento deste contaram com a colaboração de outros professores, além dos de

Ciências e Geografia, que trabalharam componentes curriculares de suas disciplinas usando a astronomia como foco.

O estudo interdisciplinar, segundo Duso e Borges (2011), rompe com as barreiras que o ensino fragmentado impõe, ampliando a percepção dos fenômenos em sua totalidade, sem a distinção da disciplina que aborda determinado conteúdo. Estudantes do Ensino Fundamental têm dificuldades de correlacionar conteúdos ministrados em diferentes disciplinas sobre o mesmo tema, o que reflete no entendimento dos fenômenos.

Para Mcmanus (2013), a educação em espaços de museus (científicos ou históricos) ajuda as pessoas a entender que o tema em questão é algo que faz parte do seu cotidiano e permite a percepção da amplitude e totalidade em que o assunto se relaciona com outros, no caso dos alunos, do que foi tratado em sala de aula. Esse tipo de educação permite o desenvolvimento da autonomia e o pensamento, além de proporcionar o prazer de estar em um local como este.

O Museu DICA (Diversão com Ciência e Arte) tem como objetivo promover a cultura científica, levando ciência, tecnologia, lazer e inclusão social para a comunidade em geral. Para atingir seu objetivo, o conhecimento é exposto com questões que fazem parte do dia-a-dia dos visitantes. Em seus espaços há a possibilidade de interagir fisicamente e mentalmente com os temas abordados, procurando sempre desenvolver o interesse pela ciência, aumentando a consciência do seu papel sobre a sociedade e promover o pensamento crítico de seus visitantes.

O presente trabalho é o resultado da experiência do projeto intitulado “Astronomia em Pauta-2016”, desenvolvido pelo(a)s professore(a)s de Ciências, Geografia, História, Matemática e Inglês. Além disso, houve a participação de monitores do Museu DICA (Parque Gávea) e o apoio de estagiários de Ciências Biológicas/Biologia da Universidade Federal de Uberlândia (UFU) e da Universidade de Uberaba (UNIUBE). Os monitores do DICA guiaram a visita, explicando sobre diversos aspectos do Sistema Solar e dos modelos de planetas presentes no parque. Já os estagiários de Biologia auxiliaram a desenvolver atividades em sala de aula sobre o passeio.

Em 2015, havia sido desenvolvido na escola o curso denominado “Astronomia em pauta”, promovido pela Universidade Federal de Uberlândia. Tal curso foi muito proveitoso e produtivo para os alunos de 6º ano que participaram do mesmo. Neste ano de 2016, os estudantes manifestaram muito interesse pelo tema, ao mesmo tempo em que apresentaram

dificuldades para compreender determinados aspectos. Diante disso, surgiu a ideia de retomar a proposta do curso, ou seja, de colocar a temática da astronomia “em pauta”, mas agora em um formato de projeto interdisciplinar elaborado pelos próprios docentes da escola.

O projeto foi desenvolvido com em uma escola da rede pública da área urbana de Uberlândia (MG). Ele foi realizado no período de maio a junho de 2016, em três turmas do 6º ano do Ensino Fundamental, totalizando 96 alunos com, em média, 11 anos de idade.

O projeto objetivou desenvolver nos estudantes das turmas envolvidas o conhecimento sobre astronomia a partir da Trilha Astronômica no Parque Gávea, oferecida pelo DICA/Universidade Federal de Uberlândia. Mais especificamente, buscou: Compreender noções de astronomia; compreender as principais características do Sistema Solar e os elementos que o compõem (Sol e planetas); aplicar o conhecimento em astronomia de forma prática/lúdica; compreender a importância da astronomia para o ser humano; desenvolver a noção de escalas e de macro; conhecer a nomenclatura dos planetas e de outros termos utilizados em astronomia nos idiomas português/inglês; observar rochas e minerais; aproximar do ambiente natural, em uma área de preservação, como forma de se conscientizar para a temática da semana no meio ambiente; compreensão da importância de se conservar a mata nativa e os seres que vivem ali; observar a importância da mata ciliar para o curso d'água.

Detalhamento das Atividades

O(a)s aluno(a)s fizeram uma visita ao Parque Gávea, onde caminharam pela Trilha Astronômica/DICA. O DICA é um museu ligado ao Instituto de Física da Universidade Federal de Uberlândia, cujo espaço serve para exibição e discussão da ciência, tecnologia e conhecimento. Entre suas atividades, desenvolve a Trilha Astronômica, localizada no Parque Gávea. A trilha possui um percurso de 1.300 metros que simula um passeio pelo Sistema Solar, com esculturas dos astros em uma escala de 1:70 milhões em relação ao tamanho real dos mesmos. Sua disposição pela trilha segue a escala de 1:3,5 bilhões, ou seja, cada quilômetro percorrido equivale a 3,5 bilhões de quilômetros no sistema solar.

Os estudantes foram divididos em duas turmas durante a manhã. As turmas saíram em horários distintos, para desenvolverem a atividade separadamente. A primeira saída da escola foi às 7:30, sendo que a atividade foi desenvolvida das 8:00 às 9:30. Já saída da segunda turma foi às 9:00, realizando a atividade das 9:30 às 11:00, com retorno à escola por

volta das 11:30. A atividade ocorreu dia 9/06 (quinta-feira). As professoras de Ciências, Geografia e História, bem como algumas mães de alunos e uma funcionária da escola acompanharam no trajeto.

Dias antes da trilha, os alunos assistiram a vídeos propostos pelo DICA, que foram passados pela professora de Geografia durante as aulas. Nesta etapa foi abordada a relação entre o tamanho dos astros, bem como sobre o universo macroscópico conhecido pelo homem, oferecendo uma ideia melhor de nossa posição no universo. A professora de Língua Inglesa trabalhou textos em inglês sobre o Sistema Solar, com os nomes de planetas e outros termos de Astronomia. O professor de Matemática desenvolveu a compreensão das escalas, para que os alunos conseguissem perceber a dimensão dos planetas e a proporção em que se encontram os modelos.



Figura 1: Imagens na atividade da Trilha Astronômica no Parque Gávea.
Fonte: Fotos tiradas pelas autoras.

Durante a visita, as professoras de Ciências destacaram alguns aspectos de conservação e importância do parque, tema que foi debatido posteriormente em sala de aula. A visita ao parque coincidiu com a Semana do Meio Ambiente, na qual foi elaborado um mural sobre a temática, com destaque à questão desastre ambiental de Mariana (MG). Além disso, a professora de História apresentou algumas rochas que serviam para pintura rupestre. Posteriormente, desenvolveu um projeto a parte, em parceria com a professora de Geografia.

Após a visita, em sala de aula, foi retomado o assunto de modo a associar o conhecimento teórico apreendido com o trabalho prático desenvolvido na aula de campo, avaliando-se os resultados obtidos. Pretende-se, também, um segundo momento com o

telescópio itinerante. Trata-se da visita de monitores do Museu DICA na escola, com observação em telescópio. Ainda está sendo averiguada a disponibilidade do museu para tal atividade.

Análise e Discussão do Relato

Pode-se dizer que, até o momento, foram desenvolvidas três fases do projeto. A primeira constitui-se das práticas realizadas no ambiente escolar antes da visita ao parque. Tais atividades buscaram preparar os alunos para a aula de campo no parque. Nesta etapa foi fundamental a interdisciplinaridade, pois foi possível que vários componentes curriculares pudessem contribuir e dialogar entre si como forma de contribuir para a formação de conhecimento dos estudantes.

Os filmes apresentados na disciplina de Geografia já são apresentados pelo museu DICA como forma de preparação pré-visita ao parque. Trata-se de dois vídeos, o primeiro que busca ressaltar a proporção dos planetas do Sistema Solar e do Sol, comparando-os. Já o segundo, apresenta o universo macroscópico, mostrando o planeta Terra, Galáxias e etc.

Cabe reforçar aqui que a iniciativa de propor o projeto surgiu a partir da percepção de que, apesar do grande interesse pelo tema, o(a)s aluno(a)s apresentaram dificuldades em compreender as proporções e dimensões dos planetas do Sistema Solar quando estudaram o conteúdo nas disciplinas de Ciências e Geografia. Na disciplina de Ciências, mais especificamente, os estudantes haviam realizado uma atividade de desenho do Sistema Solar seguindo as proporções dos planetas, já dadas pela professora, para que pudessem desenhá-los em uma escala compatível com o tamanho de um cartaz.

Contudo, foi observado que mesmo tendo sido fornecidas as medidas em centímetros e milímetros que cada planeta deveria ter para seguir a proporção do tamanho real, as mesmas não foram utilizadas pela maioria dos alunos. Ao serem indagados sobre isso, apresentaram como justificativas argumentos como o fato de que ao desenharem com as medidas corretas alguns planetas ficavam muito menores do que outros, o que para eles tornaria o desenho “feio”. Também não conseguiram representar as distâncias entre os planetas. Desta forma, a proposta do Museu DICA com a Trilha do Sistema Solar cabia exatamente na dificuldade apresentada pelos 6ºanos.

Ainda antes da visita, os professores de Inglês e Matemática realizaram atividades para desenvolver o conteúdo e auxiliar na construção do conhecimento. Na disciplina de

Matemática foi trabalhada a questão das escalas e proporções, direcionando a compreensão de que os modelos que veriam no parque seguem proporções reais de tamanho e distância dos astros, em uma escala de 1:3,5 bilhões. Já na disciplina de Língua Inglesa, foram trabalhados textos que tratavam da temática de Astronomia, destacando-se conceitos e terminologias do idioma. Isto é fundamental para desenvolver conceitos e trabalhar o Inglês, que é um idioma amplamente utilizado na divulgação de trabalhos e publicações na área.

O museu DICA também disponibiliza em seu site orientações básicas para o passeio no parque, como vestimentas e cuidados a serem tomados. Além disso, há sugestões de atividades para serem realizadas após a visita, sendo elas a construção de maquetes e elaboração de desenhos dos planetas, comparando-se seus tamanhos. Porém uma atividade semelhante já havia sido desenvolvida na disciplina de Ciências no decorrer das práticas relacionadas ao conteúdo de Astronomia. Dessa forma, após a visita foram desenvolvidas atividades diferenciadas, sendo debates realizados na disciplina de Ciências e redações na disciplina de Geografia.

Portanto, podemos refletir a partir da experiência aqui apresentada que a diversidade de práticas pedagógicas e a relação entre espaços formais e não formais somaram esforços para que os estudantes pudessem desenvolver saberes disciplinares. Pode-se enfatizar, ainda, a contribuição da interdisciplinaridade, pois cada disciplina contribuiu com as demais, apresentando seu ponto de vista e mostrando que os componentes curriculares estão entrelaçados; e não divididos em segmentos individualizados e fechados. Esta experiência mostrou que medidas simples podem fazer com que interdisciplinaridade seja trabalhada.

Considerações

Utilizar-se de práticas pedagógicas variadas em disciplinas distintas para um mesmo conteúdo permitiram que o(a)s aluno(a)s esclarecessem dúvidas e se livrassem de amarras conceituais que os impediam de compreender o conteúdo, principalmente por se tratar de algo não palpável, abstrato para a compreensão de alunos de 6ºano.

É essencial, por conseguinte, que o educador observe as dificuldades apresentadas por seus educandos e busque outras práticas que o apoiem e que permitam sanar as dificuldades que limitaram o conhecimento dos estudantes. Nesse sentido, unir forças com outros colegas, instituições e espaços diferenciados só tem a acrescentar para o desenvolvimento do(a)s aluno(a)s.

Por fim, destaca-se também que um projeto não deve ser fechado, mas sempre em construção. Conforme descrito anteriormente, durante o passeio, outros conteúdos não relacionados à Astronomia puderam ser desenvolvidos e trabalhados posteriormente em sala de aula. Além da importância de se diversificar práticas e trabalhar a interdisciplinaridade, na medida em se seja possível à escola, práticas em ambientes não formais, como o parque, têm muito a contribuir. Mas salientando que as práticas no ambiente escolar associadas também são fundamentais no processo de ensino-aprendizagem.

Referências

MCMANUS, Paulette Marion. **Educação em museus: pesquisas e prática.** MARANDINO, Marta e MONACO, Luciana (Org.). São Paulo: FEUSP, 2013.

OLIVEIRA, Edilene França; VOELZKE, Marcos Rincon; AMARAL, Luis Henrique. Percepção Astronômica de um grupo de alunos do Ensino Médio da Rede Estadual de São Paulo da Cidade de Suzano. **Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia - RELEA**, n. 4, p. 79-99, 2007.

DUSO, Leandro; BORGES, Regina Maria Rabello. Projetos integrados em sala de aula: ressignificação do processo de aprendizagem por meio da abordagem CTS. In. SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; AULER, Décio (Org.). **CTS e educação científica: desafios, tendência e resultados de pesquisas.** Brasília: Editora Universidade de Brasília, p. 395 – 415, 2011.

MINAS GERAIS. Secretaria do Estado de Educação. **Conteúdo Básico Comum: CBC Ciências.** Belo Horizonte: SEE, 2013.

MINAS GERAIS. Secretaria do Estado de Educação. **Conteúdo Básico Comum: CBC Geografia.** Belo Horizonte: SEE, 2008.

AVALIAÇÃO DA APLICAÇÃO DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA COM O USO DA EXPERIMENTAÇÃO REMOTA

Dayane Carvalho Cardoso¹, Eduardo Kojoy Takahashi²

(Fonte: Times New Roman, 12, Centralizado, Negrito, Espaço 1,5)

^{1,2}Universidade Federal de Uberlândia

¹dayane_carvalho@yahoo.com.br, ²ektakahashi@gmail.com

Linha de trabalho: Metodologias e Recursos Didático-Pedagógicos.

Resumo

Este trabalho apresenta a aplicação de uma proposta metodológica para o ensino de Eletromagnetismo com base em uma atividade experimental em um modelo de ensino investigativo, com um alto grau de dialogismo entre professores e estudantes. Foi utilizada como tema gerador a descoberta do elétron e como recurso pedagógico um experimento remoto para determinar a razão carga/massa do elétron. As análises indicam favoravelmente no sentido da promoção de maneiras de apropriação do conhecimento, pelo estudante, muito diferentes daquelas percebidas em aulas expositivas tradicionais.

Palavras-chave: Metodologia de ensino, Recursos didáticos, Experimentação remota.

Contexto do Relato

Dentre as diversas pesquisas desenvolvidas na área da Educação, que apontam potenciais recursos para o processo de ensino e aprendizagem, os Laboratórios de Experimentação Remota (ou WebLabs) surgem como algo novo e promissor, com tendência a se tornarem instrumentos muito eficientes para compartilhar experimentos (NARDI; GATTI, 2004).

O Laboratório de Experimentação Remota é uma aplicação educacional que permite aos alunos buscar informações no mundo real a partir de um computador com acesso à internet (SCHUHMACHER et al., 2004). “Nele se permite executar ações em dispositivos externos ao computador que está sendo acessado, ainda que controlados pelo mesmo (SCHUHMACHER et al., 2004, p.3)”.

Porém,

[...] a Experimentação Remota associada ao ensino de ciências, no Brasil e no mundo, ainda é um campo muito novo e pouco explorado. As eventuais limitações na utilização desta ferramenta de ensino devem ser estudadas de forma aprofundada

e uma metodologia adequada deve ser explorada para suprir as necessidades de uma aula prática (CARDOSO; TAKAHASHI, 2011, p. 202).

Além disso, o ensino experimental tradicional prioriza a observação do fenômeno e a realização de um roteiro experimental, que, geralmente, é constituído por uma série de passos previamente elaborados pelo professor ou especialista (FERREIRA; HARTWIG; OLIVEIRA, 2010). Naquele tipo de abordagem o estudante participa das etapas da experimentação de uma forma mecânica sem, por exemplo, questionar, argumentar, levantar hipóteses e investigar o fenômeno estudado. Este trabalho aborda outra concepção para esse tipo de atividade experimental, com uma natureza investigativa (HERNANDES; CLEMENT; TERRAZAN, 2004).

Para Lewin e Lomáscolo (1998), uma atividade experimental investigativa

[...] favorece fortemente a motivação dos estudantes, fazendo-os adquirir atitudes tais como curiosidade, desejo de experimentar, acostumar-se a duvidar de certas afirmações, a confrontar resultados, a obterem profundas mudanças conceituais, metodológicas e atitudinais (LEWIN; LOMÁSCOLO, 1998, p. 148).

Desse modo, foi proposta uma sequência didática para o ensino de Eletromagnetismo, com auxílio de experimento remoto para a determinação da razão carga/massa do elétron que. A metodologia foi implementada no 3º ano do ensino médio, em conjunto com o professor da disciplina, de uma escola estadual de Uberaba-MG, em 11 aulas distribuídas de forma não consecutivas e conforme o cumprimento dos pré-requisitos relacionados ao conteúdo, no período de abril a junho de 2014. Havia, em média, 12 alunos participando das aulas.

Detalhamento das Atividades

Para a realização das atividades deste trabalho, foi desenvolvido um experimento que pode ser manipulado remotamente, por meio de um computador, celular ou tablete conectado à internet; uma sequência didática que foi concebida com base em atividades investigativas e um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) como suporte à metodologia que desenvolvemos.

A Figura 2 apresenta os passos relevantes da sequência de ensino-aprendizagem relacionadas ao ensino investigativo com o uso da experimentação remota.

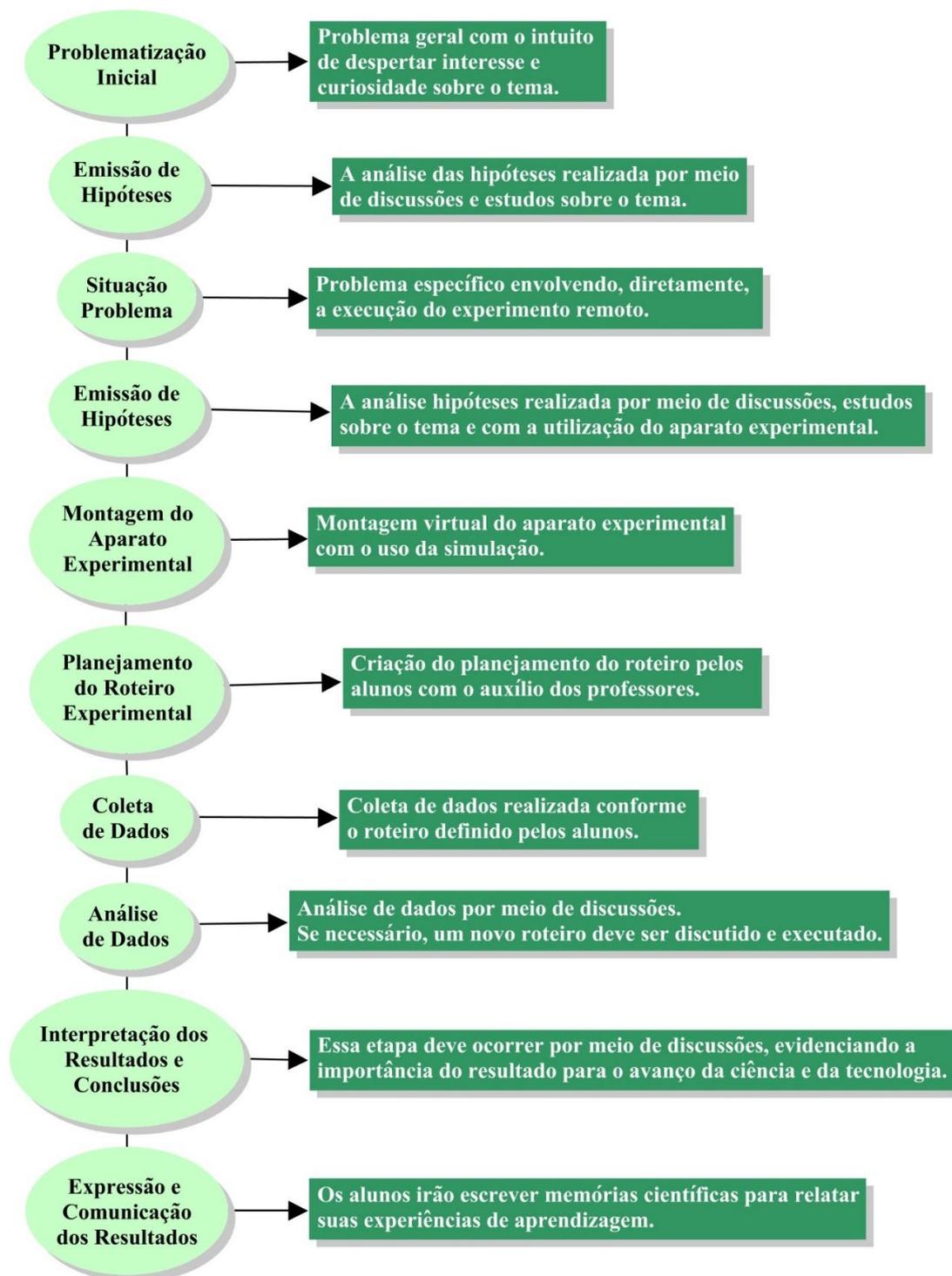


Figura 2: Passos da proposta metodológica com base no ensino por investigação.

Para tanto, a proposta metodológica para a aplicação da sequência didática foi dividida em duas etapas:

- a primeira, tem a intenção de despertar o interesse do estudante e levá-lo a perceber a necessidade de se obter conhecimentos científicos. Essa etapa possui aspectos do ensino por investigação, pois começa com uma problematização contextualizada,

envolvendo o cotidiano do aluno; permite o levantamento de hipóteses; discussões; reflexões e incentiva o desenvolvimento da autonomia do estudante com o direcionamento da busca do conhecimento por meio de atividades.

- a segunda, é a realização da atividade experimental remota com uma abordagem diferente da tradicional, sem roteiro predeterminado, com aspectos de uma investigação científica, favorecendo a aprendizagem pela e com a realização da experiência e, também, pela compreensão dos dispositivos e montagem do aparato experimental. Essa parte tem por base o ensino de práticas por investigação, utilizando como ponto de partida outra problematização e permite: o levantamento de hipóteses, discussões e reflexão; a elaboração do roteiro experimental com discussões entre professor e alunos; a montagem virtual do aparato experimental com reflexões e discussões sobre os dispositivos e suas conexões; a coleta e análise de dados com discussões sobre a relevância desses procedimentos e a elaboração de uma conclusão, com reflexão acerca dos resultados para a sociedade e inovação tecnológica.

Os objetivos educacionais delineados para essa proposta estão dispostos no Quadro 01, com seus respectivos indicadores (que foram utilizados nas análises). Esses objetivos foram determinados a partir da Taxonomia de Bloom (FERRAZ; BELHOT, 2010), considerando os domínios cognitivo, afetivo e psicomotor e relacionando com os objetivos pretendidos em uma abordagem investigativa, com relação à aprendizagem de conceitos, atitudes e procedimentos.

Quadro 01: objetivos de aprendizagem.

| Objetivos de Aprendizagem | Indicadores |
|---|--------------------|
| Despertar interesse do estudante pelo tema | A |
| Desenvolver a atitude de buscar informações e/ou conhecimento | B |
| Desenvolver a postura crítica | C |
| Desenvolver a postura de argumentar | D |
| Desenvolver a postura de comunicar | E |
| Desenvolver a habilidade em formular hipóteses | F |
| Desenvolver a observação e busca de compreensão do fenômeno e do aparato experimental | G |
| Despertar curiosidade do estudante | H |
| Planejar roteiro experimental | I |
| Montar o aparato experimental | J |

| | |
|---|---|
| Manipular, obter e analisar dados experimentais | K |
| Relatar experiências de aprendizagem | L |
| Entender o impacto que a descoberta do elétron produziu na ciência, na tecnologia e nas atividades cotidianas das pessoas | M |
| Compreender a descoberta do elétron como um processo que envolveu o trabalho de vários cientistas | N |
| Compreender a inter-relação entre a pesquisa teórica e a pesquisa experimental | O |
| Entender a relação entre uma descoberta científica e as condições históricas que viabilizaram a sua descoberta | P |
| Compreender a Física envolvida no equipamento experimental | Q |
| Identificar grandezas físicas constantes, variáveis, dependentes e independentes no experimento | R |
| Conhecer e compreender a relação entre os conceitos físicos abordados | S |

Análise e Discussão do Relato

A seguir, serão apresentadas as considerações em relação aos objetivos relacionados aos domínios afetivo, psicomotor e cognitivo dos alunos, e posteriormente, serão ressaltadas as considerações sobre os aspectos percebidos em relação à execução da sequência de ensino-aprendizagem naquele momento.

O Quadro 02 relaciona as considerações a respeito dos objetivos educacionais, apresentado no Quadro 01, e seus respectivos indicadores.

Quadro 02: considerações a respeito dos objetivos educacionais.

| Indicadores dos objetivos | Considerações em Relação aos Objetivos Educacionais |
|---------------------------|---|
| A | Identificou-se que os alunos ficaram curiosos e se interessam pelo tema abordado, pois, os mesmos realizaram diversas perguntas e exploram o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). |
| B | Foi possível identificar que os estudantes buscaram informações e/ou conhecimento por meio das discussões com os colegas, dos questionamentos ao professor e aos pesquisadores e pesquisas no AVA e internet. |
| C | Não foi possível identificar o desenvolvimento de uma postura crítica dos estudantes, pois, esse processo não ocorre de forma rápida e deve ser estimulado em vários momentos. |
| D | Os alunos desenvolveram a argumentação, principalmente, durante os trabalhos em dupla ou em grupo com os próprios colegas e nos momentos |

| | |
|---|--|
| | de discussões promovidas no decorrer das aulas. |
| E | Houve bastante estímulo relacionado ao desenvolvimento da postura de comunicação e foi identificado que os alunos conseguiram se expressar durante as aulas, principalmente, articulando respostas aos questionamentos. |
| F | No geral, as aulas foram conduzidas com bastantes questionamentos aos alunos e eles conseguiram formular hipóteses para a elaboração das respostas, além disso, os alunos também levantaram hipóteses para a elaboração do roteiro experimental. |
| G | Os alunos foram estimulados a realizarem a observação e busca de compreensão do fenômeno e do aparato experimental e foi constatado que os alunos compreenderam os conhecimentos esperados através das discussões promovidas no decorrer das aulas. |
| H | Os estudantes demonstraram curiosidade em relação ao tema abordado, ao experimento remoto, ao AVA e em relação às questões levantadas. |
| I | Os estudantes conseguiram elaborar um roteiro experimental satisfatório, com o auxílio do direcionamento dado pelos pesquisadores por meio de questões, porém, também foi explorado um roteiro experimental mais complexo com o intuito de diminuir erros experimentais. |
| J | Os alunos realizaram a montagem virtual do aparato experimental, porém, inicialmente essa montagem foi realizada por tentativa e erro e posteriormente os alunos foram estimulados a realizarem uma montagem consciente com o auxílio do AVA. |
| K | A manipulação experimental, a obtenção e a análise dos dados foram realizadas em conjunto com todo o grupo de alunos, com o professor e com os pesquisadores. |
| L | Os alunos relataram suas experiências de aprendizagem por meio das discussões promovidas nas aulas e na confecção das memórias científicas. |
| M | Entender o impacto que a descoberta do elétron produziu na ciência, na tecnologia e nas atividades cotidianas das pessoas |
| N | Foi percebido que os alunos compreenderam que a descoberta do elétron foi um processo que envolveu o trabalho de vários cientistas devido às repostas elaboradas pelos mesmos aos questionamentos promovidos. |
| O | Os alunos demonstraram alguma compreensão sobre a inter-relação entre a pesquisa teórica e a pesquisa experimental. |
| P | Os alunos foram incentivados a estudarem os conteúdos do AVA e foi constatado, por meio de discussões, que os estudantes conseguiram compreender algumas relações entre a descoberta do elétron e as condições históricas que viabilizaram a sua descoberta. |
| Q | Os discentes esboçaram alguns conhecimentos em relação ao aparato experimental no decorrer das discussões. |
| R | Percebeu-se que os alunos conseguiram identificar grandezas físicas constantes, variáveis, dependentes e independentes no experimento nas |

| | |
|---|---|
| | discussões realizadas. |
| S | Os discentes esboçaram alguma compreensão da relação entre os conceitos físicos abordados, porém, não foi possível identificar se houve uma aprendizagem efetiva de todos os conceitos abordados. |

Porém, os objetivos N, O, P, Q, R e S não foram atingidos satisfatoriamente. Esses objetivos estavam relacionados com a leitura dos textos dispostos no AVA sobre o conteúdo conceitual, a história da descoberta do elétron e o aparato experimental e, de uma forma geral, os alunos possuem dificuldades com leitura e interpretação de textos. Mesmo assim, foi identificado que os alunos conseguiram compreender uma parte considerável das informações necessárias e as discussões promovidas em sala de aula foram úteis para elucidar várias lacunas de conhecimentos.

Os objetivos B, E e F foram contemplados em parte. Percebemos que a maioria dos alunos havia estudado o AVA devido à participação dos mesmos nas discussões. Porém, em todas as aulas, alguns alunos nunca participavam das discussões e não conseguimos identificar se essa postura ocorria por falta de conhecimento, timidez, medo de errar, ou desinteresse.

Em relação à execução da sequência didática é importante ressaltar algumas observações:

- o professor da disciplina apresentou uma dificuldade em se adequar a um método diferenciado, em que ele deve assumir mais o papel de orientador, estimulando o estudante a buscar o conhecimento por si próprio, do que como expositor do conhecimento.
- alguns alunos têm mais facilidade em discutir com seus pares, em pequenos grupos. A discussão em grandes grupos, ou mesmo em pequenos grupos, mas com a presença do professor, não se mostra salutar, pois acaba por fazer com que estudantes mais tímidos fiquem inibidos e o processo interativo fique comprometido. Porém, consideramos importante estimular a discussão e a interação entre os alunos e professores, pois, dessa forma, é possível verificar as aprendizagens e dificuldades dos alunos em relação ao conteúdo de forma mais eficiente do que em avaliações tradicionais.
- as aulas dialogadas foram muito produtivas, pelo fato de ter possibilitado verificar se os alunos tinham conseguido compreender o conteúdo abordado e como estavam constituindo as suas habilidades de comunicar, argumentar, informar, criticar e

expressar hipóteses. Assim, foi possível sanar dúvidas relacionadas ao conteúdo e averiguar quais eram as suas maiores dificuldades. Entretanto, vários alunos não participavam ativamente dessas aulas dialogadas. Eles permaneciam presentes, mas não se manifestavam durante as discussões promovidas. Consideramos que o maior desafio é justamente envolver os estudantes nas discussões promovidas em sala de aula. Possivelmente, a razão da não participação desses estudantes nas discussões é reflexo do estilo do ensino tradicional, no qual a prioridade consiste no cumprimento do conteúdo da disciplina e o espaço para o aluno se manifestar praticamente inexistente.

Considerações

Das análises apresentadas no texto, conclui-se que uma sequência de ensino-aprendizagem de natureza investigativa e com uso de experimentos remotos possui características muito diferenciadas em relação às sequências do ensino transmissivo tradicional. Uma diferença é o fato de constituir um processo dinâmico de múltiplas descobertas, tanto para o professor quanto para o aluno, em função da imprevisibilidade que a atividade experimental e o uso das tecnologias trazem durante o seu uso.

Referências

- CARDOSO, D. C.; TAKAHASHI, E. K.. Experimentação Remota Em Atividades De Ensino Formal: Um Estudo A Partir De Periódicos Qualis A. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**. Belo Horizonte; v. 8, n. 2, p. 185-208, jun. 2011.
- FERRAZ, A. P. C. M.; BELHOT, R.V.. Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. **Gestão & Produção**. São Carlos; v. 17, n. 2, p. 421-431, jan. 2010.
- FERREIRA, L. H.; HARTWIG, D. R.; OLIVEIRA, R. C. Ensino experimental de química: uma abordagem investigativa contextualizada. **Química Nova na Escola**, São Paulo, v. 32, n. 2, p. 101-106, 2010.
- HERNANDES, C. L.; CLEMENT, L.; TERRAZAN, E. A. Uma Atividade Experimental Investigativa De Roteiro Aberto Partindo De Situações Do Cotidiano. VII EPEF. **Anais**. Águas de Lindóia, 2002.
- LEWIN, A. M. F.; LOMÁSCOLO, T. M. M. La Metodología Científica Em La Construcción De Conocimientos. **Enseñanza De Las Ciências**, v. 20, n. 2, p.147-151,1998.
- NARDI, R.; GATTI, S. R. T.. Uma Revisão Sobre as Investigações Construtivistas nas Últimas Décadas: concepções espontâneas, mudança conceitual e ensino de ciências. . **Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências**. Belo Horizonte; v. 6, n. 2, p. 145-175, dez. 2004.

BRINCADEIRAS TRADICIONAIS: UMA EXPERIÊNCIA NO ENSINO FUNDAMENTAL

Fernanda Aparecida Oliveira Silva¹, Cristiane Carolina Brito de Oliveira², Fernanda Duarte Araújo Silva³

^{1,2,3} Universidade Federal de Uberlândia/Campus Pontal, e-mail¹ feehsilva@hotmail.com; e-mail² cristianebrito@hotmail.com; e-mail³ fernandaduarte@ufu.br

Linha de trabalho: Jogos e Atividades Lúdicas

Resumo

Esse artigo trata de uma intervenção realizada em uma escola municipal da cidade de Ituiutaba-Mg, com 13 alunos do quinto ano do Ensino Fundamental. A intervenção foi realizada no mês de novembro, no ano de 2015. As brincadeiras desenvolvidas foram: “Alerta” e “Bandeirinha Estourada”. O objetivo dessa atividade foi o proporcionar o contato das crianças com algumas brincadeiras tradicionais. Assim, a intervenção desenvolvida contribuiu para proporcionar o contato das crianças com as brincadeiras tradicionais, mostrando para elas que o brincar envolve brincadeiras e jogos diversificados.

Palavras-chave: brincadeiras tradicionais, escola, crianças

Contexto do Relato

Esse artigo é resultado de um trabalho de intervenção que foi proposto na disciplina de Jogos, Brinquedos e Brincadeiras do Curso de Pedagogia da Faculdade de Ciências Integradas do pontal (FACIP) da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Os estudos nessa disciplina nos oportunizaram compreender a importância do brincar nas instituições escolares, bem como compreender a sua interferência no processo de aprendizagem das crianças.

As intervenções foram pensadas para os alunos do quinto ano do Ensino Fundamental, tendo como objetivo colocar as crianças em contato com algumas brincadeiras ditas tradicionais. Elas foram realizadas no mês de novembro, no ano de 2015, com 13 alunos do quinto ano. As brincadeiras desenvolvidas foram: “Alerta” e “Bandeirinha Estourada”. Tais atividades foram escolhidas a partir de observações realizadas na escola e do diagnóstico realizado, onde percebemos a ausência de brincadeiras tradicionais no cotidiano escolar das crianças.

Acreditamos que ambientes adequados para as brincadeiras infantis podem enriquecer e valorizar o processo de desenvolvimento da criança além de contribuir para a construção do seu intelecto. Assim, a escola possui um papel fundamental nesse processo, ela precisa resgatar e ressignificar o ato de brincar nesse espaço educativo.

As brincadeiras podem ser consideradas como momentos valiosos de socialização, interação, de criação, de diversão, além de contribuírem para o desenvolvimento global das crianças. Mas, nos dias atuais percebermos que as crianças já não brincam com a mesma intensidade de antes, pois com a chegada das novas tecnologias, muitas vezes, elas preferem ficar no celular, computador, tablete, videogame. A limitação dos espaços para as brincadeiras, devido a crescente urbanização, também tem contribuído para que elas passem mais tempo em interação com as novas tecnologias. Nessa linha Andrade de Russo (2014, p.4) afirma:

Nos dias de hoje as brincadeiras monótonas, e/ou pouco gasto de energia vem ganhando espaço na vida das crianças. Os computadores, os vídeos games, a televisão se tornaram grandes aliados dos pais e crianças quando a questão é brincar. Por parte dos pais por serem sempre dentro de casa, sob a supervisão dos mesmos, e por parte dos filhos, que tendo em vista não poderem sair na rua para brincar se refugiam nas telas dos mesmos. (ANDRADE; RUSSO, 2014, p. 4).

As crianças têm perdido um período fundamental para a formação que é da infância que é conhecida como: “a etapa das brincadeiras, do lúdico, logo se pensa no brincar, é nessa etapa que a criança aprende brincando” (TEIXEIRA e VOLPINI, 2014, p. 77), assim quando o desenvolvimento global de uma criança fica prejudicado quando ela não tem o hábito de brincar.

Vários estudos, como o de Oliveira (1997) enfatizam a importância das brincadeiras para o desenvolvimento integral e ressaltam que as crianças que não brincam, podem apresentar dificuldades durante sua vida escolar, já que o seu desenvolvimento psicomotor pode ficar comprometido.

O brincar é uma atividade que auxilia na formação, socialização, desenvolvendo habilidades psicomotoras, sociais, físicas, afetivas, cognitivas e emocionais. Ao brincar as crianças expõem seus sentimentos, aprendem, constroem, exploram, pensam, sentem, reinventam e se movimentam. (TEIXEIRA; VOLPINI, 2014, p. 82).

Assim, as brincadeiras constituem em um campo riquíssimo, que além de possibilitar que as crianças aprendam com mais facilidade conteúdos escolares, permite também a interação de umas com as outras, estimula a criatividade e a imaginação.

Pela influência positiva que as brincadeiras têm na vida das crianças, acreditamos importante que pelo menos na escola, elas possam vivenciar diferentes tipos de brincadeiras e principalmente as que são conhecidas como tradicionais, que com o passar do tempo tem sido esquecida. Pois, “Os jogos, brinquedos e brincadeiras, são elementos da cultura de um povo, e não podem perder suas características com o passar dos tempos” (ANDRADE e RUSSO, 2014, p. 4).

Assim, é preciso resgatar o ato de brincar dentro desse mundo tecnológico, e acreditamos que a escola pode fazer esse resgate, no qual possa ressignificar a importância das brincadeiras tradicionais.

Por brincadeiras tradicionais entendemos que são aquelas transmitidas pela oralidade, passadas de geração para geração, no qual a atividade lúdica está presente e a criança brinca pelo prazer, livremente e espontaneamente. “Enquanto manifestação livre e espontânea da cultura popular, a brincadeira tradicional tem a função de perpetuar a cultura infantil, desenvolver formas de convivência social e permitir o prazer de brincar” (KISHIMOTO, 2011, p. 43).

O brincar é algo inato à criança, os jogos e brincadeiras tradicionais trazem um repertório motor riquíssimo para as crianças, quando temos a possibilidade de incorporar estes jogos e brincadeiras tradicionais nas aulas, damos a possibilidade das crianças vivenciarem um pouco mais da cultura do nosso povo, ganhando em conhecimento e aprendizagem motora. (ANDRADE e RUSSO, 2014 p. 7).

As brincadeiras se constituem em atividades cultural e social e quando uma criança brinca ela está interagindo com os aspectos de sua própria cultura, e aprendendo sobre costumes e modos da vida de seu povo e também representa os aspectos de sua realidade quando está brincando.

Destacamos que é importante que a escola resgate as brincadeiras tradicionais, mas é importante que elas sejam realizadas na perspectiva do brincar livre, que é fundamental para o desenvolvimento social e cognitivo das crianças.

Muitas vezes quando os professores fazem uso de brincadeiras em suas aulas, normalmente o que se tem vivenciado é que essas brincadeiras sempre estão permeadas pelo caráter pedagógico e o brincar livre fica classificado como algo que não contribui para a aprendizagem das crianças.

Assim, ressalta-se que os professores devem dar mais ênfase ao brincar livre e vislumbrar nele possibilidades para o desenvolvimento integral das crianças. “Se o brincar facilita a aprendizagem, então, é preciso que o educador seja a favor do lúdico, pois nada será

feito se os professores não se interessarem por essa forma de educação” (TEIXEIRA e VOLPINI 2014, p. 85).

Lembrando que ao trabalhar brincadeiras com os alunos, o professor deve deixá-los livres para expor seus pontos de vista, sua imaginação e criatividade, permitindo o contato entre eles, pois ao fazer isso o professor permita que criança construa o seu próprio conhecimento. “(...) brincar é uma situação em que a criança constitui significados para assimilação dos papéis sociais e compreensão das relações afetivas que ocorrem em seu meio, bem como para a construção do conhecimento” (TEIXEIRA, 2014, p. 44).

Percebemos por meio destas discussões que o brincar é fundamental para a formação das crianças. A seguir, apresentaremos o trabalho desenvolvido na escola.

Detalhamento das Atividades

Este trabalho aconteceu durante o segundo semestre do ano de 2015, com 13 alunos do quinto ano, em uma escola pública da cidade de Ituiutaba-MG. No do mês de novembro realizamos duas intervenções na escola.

As intervenções basearam-se em brincadeiras tradicionais, onde o objetivo principal foi resgatar um pouco do interesse dessas crianças para as brincadeiras que já não estão tão presentes no meio social. Para isso utilizamos as brincadeiras “Alerta” e “Bandeirinha Estourada”. É importante ressaltar que todas as intervenções foram realizadas durante as aulas de Educação Física das crianças, com a duração de 50 minutos com o apoio e orientação do professor, onde utilizamos como espaço a quadra poliesportiva da escola para a realização das brincadeiras.

A primeira atividade proposta foi à brincadeira de “Alerta”. Antes de iniciar essa brincadeira, conversamos com os alunos em sala de aula e explicamos que iríamos realizar duas brincadeiras com eles. Em seguida, perguntamos se eles conheciam a brincadeira “Alerta”, eles relataram que não conheciam e que nunca tinham ouvido falar sobre ela, então salientamos que ela também é conhecida como “Pare” ou “Stop”, nesse momento alguns alunos falaram que conheciam a brincadeira.

Fomos para a quadra e organizamos um círculo para explicarmos que a brincadeira de “Alerta”, consiste em escolher um jogador que deve ficar com uma bola mão, enquanto os outros ficam ao seu redor, então esse jogador lança a bola para cima e nesse momento fala o nome de um dos outros jogadores. Enquanto isso os demais devem correr o mais rápido possível para se afastar da bola e o que teve o nome falando deve correr e pegar a bola, ao

pegá-la ele grita “Alerta” e os demais jogadores tem que ficar parado no lugar, nesse momento o que está com a bola em mãos deve tentar acertar um dos outros jogadores, caso ele acerte a pessoa é a próxima a jogar a bola para cima, se ele errar tem que continuar jogando a bola até a acertar alguém. Quem for acertado mais de três vezes deve sair do jogo.

Durante a brincadeira, constatamos que eles tiveram dificuldade em entender como se joga e foi necessário explicar novamente, pois eles não estavam seguindo as regras e muitos deles na hora de lançar a bola a jogavam para frente ou para trás e não para cima.

No decorrer da brincadeira, alguns alunos reclamavam, pois, o colega que jogava a bola não falavam seus nomes. Eles pronunciavam frases como: “*Tia fala pro Pedro¹ falar meu nome*”. No entanto quem mais reclamava eram as meninas, elas falavam “*Tia fala para os meninos falar o nome das meninas*”, pois os meninos quase não falavam os nomes delas, nesses momentos tivemos que intervir pedindo para os colegas falar o nome dos demais, para que todos pudessem participar da brincadeira. Constatamos que, na realização dessa brincadeira os alunos gostaram, pois, em nenhum momento eles demonstraram resistência para brincar.

Já no segundo dia de intervenção realizamos com os alunos a brincadeira de “Bandeirinha Estourada” ou “Rouba-Bandeirinha”. Para realizar essa brincadeira foi preciso dividir o número de participantes em dois grupos, ou seja, formamos dois times que tinham o mesmo número de crianças. Logo após delimitamos espaço do campo e, em cada lado, colocamos uma bandeirinha, esta foi ser colocada no fim do campo. O jogo consiste em cada time tentar roubar a bandeirinha do outro time, sem ser tocado por qualquer jogador adversário. Quem for tocado por um colega do time adversário, fica preso no local onde foi pego e parado como uma estátua, até conseguir que um companheiro de equipe o salve-o tocando-o. Vence o grupo que tiver menos participantes presos ou quem pegar primeiro a bandeirinha da outra equipe.

Primeiramente, explicamos a brincadeira as crianças, e as mesmas se mostraram entusiasmadas e rapidamente se organizaram para começar a brincadeira. As crianças eram bem “ligeiras” e rapidamente uma equipe conseguia pegar a bandeirinha da outra. Nesse momento é interessante perceber como que as próprias crianças criam estratégias para que isso não se repita, um exemplo é quando começam a designar papéis para cada colega “*Maria cuidado com o João*”, “*Aninha olha o bloqueio.*” Assim é possível perceber que com a experiência as crianças vão modificando e criando novas estratégias para vencer a equipe

¹ Nomes fictícios dado as crianças para preservar a identidade.

adversária. Foram momentos prazerosos e muito divertidos esse, nos quais “brincamos” com as crianças.

Para avaliar se os objetivos propostos na intervenção foram atingidos, pedimos para as crianças fazerem um registro escrito sobre os momentos vivenciados, no qual deveriam escrever se conheciam ou não as brincadeiras apresentadas, e se gostaram ou não delas e organizamos uma roda de conversa para que pudessem expor suas expectativas e percepções do trabalho desenvolvido.

Análise e Discussão do Relato

Compreendemos que conversar com os alunos sobre as brincadeiras que seriam realizadas, antes de inicia-las, foi muito importante, pois por meio desse diálogo ficamos identificando as percepções dos alunos sobre elas. A maioria já conhecia a brincadeira de “Bandeirinha Estourada”. Já brincadeira de “Alerta” que foi a primeira a ser realizada, a maioria não conhecia. Brougère (2014, p. 20) destaca que “Brincar não é uma dinâmica interna do indivíduo, mas uma atividade dotada de uma significação social precisa que, como outras, necessita de aprendizagem”. Assim, para brincar de alguma coisa é necessário aprender como se brinca e foi exatamente isso que fizemos quando explicamos as brincadeiras para os alunos.

Durante o momento das brincadeiras, observamos o quanto o lúdico proporciona a interação e a socialização das crianças entre si, como salienta um dos alunos ao escrever que: *“Eu gostei da brincadeira de alerta ela reuniu toda a minha turma e todos brincaram juntos.”* (José, 2015). Outro escreve que: *“Eu gostei das brincadeiras porque a senhora estava por perto e meus colegas também.”* (Ana, 2015). Analisamos que as brincadeiras tiveram relevância, já que proporcionaram interação entre a turma.

As atividades propostas também serviram para estimular a utilização de estratégias e o desenvolvimento motor, pois permitiu que os alunos se movimentassem no espaço destinado para a realização das brincadeiras. “Desta forma, podemos pensar que as atividades lúdicas cooperativas contribuem e oportunizam para as crianças momentos de expressão, criação e de troca de informações, além de trabalhar a cooperação” (TEIXEIRA, 2014, p. 44).

Com isso, é importante organizar situações para que as crianças possam brincar e por elas em contato com diversas brincadeiras, para que elas não ficam limitadas ou a jogar só um tipo de jogo, ou seja, é preciso criar um universo rico de e diversificado de jogos e brincadeiras. Como esclarece um dos alunos *“As brincadeiras foram muito legais, eu já*

conhecia a brincadeira de bandeirinha estourada, mas não conhecia a brincadeira de jogar a bola para cima e falar o nome, foi muito, muito, muito legal brincar de novas brincadeiras aqui na escola.” (Alex, 2015).

Sobre essa questão Teixeira (2014, p. 37) destaca:

Apesar de sabermos da importância dos jogos, dos brinquedos e brincadeiras para as crianças, essas atividades não têm tido espaço dentro das escolas. A grande preocupação é preparar o aluno para o processo de alfabetização e desenvolver suas habilidades cognitivas.

Com isso, lembramos que brincadeiras contribuem para o processo de aprendizagem e também desenvolvimento cognitivo, e o professor que não proporciona momentos de brincadeiras para as crianças, acaba limitando suas aprendizagens

Considerações

Pela atividade realizada conseguimos entender que o brincar é significativo para as crianças e por isso o professor deve possibilitar a elas o contato com as diversas brincadeiras existentes, propiciando por meio do brincar momentos de interação, socialização e aprendizagem. Percebemos também o quanto as brincadeiras tradicionais são importantes e por isso professor precisa trabalhar com seus alunos as brincadeira e jogos que faz parte de nossa cultura.

Esse trabalho contribuiu de alguma forma para a formação das crianças e de maneira mais significativa no nosso modo de pensar o trabalho nas instituições escolares, no qual compreendemos que brincar nos anos iniciais de escolarização contribui para a o desenvolvimento integral das crianças.

Referências

ANDRADE, Sérgio Jesus de.; RUSSO, Renata Costa de. **Jogos e brincadeiras tradicionais, uma proposta na educação física escolar.** 2014. Disponível em: <<http://www.trabalhosfeitos.com/ensaios/Jogos-e-Brincadeiras-Tradicionais-UmaProposta/64242820.html>> Acesso em: 2 nov. 2015.

BROUGÉRE, Gilles. A criança e a cultura lúdica. In: KISHIMOTO, Tizuko M (org.). **O brincar e suas teorias.** São Paulo: Cengage Learning, 2014 São Paulo: Cortez, 2011. p. 19-32.

KISHIMOTO, Tizuko M. O jogo e a educação infantil. In: KISHIMOTO, Tizuko M. (org). **Jogo, brinquedo, brincadeira e educação.** São Paulo: Cortez, 2011. p. 15-48.

OLIVEIRA, Gislene de Campos. **Psicomotricidade:** educação e reeducação num enfoque psicopedagógico. Petrópolis, RJ: Vozes. 1997.

TEIXEIRA, Carla Hélieta.; VOLPINI, Maria Neli. A importância do brincar no contexto da educação infantil: creche e pré-escola. Bebedouro-SP: **Cadernos de Educação:** Ensino e Sociedade. p. 76-88, 2014.

TEIXEIRA, Sirlândia Reis de Oliveira. Atividades lúdicas: um pouco da sua história. In: TEIXEIRA, Sirlândia Reis de Oliveira. **Jogos, brinquedos, brincadeiras e brinquedotecas.** RJ: Wak Editora, 2014. p. 25-46.

BRINCANDO DE ABO: MATERIAL LÚDICO PARA ENTENDER AS TRANSFUSÕES SANGUÍNEAS

Olma Karoline C. de Medeiros¹, Alessandra Riposati Arantes²

^{1,2} Universidade Federal de Uberlândia/ PPGECM

¹olmakaroline@yahoo.com.br; ²ale.riposati@infis.ufu.br

Linha de trabalho: Jogos e Atividades Lúdicas.

Resumo

O jogo é uma estratégia de ensino que alia aspectos lúdicos e cognitivos, buscando favorecer os alunos na aprendizagem conteúdos. O trabalho aqui descrito consiste em um jogo de cartas que trabalha os tipos sanguíneos e as possíveis transfusões, atividade para ser desenvolvida tanto com alunos do ensino fundamental e médio que já tenham visto esse conteúdo de genética.

Palavras-chave: Jogo de cartas, genética, sistema sanguíneo e transfusões.

Contexto do Relato

O Sistema dos Grupos Sanguíneos é um tema trabalhado no Ensino Médio, assim como cobrado em concursos e vestibulares, além de fazer parte do cotidiano das pessoas. Entretanto, como apontado por Dasilio e Paes (2009) os estudantes apresentam dificuldades para o entendimento dos mecanismos de transmissão hereditárias envolvidos na determinação do Sistema Sanguíneo ABO, que é o principal sistema na medicina transfusional.

Nesse sentido, este trabalho apresenta uma proposta para se trabalhar de maneira dinâmica o processo de transfusão sanguínea do sistema ABO, através de uma atividade lúdica em forma de jogo de cartas, de fácil construção e custo reduzido que pode ser utilizado diversas vezes pelo professor em diferentes turmas. As atividades lúdicas são consideradas como ferramentas complementares que buscam auxiliar o processo de ensino-aprendizagem e consequentemente motivar os estudantes (BORGES e LIMA, 2007; CANTO e ZACARIAS, 2009; ZUANON et.al., 2010, PAJOLA e OLIVEIRA, 2010)

A criação do jogo surgiu a partir da detecção, por parte da autora deste trabalho, da dificuldade por parte dos estudantes em entender e fixar as possíveis transfusões. Como jogos

de cartas são muito populares entre estudantes, optou-se pela construção de um sobre o tema transfusão sanguínea. O jogo foi idealizado e produzido uma primeira versão em 2008, e posteriormente ele foi aprimorado conforme utilizado nas aulas de genética após o conteúdo de sistema sanguíneo ser trabalhado dentro de uma perspectiva tradicional. A atividade vem sendo aplicada com estudantes do 3º ano do ensino médio, tanto na rede pública como privada.

Detalhamento das Atividades

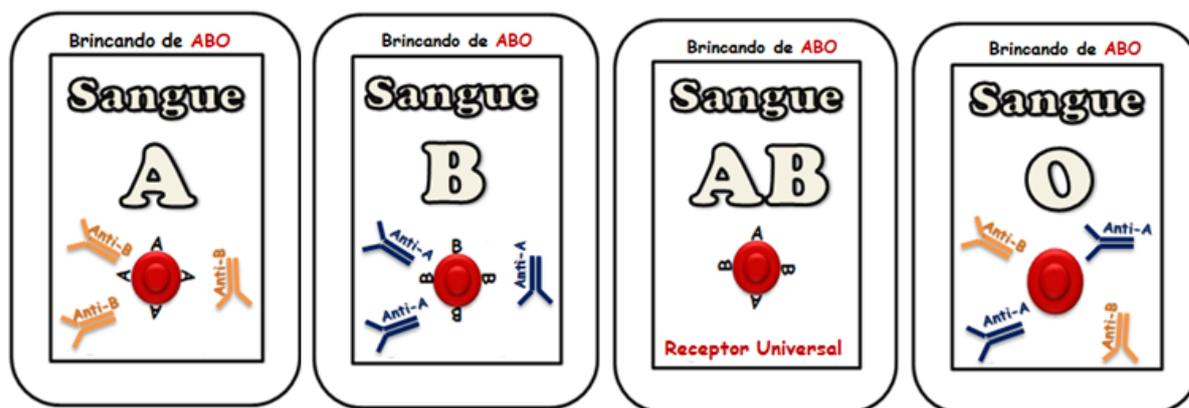
Os materiais necessários para a construção do jogo são: papel resistente para impressão das cartas (papel cartão ou vergê) e papel contact para plastificar as cartas. Ao final do texto encontram-se as cartas do jogo para a impressão. A impressão colorida é indicada para uma melhor visualização das imagens, após serem impressas sugere-se, plastificar as cartas para que não estraguem e possam ser usadas diversas vezes. Um jogo completo de cartas deverá ser organizado para cada grupo de quatro ou cinco alunos.

È necessário que os alunos compreendam a diferença entre aglutinogênio (antígeno) e aglutinina (anticorpo) presente em cada tipo de sangue e sobre o processo de aglutinação. O baralho é formado por “CARTAS PRINCIPAIS” com imagens da representação do tipo sanguíneo A, B, AB e O, traz também a figura de antígenos aderidos à membrana da hemácia e anticorpos livres, ambos simbolizados por letras. A título de exemplo sangue A com antígenos “A” na hemácia e “anti - B” no plasma sanguíneo. O jogo considera apenas as transfusões sanguíneas de sangue total, ou seja, plasma e hemácias. Os antígenos e anticorpos são considerados como transcrito na tabela abaixo:

Tabela 1: Antígenos e Anticorpos presente nas cartas

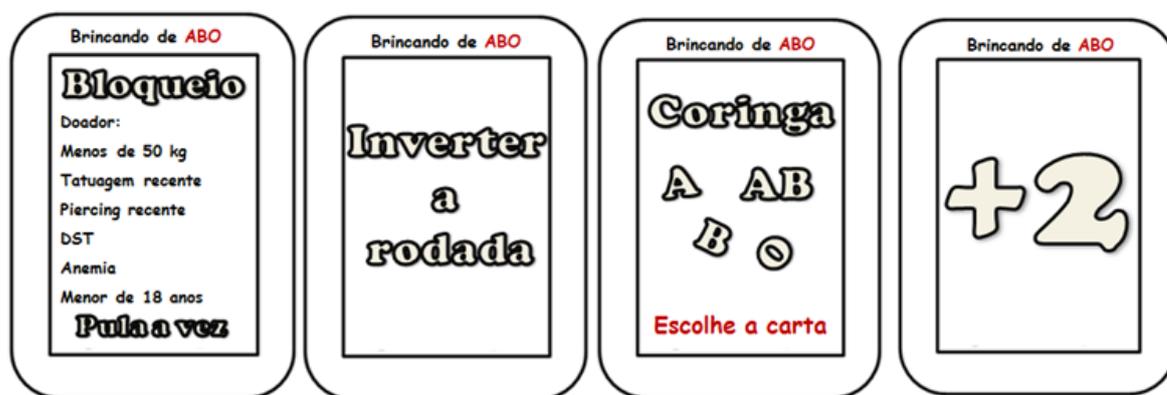
| Fenótipo | Antígeno | Anticorpo |
|-----------|----------|-----------------|
| Sangue A | A | Anti-B |
| Sangue B | B | Anti-A |
| Sangue AB | A e B | Ausente |
| Sangue O | Ausente | Anti-A e Anti-B |

Figura 1: Cartas com seus respectivos antígenos e anticorpos



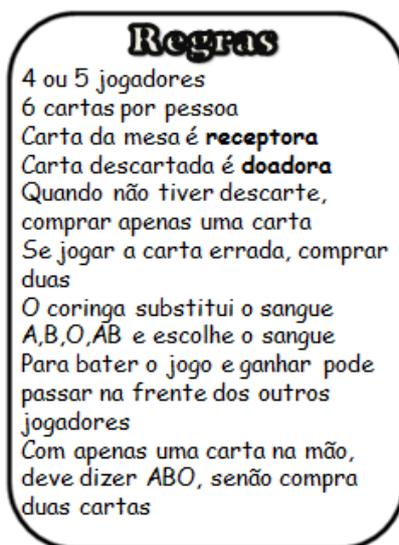
O baralho é composto também por “CARTAS ESPECIAIS” que produzem diferentes efeitos durante o jogo. São as cartas, +2, bloqueio, coringa e inversão. A carta de bloqueio impede que o jogador seguinte participe da rodada, ou seja, “impedi uma doação”, a carta traz breves explicações dos motivos que impedem uma doação de sangue, como se pode verificar na figura abaixo.

Figura 2: Layout das Cartas especiais



O baralho completo é composto por um total de 45 cartas, sendo 6 cartas dos tipos sanguíneos A, B AB , 12 cartas do sangue O, 3 cartas especiais e 6 cartas +2. Há também uma carta que explicam as regras do jogo, figura 3.

Figura 3: Carta de Regras do Jogo



Como jogar o baralho Brincando de ABO

O objetivo do jogo é ser o primeiro jogador a ficar sem cartas na mão, fazendo todas as doações de sangue compatíveis e impedindo que os outros jogadores façam o mesmo. Em termos de doação deve-se considerar:

Tabela 2: Doações possíveis

| Doador | Receptor |
|--------|--------------|
| A | A, AB |
| B | B, AB |
| AB | AB |
| O | A, B, AB e O |

Cada jogador recebe 6 cartas. O restante do baralho é deixado na mesa com a face virada para baixo (monte) e então se vira uma carta. Esta carta que fica em cima da mesa, serve como base para que o jogo comece, ela será a carta “**receptora de sangue**”, as cartas colocadas sobre ela serão as “**cartas doadoras**”.

O jogador a esquerda do que distribuiu as cartas inicia o jogo, que deve seguir em sentido horário. Os jogadores devem jogar, na sua vez, uma carta compatível com a que esta na mesa, considerando uma transfusão completa de sangue. Exemplo: se a carta inicial for à carta sangue A o primeiro jogador deve jogar sobre ela uma carta de sangue A ou sangue O. O jogador sucessivo faz o mesmo, dessa vez valendo como base a carta colocada pelo jogador

anterior. Na ausência de cartas para descarte compra-se apenas uma carta do monte. Se por acaso o jogador descartar uma carta não compatível com a mesa deve comprar mais duas cartas do monte. Ao jogar a penúltima carta, o jogador deve anunciar em voz alta falando "ABO". Se não fizer isso, os demais jogadores podem obrigá-lo a comprar mais duas cartas. A rodada termina quando um dos jogadores zerar as suas cartas na mão.

Cartas especiais:

+2: o jogador seguinte apanha duas cartas e passa o seu turno ao jogador seguinte;

Inversão: o sentido de jogo inverte-se. Se o sentido do jogo está no sentido horário, quando jogada uma carta "Inverter", joga-se em sentido anti-horário;

Bloqueio: o jogador seguinte perde a vez; essa carta significa que a doação de sangue não pode ser realizada.

Coringa: pode ser jogada durante qualquer momento do jogo independentemente da carta que se encontra no topo de descarte, em substituição a uma carta de sangue. O participante que jogar essa carta escolhe o próximo sangue que deve ser jogado.

Corte: quando um jogador estiver com apenas uma carta na mão ele pode para ganhar o jogo descartá-la assim que for uma carta compatível com a sua, ele poderá jogá-la antes que o próximo jogador descarte. Assim ele corta a vez dos jogadores e o jogo continua a partir dele.

Análise e Discussão do Relato

O jogo de cartas é utilizado desde 2008 nas turmas de 3º ano do Ensino Médio, ou seja, foi aplicado num total de sete vezes, sempre após ser ministrado o conteúdo de sistema sanguíneo. O recurso didático é esperado pelos estudantes com grande expectativa, assim como todas as atividades lúdicas que saem da rotina das aulas expositivas e resolução de exercícios. Os alunos demonstram motivados ao longo do jogo, discutindo entre sobre as possíveis transfusões e dialogando com a professora no decorrer do processo.

A atividade proporciona uma aula diferente, onde os estudantes socializam entre si e se divertem com a visualização dos conceitos nas cartas, além de fortalecer seus conhecimentos. É comum a atividade estimular grupos de estudantes a criarem outros jogos com as cartas. Vale mencionar que sempre têm estudantes que apresentam resistências com a atividade, cabe então ao professor motivá-lo.

Considerações finais

Este trabalho apresentou a proposta de um jogo, como estratégia didática, para trabalhar o tema transfusão Sanguínea. Nesta pesquisa o jogo foi aplicado após aulas teóricas sobre o Sistema ABO e as transfusões sanguíneas. Observou-se que para o melhor aproveitamento do recurso, o professor deve confeccionar os baralhos e trazê-los prontos para serem aplicados em sala de aula, visto que a fabricação do mesmo é simplesmente uma atividade de recortar e em seguida plastifica-lo. Entretanto, se a turma tiver condições de construí-lo é sempre recomendável que os estudantes participem de todo o processo. É importante comentar sobre a importância de se trabalhar os conceitos antes da aplicação da atividade lúdica, pois o jogo utiliza termos como “doar sangue”, “receber sangue”, “doação”, “transfusão”.

Além do descrito neste trabalho, o jogo propicia que o professor discuta a diferença entre as transfusões de hemácias, plasma e de sangue total assim como a importância da doação de sangue, quais as características para ser um doador e as possíveis consequências de doações incompatíveis.

Referências

- DASILIO, K. L. A.; PAES, M. F. Genética no Cotidiano: O Sistema ABO. na Transfusão Sanguínea. **Revista Genética na Escola**, <http://geneticanaescola.com.br/vol-iv2-artigo-06>, 2009.
- BORGES, R. M. R.; LIMA, V. M. do R. Tendências contemporâneas do ensino de Biologia no Brasil. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 6, n.1, 2007.
- CANTO, A. R.; ZACARIAS, M. A. Utilização do jogo Super Trunfo Árvores Brasileiras como instrumento facilitador no ensino dos biomas brasileiros. **Ciênc. cogn.** v.14, n.1, 2009.
- ZUANON, Á. C. A.; LUIZIANE, R. H. S. D.; NASCIMENTO, H. Construção de jogos didáticos para o ensino de Biologia: um recurso para integração dos alunos à prática docente. **R. B. E. C. T.**, v.3, n.3, 2010.
- PAJOLA, F., OLIVEIRA, H. B. Incentivo à utilização de jogos no ensino aprendizado de Ciências da Natureza. **II Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia**. 2010. Artigo número: 193

BRINCANDO E APRENDENDO EM UMA PERSPECTIVA CULTURAL

Lucas Reis Souto¹, Diego Martins Antônio da Silva², Gustavo Augusto Tomaz³, Neiva Virginia de Carvalho⁴

^{1,2,3} Universidade de Uberaba/aluno do curso de licenciatura plena em Educação Física/Escola Municipal Celina Soares de Paiva, ¹lucasreissouto@hotmail.com; ²diego2012martins@hotmail.com; ³guhthomaaz@gmail.com, ⁴Professora supervisora/ Escola Municipal Celina Soares de Paiva, ⁴neiva.carvalho@uniube.br

Linha de trabalho: Formação Inicial de Professores

Resumo

Bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência (PIBID), da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), na Universidade de Uberaba (UNIUBE), viemos através deste, relatar a experiência vivenciada no primeiro semestre de 2016 com um projeto relacionado com brincadeiras tradicionais, conduzido seguindo a proposta de uma abordagem cultural para a Educação Física que é o referencial teórico-metodológico que sustenta as ações do subprojeto Educação Física/UNIUBE, no âmbito escolar da Escola Municipal Celina Soares de Paiva. Concluímos que através de um simples brincar existe todo um contexto histórico e cultural que deve ser compreendido, refletido e compartilhado.

Palavras-chave: Pibid, Brincadeiras, Uniube, Educação Física.

Contexto do Relato

Neste primeiro semestre de 2016 realizamos, como previsto nas ações do subprojeto Educação Física do PIBID/UNIUBE, reuniões de planejamento, reuniões do grupo de estudos e a vivência prática na Escola Municipal Celina Soares de Paiva que está localizada na MG 427 Km 04 - Rodovia Uberaba - Volta Grande, Zona Rural sob a supervisão da professora Neiva Virginia de Carvalho.

Buscando um outro olhar sobre a realidade, foi desenvolvido um projeto “*Brincando e aprendendo em uma perspectiva cultural*” seguindo o referencial teórico estudado nas reuniões do grupo de estudos que propõe uma abordagem cultural para a Educação Física.

Segundo essa perspectiva, “no decorrer do percurso escolar, os estudantes terão a oportunidade de travar contato e aprofundar os conhecimentos alusivos à cultura corporal produzidos pelos distintos grupos que compõem a sociedade e os significados que lhes são

atribuídos, por eles próprios ou pela cultura hegemônica”. (NEIRA e NUNES, 2009 p. 237)

Detalhamento das Atividades

O primeiro contato com a Escola Municipal Celina Soares de Paiva foi uma reunião realizada pelos membros do subprojeto Educação Física juntamente com a diretora da instituição Carmen Silva de Oliveira que também acabara de começar seu trabalho na escola em 2016, nesta reunião apresentamos a proposta do subprojeto Educação Física que seria realizada junto a escola, e ela pontuou o que esperava das aulas de Educação Física e de nós bolsistas/ID.

Na semana após a reunião com a diretora começamos a frequentar semanalmente a escola, com carga horária semanal de 4 horas. Como a maioria dos alunos já estavam acostumados com a presença dos bolsistas/ID nas aulas de Educação Física nos anos anteriores, foram bastante receptivos e conseguimos explicar para eles o porque estávamos ali, deixamos claro do que se trata o PIBID, assim compartilhamos também o quanto seria importante o empenho e dedicação deles para com as atividades propostas que resultariam em um aprendizado de ambas as partes, alunos e bolsistas/ID.

Tomando por referência o embasamento teórico do subprojeto, planejamos a sequência pedagógica a ser realizada em quatro etapas: mapeamento, ressignificação, aprofundamento e ampliação. No mês de março iniciamos com o mapeamento, apresentamos as diferentes práticas corporais aos alunos e as possibilidades de desenvolver atividades relacionadas a tal prática, sempre havendo esse dialogo entre bolsistas/ID e os alunos para a decidir qual prática corporal seria trabalhada em determinado momento.

Neira e Nunes (2009 p. 82) salientam que, “o currículo da Educação Física nessa vertente assumiu para si uma nova responsabilidade: formar o cidadão e a cidadã para usufruírem, participarem e reconstruírem uma parcela da cultura mais ampla, a cultura corporal do movimento”.

A prática corporal em questão para nosso primeiro projeto dentro da escola foi relacionada às brincadeiras “tradicionais”, a qual foi realizada com o 6º ano do Ensino Fundamental. No mapeamento citado anteriormente que é quando reconhecemos o patrimônio cultural presente no grupo de alunos e junto a eles conversando sobre o tema das aulas, neste caso brincadeiras tradicionais, foram citadas várias brincadeiras já vivenciadas e na qual os alunos tinham preferencia na hora de brincar. Em um segundo momento nomeado de ressignificação os alunos foram devidamente divididos em grupos onde cada grupo

escolheu duas brincadeiras que conheciam, assim a cada aula os bolsistas como mediadores, os alunos de cada grupo explicavam as atividades escolhidas para o restante da turma da forma que conheciam com as regras estabelecidas pelo grupo e as mesmas eram desenvolvidas. Foram escolhidas as brincadeiras: queimada, pique corrente, stop, gato-rato e cachorro, pique bandeira, abelha rainha, detetive e corrida do saco.

Após todas as apresentações e vivências das brincadeiras realizamos o aprofundamento com uma aula teórica apresentando vídeos e pesquisas relacionados ao contexto histórico das brincadeiras, mostrando aos alunos a origem da brincadeira, que cada região tem sua cultura, formas diferentes de brincar e demonstrando a importância de sempre perguntar sobre as atividades, refletir sobre diferentes temáticas e contribuir para que as aulas se tornem cada vez mais interessantes.



Figura 1: Aula teórica contexto histórico das brincadeiras.

Como prosseguimento do projeto levamos duas brincadeiras que são variações de uma outra brincadeira para que os alunos percebessem que eles poderiam criar formas diferentes de brincar acrescentando regras e mudando o estilo da brincadeira, fazendo que fique cada vez mais divertida com as modificações.

Pode-se entender que o lúdico também é um elemento da cultura e deste modo precisa ser visto “como produto e como processo” dessa cultura (MARCELLINO, 1989, p. 29 apud DE JESUS, 2011, p. 14).

Desta forma na aula seguinte foi feita a ampliação, ampliando as possibilidades de

criação por parte dos alunos. Foi organizada uma roda com todos os alunos da sala para que escolhessem quais das 8 brincadeiras apresentadas eles queriam modificar e acrescentar ou retirar regras. Foram escolhidas as brincadeiras abelha rainha e pique corrente, sendo anotadas todas as regras e modificações propostas por eles e realizada posteriormente na outra aula para vivenciar a brincadeira e ver se realmente com aquelas regras iria dar certo. Os alunos gostaram das brincadeiras modificadas, no caso da brincadeira abelha rainha foi realizada com duas bolas, haviam duas abelhas que quando queimadas tinham diferentes pontuações e os alunos estabeleceram cinco rodadas da brincadeira que ao término era calculado o resultado final para ver qual equipe seria a vencedora. Todos da turma demonstraram como ficaram satisfeitos por eles mesmos terem descoberto uma nova forma de brincar com brincadeiras que já faziam parte de seu cotidiano, ampliando assim o repertório de atividades que podem executar no dia a dia e sabendo que quando quiserem podem brincar da maneira como queiram, seguindo regras que tenham preferência.



Figura 2: Roda para formulação de novas regras das brincadeiras.

Para finalizar o projeto e fazer uma avaliação do aprendizado dos alunos propusemos que eles fizessem desenhos ou escrevessem textos expressando o que o projeto contribuiu para o conhecimento deles.



Figura 3: Alunos confeccionando desenhos e textos expressando o que aprenderam com o projeto.

Análise das aulas

A satisfação em ver todos os alunos presentes nas aulas, participando efetivamente das atividades que foram propostas no projeto, foi muito gratificante. É um dos nossos desafios como docentes fazer com que o aluno goste da aula, se interesse pelo assunto e auxilie o professor na construção do conhecimento.

Santos (2015) destaca que “sem dúvida, é papel do professor organizar, propor, sugerir ideias e oferecer oportunidades de ampliação da visão de mundo das crianças”.

A partir do retorno dos alunos acerca das aulas, perguntando a respeito das atividades e ansiosos para saber sobre as próximas etapas do projeto que seriam realizados na aula seguinte, percebemos quão significativa pode se tornar a nossa prática docente cotidiana.

O que aprendemos com essa experiência é que muitas vezes o estudante acaba criando obstáculos sem ao menos tentar colocar em prática uma ideia diferente ou que vem em mente em determinados momentos, e que nesse momento se faz imprescindível o estímulo dado pelo professor. Acreditamos que as atividades tenham servido para que os alunos reflitam que podem colocar em prática suas ideias, conhecendo também as ideias do próximo assim reunindo diferentes patrimônios culturais que muitas vezes juntos podem transformar em bons frutos e como uma forma de inovar a cada dia as aulas e atividades, como foi o caso

das brincadeiras da abelha rainha e pique corrente com regras criadas pela turma juntamente com os bolsistas. Ou seja, para aqueles que pensavam que não conseguiriam realizar as atividades, constataram que o importante era compreender e vivenciar a proposta.

Considerações

Concluimos que o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência (PIBID) tem se constituído em uma ferramenta muito valiosa para a formação inicial de professores, onde a vivência no dia a dia da escola, as reuniões de planejamento, grupo de estudos, aplicação de atividades seguindo um referencial teórico, toda esta experiência que os bolsistas/ID tem durante a formação, refletirá na sua atuação futuramente como docente. Atentando também a importância que o PIBID tem para a formação continuada dos professores supervisores, que atuam e podem refletir melhor sobre suas práticas escolares e assim contribuir cada vez mais para um melhor ensino aos nossos alunos.

Referências

DE JESUS, Michele Maria. **O Lúdico no processo de ensino-aprendizagem na Educação Infantil**. São Paulo, p. 14, 2011.

NEIRA, Marcos Garcia. **A reflexão e a prática do ensino – Educação Física**. São Paulo: Blucher, 2011.

NEIRA, M.G.; NUNES, Mario Luiz F. **Educação Física, Currículo e Cultura**. São Paulo: Phorte Editora, p. 82-237, 2009.

SANTOS, Nubia de Oliveira. **O brincar como dimensão cultural humana e como direito das crianças**. Disponível em: <<http://www.ritimo.org/O-brincar-como-dimensao-cultural-humana-e-como-direito-das-criancas>>. Acesso em 22 Ago. 2016.

CAPOEIRA NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA

1. **Maycon Assis Antonio¹, Giordanno Koiti Chaem², Paloma Silveira Dos Santos³,
Neiva Virginia De Carvalho⁴.**

^{1,2}Universidade De Uberaba/Curso Licenciatura Plena em Educação Física/Escola Estadual Professora Celina Soares de Paiva, ¹mayconbose@hotmail.com²cutichaem@hotmail.com.

Linha de trabalho: Formação inicial de professores: PIBID

Resumo

Este trabalho tem como objetivo apresentar um relato de experiência de um Projeto de Capoeira realizado na Escola Estadual Professora Celina Soares de Paiva com vinte e cinco alunos da turma do 3º Ano do Ensino Fundamental entre 30 de março de 2016 a 06 de julho de 2016 através do PIBID/Educação Física/UNIUBE desenvolvendo uma perspectiva da abordagem da cultura corporal.

Palavras-chave: Educação Física, PIBID, Capoeira, cultura corporal, práticas corporais.

Contexto do Relato

Este trabalho foi realizado por integrantes do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID, um Programa do Ministério da Educação, gerenciado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, que tem como objetivo valorizar o magistério e fomentar a formação inicial de alunos dos cursos das licenciaturas realizado em parceria com a Escola Municipal Celina Soares de Paiva. Apresentamos um relato de experiência de um Projeto de Capoeira desenvolvido com vinte e cinco alunos da turma do 3º Ano do Ensino Fundamental entre 30 de março de 2016 e 06 de julho de 2016, projetado em uma perspectiva da abordagem da cultura corporal.

A escolha deste projeto veio do desejo de trabalhar as manifestações das práticas corporais, definindo como tema a Capoeira, com o objetivo de relacionar a capoeira às identidades culturais, trabalhar a cultura e significados da capoeira, e desenvolver uma prática corporal através de um patrimônio cultural.

A partir da temática das lutas como uma das práticas corporais possíveis de serem trabalhadas nas aulas de Educação Física, houve uma ligeira intenção de trabalhar a capoeira devido a sua prática estar particularmente ligada conosco da região de Uberaba-MG. Esta

acontece com muita frequência, sendo comum conhecer alguém que já tenha praticado ou conhecer alguém que a pratique. A capoeira vem tomando vários espaços no ensino-aprendizagem na educação escolar na região, trazendo curiosidades e muitas informações.

A escola assumiu perante a sociedade a função de socializar o patrimônio cultural historicamente acumulado e perpetuado pela experiência humana. Assim, se a cultura é o conteúdo substancial de todas as formas de educação e da educação escolar, sua fonte e justificativa última, não há educação sem cultura. Pelo trabalho de construções, desconstruções e reconstruções que a educação realiza, a cultura se transmite e se perpetua. (NEIRA, 2007, p147).

No dia em que anunciamos a turma sobre o projeto houve um alvoroço e desejo dos alunos de obter mais informações sobre a capoeira, eram muitas as curiosidades, neste primeiro momento nem tudo foi esclarecido.

Posteriormente foi requerido aos alunos que levassem na próxima aula qualquer informação relacionada ao tema e assim começamos o mapeamento do projeto, informações essas obtidas com sucesso e esclarecidas durante o projeto, esta parte do trabalho foi muito importante para todo seu desenvolvimento.

Detalhamento das Atividades

Iniciamos com um mapeamento acerca dos conhecimentos dos alunos sobre o tema, sendo muito importante naquele momento que a criança exercesse alguma influência nas concepções que com nosso auxílio elas mesmas construíram. Posteriormente passamos a vivência teórica e prática, os alunos neste estágio levaram conteúdos bastante diversificados envolvendo nome de golpes, ritmo de dança, melodias, gradação, historia e nomes, dentre vários mitos.



Figura 1: Parte teórica: História da capoeira.

Passado a aula sobre a história da capoeira, os alunos estavam ainda mais entusiasmados perdendo o pequeno medo que existia de não conseguir realizar as atividades seguintes ou passar vergonha perante os colegas.

Nas aulas conseqüentes introduzimos movimentos de capoeira no aquecimento com brincadeiras de roda e atenção, cada aluno tinha a oportunidade de mostrar qualquer movimento, o que de fato não estivesse correto haveria a correção, até que se apresentaram mais de um aluno fazendo o movimento da ginga (movimento base da capoeira), e fomos questionados sobre a forma correta de executar a ginga.

Iniciamos a parte prática pelo movimento da ginga, ensinando e usando os alunos com mais facilidade para auxiliarem seus colegas podendo assim passar ao mesmo de maneira à vontade e na mesma linguagem, interagindo, confiando e ganhando responsabilidade.

Foram ensinadas algumas esquivas juntamente com atividade de reflexos, como por exemplo: mudar a esquiva realizada a qualquer momento dependendo do sinal do professor, pela esquiva preferida de um colega ou algo combinado anteriormente, também foram trabalhados os movimentos de aula durante o aquecimento.

O modo de organização dos alunos na quadra dependia das tarefas a serem realizadas, algumas vezes trabalhando em círculos (na terminologia da capoeira o círculo

também é conhecido como roda), colunas ou fileira. Foram usadas as traves de gol da quadra de esportes para marcação na amplitude de alguns golpes desferidos com a perna, tais como o martelo, benção e meia lua.

Outras atividades foram realizadas em roda com um cone no centro, quando um de cada vez entrava na roda realizando os golpes já vivenciados nas práticas anteriores, enquanto os demais batiam palmas e observavam seus colegas.



Figura 2: Parte da brincadeira do aquecimento. **Figura3:** Aluno desenvolvendo parte da aula.

A metodologia utilizada para a aprendizagem evidenciou em todas as etapas um momento livre onde nós do PIBID ensinávamos e depois deixávamos que os alunos fizessem transferência de conhecimento, sempre com nosso auxílio.

As atividades realizadas no trabalho deram a liberdade aos alunos de questionarem e a todo o momento terem a liberdade de perguntar sobre algo novo, lançava-nos atentos aos que já haviam sido executados e aprendidos pelos alunos.

Depois desse momento fizemos um aprofundamento com as questões por eles levantadas ao início do projeto, sendo que muitas dúvidas que antes haviam sido respondidas por eles mesmo.

Na Acepção dos Estudos Culturais, cultura é toda e qualquer ação social que expressa ou comunica um significado, tanto para quem dela participa quanto para quem observa. Ou seja, o ato de significação é pura produção cultural. Cada atividade social cria ao seu redor um universo próprio de significados, isto é, a sua própria cultura. (NEIRA, 2014, p17).

Ensinamos variações no ritmo do jogo de capoeira acompanhado de variações nas músicas e na roda (Ex: Quando se joga “Angola” os alunos na roda ficam sentados enquanto que o “regional” ficam de pé batendo palma em um ritmo de 3/3). Foi exibido aos alunos vídeos de grupos de capoeira, capoeira individual e crianças que gostam da arte, para efetivar a aprendizagem.

Ao final do projeto foi proposto aos alunos que realizassem uma roda de capoeira como vínhamos fazendo nas últimas aulas, porém sem nossa orientação. A roda foi feita com êxito e surpresas, fomos convidados por eles a participar e todos respeitavam os amigos e a capoeira, se respeitavam como deviam.

Em relação aos alunos com mais dificuldade, o aluno que jogava capoeira na roda avisava falando o nome do golpe que seria desferido facilitando a defesa com a esquivada correta e dando continuidade. Qualquer problema ou dúvida que apareciam eles resolviam a sua maneira, não foi roda perfeita de capoeira, mas foi a demonstração perfeita de desenvolvimento corporal e respeito mútuo.

Análise e Discussão do Relato

Acapoeira para este trabalho foi escolhida porque queríamos trabalhar algum conteúdo de significado forte na cultura brasileira e que pudesse levar algum significado a cada um dos alunos, gostamos de trabalhar com a cultura brasileira porque queríamos resgatar a essência de liberdade das expressões corporais nas escolas, trabalhar com desafios variados que só seriam vencidos através do movimento.

Ficou claro que os alunos da turma aprenderam muito com o projeto, traziam informações para as aulas demonstrando um interesse absurdo em aprender, mesmo com dificuldades estavam sempre tentando não importava quem estava ensinando, nas situações de debate sempre achávamos uma solução coletivamente sendo aceita como em comum acordo dos alunos. Também ficou claro ao final do projeto que os alunos perceberam que cada um tem o seu limite com dificuldades e facilidades diferentes respeitando e entendendo.

As aulas sofreram dificuldade por muitas faltas dos alunos, devido às aulas terem sido um período próximo as férias, houve interrupções no decorrer do projeto também por causa da participação da escola na 1º Olimpíadas e Paraolimpíadas escolares com alunos da rede pública, porém não houve dificuldades maiores que não fosse interrupções.

Considerações

Este projeto foi uma grande experiência de vida, trabalhar na preparação de cada aula em conjunto com os alunos foi incrível, nos proporcionou uma aprendizagem de vivência grandiosa. É realmente maravilhoso quando este tipo de oportunidade aparece, e existe a possibilidade de estudar, realizar, concluir e analisar o trabalho pessoalmente de uma metodologia abrangedora.

No entanto vislumbramos possibilidades de propostas de atividades que propiciem ao professor resultados profícuos com a inclusão de algumas inovações carregadas de benefícios a todos envolvidos.

Neste trabalho fica evidente que em conjunto e com as instruções corretas podemos incluir quem e o que quiser nas aulas de educação física sendo de proveito para todas as pessoas que participam deste processo de busca e aprendizagem, a nós fica uma mensagem importante, sendo que todos nós precisamos sempre de buscar conhecimento e passar adiante, seja professor, mestre, aluno, curioso ou ouvinte.

REFERÊNCIAS

NEIRA, Marcos Garcia. **Práticas corporais: Brincadeiras, danças, lutas, esportes e ginástica**. São Paulo: Melhoramentos. 2014

NEIRA, Marcos Garcia. **Ensino de educação física**. São Paulo: Cengage Learning Nacional. 2007.

CICLO DE DEBATES NA ESCOLA: RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA DE APRENDIZAGEM

Roberta Rodrigues Ponciano¹, Luciene Correia Santos de Oliveira Luz²

^{1,2}Instituto Federal de Goiás - Campus Itumbiara

¹rrponciano@gmail.com, ²luciene.cso@gmail.com

Linha de trabalho: Experiências e Reflexões de Práticas Educativas e/ou de Caráter Inovador.

Resumo

Apresenta-se um relato de experiência didático-pedagógica do projeto de ensino intitulado “Ciclo de Debates: Sociedade de classes e conceitos de Karl Marx” realizado numa escola do Instituto Federal de Goiás com estudantes dos cursos técnico integrados ao Ensino Médio. Teve-se o objetivo de realizar momentos de reflexão sobre as contribuições teóricas de Karl Marx, incentivar os participantes a produzirem pensamento e senso crítico sobre a sociedade capitalista. Com a realização de debates, atividades e produção textual, este projeto teve como resultados a participação dos discentes em momentos de interação e diálogos pautados no respeito à diversidade de opiniões.

Palavras-chave: Aprendizagem, Educação escolar, Projetos de ensino.

Contexto do Relato

O projeto de ensino teve como título “Ciclo de Debates: Sociedade de classes e conceitos de Karl Marx” foi ministrado para alunos do ensino médio (3º ano) no mês de dezembro de 2014 numa escola do Instituto Federal de Goiás, uma escola de educação profissional onde é ofertado cursos técnicos integrados ao Ensino Médio, bem como cursos de curta duração, cursos superiores e pós-médios (subsequentes).

Com um total de 20 estudantes inicialmente inscritos, esta intervenção pedagógica foi coordenada por duas servidoras, sendo uma técnico-administrativa atuante no Departamento de Áreas Acadêmicas e uma docente da área de Ciências Sociais, este projeto demonstrou seus interesses em contribuir com a abertura de momentos de aprendizado e discussão dos temas educação e trabalho com os estudantes adolescentes, em fase tão fundamental de formação. Além disso, foram selecionados dois alunos do Ensino Médio para serem colaboradores e monitores no projeto de ensino e colaborar com sua divulgação, inscrição e no incentivo dos colegas a participarem das atividades propostas.

Tendo como público-alvo os estudantes da Educação Básica, teve-se o objetivo de realizar momentos de reflexão e debates sobre as contribuições teóricas de Karl Marx, incentivar os participantes a produzirem pensamento e senso crítico a partir dos conceitos apresentados, proporcionando, assim, a troca de saberes entre os participantes e palestrantes, com desenvolvimento da escrita sobre tal assunto. Antes da realização desta proposta de intervenção pedagógica, ressalta-se que diversos estudantes demonstraram curiosidade e interesse em torno desta temática, gerando uma demanda de interessados em participar de um projeto desta natureza, o que nos motivou em realizá-lo posteriormente. Muitos destes, apontavam que, durante as aulas das disciplinas da área de humanas, não havia tempo suficiente para discuti-los, aprofundar as discussões e expor suas respectivas ideias. Acrescenta-se que esta temática está descrita na ementa da disciplina de Sociologia e no Projeto Político Pedagógico da escola.

Partiu-se da percepção da importância da formação integral dos estudantes, que para Paro (2007, p.34) é aquela que:

[...] deve referir-se, portanto, à formação da personalidade do educando em sua integralidade, não apenas à aquisição de conhecimentos em seu sentido tradicional. Certamente, não se trata de voltar-se contra os conteúdos das disciplinas que usualmente compõem os currículos, e sim de valorizar esses conteúdos, mas fazê-lo de acordo com sua contribuição para a formação integral, superando a função meramente “credencialista”, na qual se tem pautado o ensino básico.

Focando assim, não apenas na sua formação técnica com foco na sua atuação no trabalho e também não se limitando ao repasse de informações de forma mecânica e não reflexiva. Entendendo que a escola é o espaço de obtenção desta formação ampliada, evidenciou-se, nesta intervenção pedagógica, a pluralidade de ideias e a diversidade entre os discentes. Partindo do pressuposto de que,

No contexto da sociedade democrática, a função da escola sintetiza-se na formação do cidadão em sua dupla dimensão: individual e social. Enquanto a primeira dimensão exige a assunção do homem como sujeito (autor, portador autônomo de vontade), a segunda assume a necessidade de convivência livre (entendida a liberdade como construção histórica) entre os sujeitos individuais e coletivos. (PARO, 2007, p. 34)

Diante desta perspectiva, na realização deste projeto, houve o entendimento de que os discentes têm o direito ao aprender a fazer no contexto da prática de uma profissão, mas

também precisam ter acesso a momentos de reflexão sobre a sociedade em que vivem, o meio em que estão inseridos.

Em relação à linha de pensamento que norteou o planejamento e a execução deste projeto, a teoria de Karl Marx foi central neste projeto de ensino, abordando seus conceitos para se entender a sociedade capitalista da atualidade. Karl Marx foi um escritor realista e material: refletia sobre o que via e vivia, analisava o que acontecia ao seu redor, embora sua visão não se detivesse na superfície aparente dos eventos, mas ultrapassava-os na busca de suas origens e na articulação com outros acontecimentos e situações. O mundo concreto e o homem real constituíam sua matéria prima e objeto de sua filosofia (MEKSENAS, 2008).

A obra “Ideologia Alemã” (2002), escrita por Karl Marx e Friedrich Engels, assinalou o nascimento do materialismo histórico e dialético, seu método de análise e interpretação do capitalismo, e descreve a visão que os autores têm da ideologia existente no mundo capitalista (MARX, 2002). Outra obra, muito debatida atualmente, é o Manifesto do Partido Comunista (MARX, 2005) que descreve a constituição de um partido comunista para defender os direitos dos proletariados.

É importante enfatizar que, atualmente, as obras de Marx são amplamente discutidas em vários eventos e debates nas diversas áreas de conhecimento, correlacionando-as aos acontecimentos do mundo atual. Suas obras e seu pensamento têm a mesma atualidade e concretude, pois o objeto maior e mais acabado de seus estudos, a forma capitalista de produção e organização econômica, é o mesmo que rege a vida mundial de nossos dias, em que pesem mudanças e alterações acontecidas no decorrer do tempo.

Entendeu-se também que a discussão deste tema poderia contribuir com o processo de formação dos adolescentes e ajudá-los nos estudos presentes na sala de aula, além de seu desempenho em vestibulares, pois é um tema que gera discussão na sociedade contemporânea e poderia agregar na sua formação, constituindo-se num olhar sobre este contexto.

Detalhamento das Atividades

O projeto foi composto por atividades presenciais e a distância, num total de 10 horas, sendo que foram 5 horas presenciais e 5 horas à distância, com orientações e atividades entregues nos encontros presenciais, realizados nos contra-turnos.

Foram utilizados vários recursos didáticos como: quadro, *data show*, computador e vídeos, caixa de som, cópias de textos no desenvolvimento de encontros com exposição de conceitos; leitura de capítulos das obras selecionadas; debates em sala de aula; atividades individuais e em grupos; análise de documentários; e produção textual.

Foram planejadas atividades que envolvessem temas como o desenvolvimento de análises críticas sobre a sociedade capitalista, a divisão de classes, ideologia, desigualdades sociais, pobreza, educação, consumo e processos de produção, buscando o amadurecimento das ideias e uma concepção clara e autônoma sobre o pensamento marxista e questões da atualidade. A sequência didática deste projeto foi realizada na seguinte ordenação:

1) Introdução com a apresentação do vídeo intitulado “A História Da Pobreza - Porque Pobreza?”, com um posterior debate e, como atividade extraclasse, a realização de uma reflexão sobre a sociedade em que se vive. Objetivou-se que os discentes começassem a refletir sobre as contradições da sociedade capitalista a partir do aprofundamento sobre a temática das desigualdades sociais e o sistema de estratificação social por classes;

2) Apresentação de conceitos gerais sobre o pensamento de Karl Marx, na qual debateu-se sobre sua pertinência e aplicabilidade na sociedade atual com o intuito de introduzir a teoria marxista;

3) Reflexão sobre o pensamento de Karl Marx correlacionado à educação, evidenciando as contribuições da obra “O Manifesto Comunista” com a leitura e análises de trechos da obra com debate com o propósito de se entender sobre a relação entre educação e trabalho, educação e sociedade de classes sociais;

4) Reflexão sobre a sociedade de classes e as contradições atuais com uma produção textual individual para se trabalhar o pensamento crítico dos discentes e evidenciar o aprendizado dos conteúdos e ideias trabalhadas anteriormente, respeitando-se a liberdade de pensamento e de expressão dos discentes;

5) Atividade de finalização do projeto com uma dinâmica em grupos para se refletir e produzir argumentos (verbais e /ou escritos), além de debater sobre o socialismo e o capitalismo enquanto formas de sociabilidade cotidiana. Buscou-se, nesta atividade, expor as opiniões dos estudantes, sem contudo desrespeitar as diferenças de argumentos e pensamentos;

6) Avaliação do projeto, como uma etapa final deste projeto para se perceber como os estudantes avaliaram o projeto, suas críticas e sugestões.

Análise e Discussão do Relato

Destaca-se, como um dos aspectos positivos deste projeto, a busca em suprir as necessidades de aprendizado que não tinham espaço suficiente para serem aprofundadas no tempo das aulas das disciplinas do currículo formal. O interesse e a participação voluntária foram vistos como pontos fortes de uma proposta de ensino que não envolveu a obrigatoriedade nem a atribuição de alguma nota ou troca que fosse além do diálogo e do aprendizado em si. Deste modo, o projeto atraiu discentes que tinham uma vontade prévia em discutir tais assuntos e desejavam ações pedagógicas que suprissem seus anseios.

No início dos encontros do projeto, houve uma presença da maior parte dos participantes, mas ao longo dos demais encontros muitos desistiram ou não participaram de todos dos debates. Apesar disso, muitos lamentaram não poder presenciar o mesmo de forma integral, justificando sua ausência a partir da descrição da rotina exaustiva das disciplinas do currículo formal que os impediam de ir além dele, participando do projeto de ensino. Esta se constituiu numa das dificuldades na efetivação do projeto de ensino, devido à participação não linear e total dos 20 discentes inscritos, o que impedia a convivência de um mesmo grupo e a sequência dos conteúdos e atividades com todos presentes.

Contudo, buscou-se aproveitar a presença dos grupos em cada encontro, que teve cerca de uma média de 5 participantes em cada dia, mesmo que alguns destes não puderam participar dos encontros precedentes. Assim, percebeu-se uma participação reduzida dos estudantes em cada encontro, mas evidencia-se que as atividades foram realizadas de modo que eles puderam aproveitar e aprender nos respectivos encontros que tiveram condições de participar. Deu-se, assim, continuidade à intervenção pedagógica com o entendimento desta peculiaridade. Diante disso, receberam certificados com a devida consideração das horas de participação considerando as listas de presença e apresentação das atividades às coordenadoras.

A avaliação das atividades propostas no projeto foi feita nos momentos de debates e participações dos alunos, verificando a interação em sala de aula, articulação das ideias apresentadas, as escritas produzidas pelos estudantes. E ao final do projeto as correções nas atividades escritas foram apresentadas e entregues aos alunos para corrigirem conforme as orientações repassadas e os aprendizados adquiridos ao longo do desenvolvimento do projeto.

Conforme as reações e os resultados das atividades realizadas, os discentes demonstraram algumas dificuldades de se analisar criticamente elementos apresentados no

filme exibido, sendo esclarecidos pelas coordenadoras do projeto. Isto ocorreu, sobretudo, em relação a assuntos clássicos que retratavam as diferenças entre as classes, os modos de produção e o assalariamento. Percebeu-se que estas questões, muitas vezes, foram tratadas pela maioria dos participantes do projeto como parte da estrutura social, não sendo vistas como uma questão social a ser problematizada. Deste modo, por meio desta atividade, ainda foi percebido e explicitado que o significado dos fatos não é dado, mas socialmente construído e aprendido, como foi percebido pelos alunos durante as atividades da disciplina.

Aponta-se também que a liberdade de pensamento e de expressão foi um aspecto positivo observado no decorrer do projeto, pois fundamentou todo o planejamento e sua execução, no qual a diversidade das opiniões foi tratada de modo respeitoso e com a devida importância. Assim, ensinou-se a ouvir a fala dos colegas, a respeitar os seus argumentos, mesmo que as críticas fossem, inclusive, às ideias do teórico que norteou as atividades propostas ou às suas opiniões pessoais. Puderam, desta forma, aprender a se expor livremente buscando exercer seu raciocínio e criticidade nos debates e atividades propostas.

Os alunos que atuaram como monitores se sentiram importantes por colaborarem e terem um papel pré-definido de participar e contribuir no planejamento das atividades em momentos que antecediam a sua execução. Acrescenta-se a isto, sua atuação nos encontros do projeto, nos quais estes contribuíram de modo significativo auxiliando na execução das atividades, mas também participando das mesmas como participantes inscritos. É importante apontar que esse contato com os discentes foi bastante proveitoso ao aproximá-los com as coordenadoras do projeto na busca pelo desenvolvimento da proposta do projeto.

Considerações

A experiência de ensino aqui descrita, apesar de singela, demonstra a necessidade do desenvolvimento e incentivo de leituras e de debates de textos clássicos para que o aluno compreenda que não basta apenas absorver ideias prontas dos autores, mas participar de um processo de construção de hipóteses diversas e questionamentos que serão aprofundados a partir do próprio material de leitura e de seus conhecimentos. Ficou claro que é importante mostrar aos alunos de forma geral, que a interação com o sentido de um texto e do mundo a sua volta não é dado, mas construído e desenvolvido por meio de sua atuação e/ou inserção no mesmo, como explica Marx em suas obras.

Diante do relato de experiência aqui apresentado, que se pautou na exposição de uma experiência por meio de um projeto de ensino que articulou teorias de leitura, diálogos e objetos fílmicos, evidenciamos que as estratégias de ensino aqui propostas podem ser utilizadas em outros ambientes de ensino e aprendizagem além do aqui focado. Percebe-se que os debates são técnicas de ensino muito ricas e que podem abordar quaisquer temáticas e áreas de conhecimento contemplando, inclusive, abordagens interdisciplinares ou multidisciplinares.

O intuito foi promover a reflexão crítica mediante a leitura, a elaboração de questionamentos, análise e escrita dos temas em questão. Desta forma, este projeto veio a contribuir significativamente com a proposta de formação ampliada e de qualidade dos alunos ao complementar a formação obtida em sala de aula, indo além e propondo o desenvolver de habilidades e competências relacionadas à leitura, análise, escrita, interpretação crítica e autônoma dos estudantes.

Referências

MARX, Karl; FRIEDRICH, Engels. **O manifesto comunista**. Rio de Janeiro: Paz e terra, 2005.

MARX, Karl. **A ideologia alemã**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

MEKSENAS, Eduardo. **Importância e atualidade da obra de Karl Marx**. Disponível em: <<http://www.espacoacademico.com.br/86Emeksenas.htm>>. Acesso em: 25 ago. 2014.

PARO, Vitor Henrique. **Gestão escolar, democracia e qualidade do ensino**. São Paulo: Ática, 2007.

CONSEQUÊNCIAS E OS IMPACTOS DO BULLYING NA VIDA DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO

João Victor Tavares¹, Jefferson Carvalho Brás², Pablo Henrique Menezes³, Emerson Luiz Gelamo⁴

^{1,2,3}Faculdade de Ciências Integradas do Pontal (FACIP) - Universidade Federal de Uberlândia-UFU

¹Joao.victor.tavares19@gmail.com, ²jeffiscb@hotmail.com, ³pablohenriquemenezes11@hotmail.com

⁴elgelamo@ufu.br

Linha de trabalho: Formação Inicial: PIBID

Resumo

Este trabalho refere-se a uma atividade desenvolvida em uma escola pública na cidade de Ituiutaba-MG, realizada pelos bolsistas do PIBID pertencentes ao subprojeto Física/Pontal, cujo objetivo foi em realizar uma pesquisa referente ao tema bullying sofrido e praticado por alunos do ensino médio. Trata-se inicialmente de uma série de discussões entre os bolsistas e supervisora e posteriormente, com os alunos da escola. Esta discussão foi feita também com os demais professores da escola visando esclarecê-lo a respeito deste tema tão atual e importante.

Palavras-chave: Ensino de Física, Bullying, PIBID.

Contexto do Relato

O tema do trabalho proposto foi pensado visando à grande importância que este assunto tem nos dias de hoje. O termo Bullying é usado para caracterizar um ato de agressão física ou moral repetitivamente sem qualquer motivo aparente. O termo “*Bully*” tem origem na língua inglesa, podendo ser traduzido como “valentão” (FANTE 2005). Segundo o autor,

“[...] bullying é um conjunto de atitudes agressivas, intencionais e repetitivas que causam dor, angústia e sofrimento. Insultos, intimidações, apelidos cruéis, gozações que magoam profundamente, acusações injustas, atuação de grupos que hostilizam, ridicularizam e infernizam a vida de outros alunos levando-os à exclusão, além de danos físicos, morais e materiais, são algumas das manifestações do “comportamento bullying” (FANTE, 2005, p. 28 e 29).

Este assunto é de extrema importância e tem sido alvo de pesquisas em todo o mundo. Segundo Olweus (2007), na Noruega, o tema já era causa de uma grande preocupação entre os meios de comunicação, pais e professores, sendo que em 1982 um fato marcou esse assunto no país, quando três crianças entre 10 e 14 anos se suicidaram por estarem sendo vítimas de perseguições por colegas na escola, sofrendo constantemente maus tratos.

Tognetta e Vinha (2008) realizaram uma pesquisa sobre o *bullying* em escolas públicas e privadas na região metropolitana de Campinas e constataram que nas escolas da rede pública de ensino estes casos eram maiores do que na rede privada de ensino. Segundo os autores, o meio social no qual os jovens vivem pode ou não ampliar os casos de *bullying*.

As pessoas costumam achar que o(s) praticante(es) de *bullying* possui(em) baixa autoestima que o(os) levaria(m) a cometer tais atos. Pensando desta maneira, bastaria trabalhar a questão da autoestima de tais pessoas, diminuindo assim as práticas de algum tipo de agressão. Porém a psicologia discorda de tal relação, defendendo que o(s) autor(es) possuem uma autoestima elevada e mantêm sempre a consciência nos atos que estão praticando (LA TAILLE, 2006). A seguir, um gráfico retirado da internet que mostra os índices de *bullying* cometidos e sofridos. Disponível no site: <http://bullyingnaoembrincadeiradcrianca.blogspot.com.br/>



Figura 1: Índices dos níveis de bullying entre agressores e agredidos.

De acordo com uma pesquisa realizada em São Paulo pelo Ministério da Saúde e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a presença de casos de *bullying* em escolas brasileiras aumentou de 5% para 7% nos últimos anos. O levantamento apontou ainda que 20,8% dos estudantes já praticaram algum tipo de *bullying* contra os colegas e que a prática é proporcionalmente maior entre os meninos do que entre as meninas.

Após a realização de uma pesquisa bibliográfica sobre este tema, os bolsistas do subprojeto de Física/Pontal fizeram um levantamento de casos de agressões sofridas por alunos de escolas públicas, divulgados em jornais e programas de televisão. Em seguida, o

resultado desta pesquisa foi apresentado aos alunos da escola onde o PIBID desenvolve suas atividades, e a partir desta apresentação, os alunos foram questionados sobre o que eles entendiam sobre “bullying”. Então, eles foram questionados se já haviam praticado ou sofrido algum tipo de violência desta natureza e se havia alguma ação da escola para tratar este assunto. Em um segundo momento, a mesma atividade foi realizada com os professores da escola. Perguntas referentes a presença de casos de bullying presenciados por eles no âmbito escolar e ainda sobre alguma hipótese, práticas de agressões na qual eles tiveram que interceder. Também se questionou com os participantes sobre as políticas adotadas pela escola em relação a estas agressões presentes entre os jovens estudantes.

Detalhamento das Atividades

Após serem ouvidos e registrados os relatos dos alunos e professores, foi criado um documentário, na qual foram utilizados áudios e imagens dos participantes, sendo gravados com o auxílio de uma câmera filmadora. Sobre os relatos registrados, alguns merecem ser comentados, como o caso dos alunos abaixo:

(A1) “Sempre sofri muito no ensino fundamental e agora no ensino médio. Ano passado alguns meninos da minha sala fizeram uma música pra mim me chamando de preta. Tudo era muito difícil de suportar, e nem sempre a escola tomava alguma posição com seriedade. Ano passado a turma me zoava muito e um colega de sala me chamou de macaca para que todos os outros da turma escutassem. Fiquei muito magoada e procurei auxílio na direção da escola, e os mesmos não fizeram nada mais do que dar uma suspensão para o menino que me chamou de macaca. Apelidos que iam de macaca à escuridão sempre fizeram parte dos meus dias na escola, mas muitas vezes eu não me importava, porque minha mãe sempre estava lá para me amparar e cuidar de mim. Uma vez minha mãe quis processar a escola porque eu já não aguentava mais as brincadeiras ofensivas e humilhantes e pela escola nunca tomar medidas drásticas em relação a isto. Hoje, choro em pensar que não tenho mais ninguém para me amparar, pois minha mãe que era meu tudo, meu apoio, meu amor, minha vida, faleceu no ano passado.”

(A2) “Sou uma pessoa de sorte porque tenho bons amigos e tenho em quem confiar. Às vezes escuto as pessoas rindo de mim e me ofendendo, mas procuro não me importar, pois sei que tudo isso é passageiro. Escuto piadinhas e ofensas do tipo: pretinho, queimadinho, torresmo, carvão, etc. Não tenho culpa do que aconteceu comigo, mas graças a Deus estou superando a cada dia que passa, e não será essas ofensas que me fará desistir de continuar. Hoje em dia as brincadeiras são menos ofensivas, as pessoas me aceitam de forma mais fácil e sempre fazem de tudo para mim me sentir bem, mas ainda escuto sussuros pelas costas e sinto que tem pessoas que não consegue chegar perto de mim por medo ou preconceito. “

Há alguns anos atrás o pai do aluno A2 colocou fogo na casa onde ele e sua família morava. Infelizmente o irmão menor morreu e ele ficou gravemente queimado, tendo que passar por inúmeras cirurgias. Seu pai morreu no incêndio e, por sorte, sua mãe estava trabalhando fora de casa na hora do incêndio. O aluno continua tendo acompanhamento profissional, pois ele não consegue fazer tarefas básicas sozinho, como tomar banho, escovar os dentes, ir ao banheiro, etc. Mesmo com tantas dificuldades, ele se sente uma pessoa especial e amada.

(A3) "Sou uma menina normal, porém sofro constantemente pela minha aparência, não considerada "normal" pelas demais pessoas, e também por mim ser muito magra. Já sofri muito em questão do meu peso, pois eu era uma pessoa baixinha e gordinha, partindo disso as pessoas ficavam me ofendendo e tirando sarro de mim. Já me jogaram numa lata de lixo quando eu era menor, e tudo isso por causa que eu era diferente. Sempre fui uma pessoa mais na minha, não era de querer chamar atenção, e acho que isso acarretou o fato das pessoas quererem me prejudicar de todas as formas possíveis. Já tive bulimia, e hoje estou muito mais magra do que eu era antes. Emagreci bruscamente e hoje sofro por isso também. As pessoas caçoam de mim novamente pelo meu corpo e pela minha aparência. Já tentei suicídio uma vez. Havia chegado certo momento da minha vida que eu já estava cansada de tantas ofensas e humilhações. Por mais que minha atitude em querer tirar minha própria vida fosse algo terrível eu não achava outra solução, mesmo depois de tudo que eu passei e continuava passando, sem o apoio de ninguém, inclusive das escolas na qual nunca faziam nada. Resolvi reconsiderar tal hipótese e preferi não tentar mais me suicidar, pois percebi que seria burrice de minha parte em deixar as opiniões dos outros me afetarem de certa forma. Estou cansada de tudo isso, queria apenas que as pessoas parassem de me criticar e que começassem a viver suas próprias vidas.

Análise e Discussão do Relato

Embora as pessoas acreditem que a prática do "bullying" seja algo novo, enganam-se porque é algo que vem causando problemas há anos, mas somente agora este assunto está sendo trabalhado de uma forma mais ampla e efetiva. Antigamente, as pessoas não costumavam chamar as agressões corriqueiras ou xingamentos de *bullying*. As pessoas até então, tratavam este assunto apenas como agressões físicas ou verbais, devido à falta de educação dos alunos (TOGNETTA, 2005 p. 15).

O maior resultado obtido com a execução deste trabalho foi o despertar do interesse da escola no sentido de ampliar esta discussão entre todos os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem, e a partir de então, criar formas para combater os casos de bullying

sofridos pelos alunos e prevenir que outros alunos possam vir a praticá-lo. Percebeu-se que escola não dava a importância necessária para este assunto de extrema gravidade, afirmando que nem mesmo a direção sabia que os casos eram tão alarmantes. Após ouvirem os alunos e os outros funcionários da escola, a direção se mostrou interessada em aproveitar a pesquisa e o documentário produzido com o propósito aumentar a discussão sobre o tema e fortalecer os vínculos educacionais, elevando o nível de interação entre os alunos, para que ambos, escola e alunos, possam trabalhar juntos para combater este mal. Os professores e a direção da escola tiveram um papel fundamental neste trabalho realizado, sendo que até mesmo eles desconheciam o grande número de casos de bullying na escola, e a partir dos relatos dos alunos, todos puderam se antecipar nas medidas de precaução em relação a estas práticas agressivas.

Considerações

Os alunos e a direção da escola ficaram satisfeitos com a realização deste trabalho elaborado pelos bolsistas e solicitaram uma ampla divulgação do documentário em toda a comunidade escolar.

Não se pode deixar de mencionar a importância deste trabalho para a formação inicial dos licenciandos em Física da FACIP/UFU, uma vez que se trata de uma oportunidade única no sentido de estruturar este tipo de trabalho em parceria com toda a comunidade escolar, reforçando assim o vínculo entre universidade e escola e as interações entre alunos e bolsistas, complementando a formação dos futuros professores e preparando desde já para os demais assuntos e temas que são próprios no âmbito escolar.

Referências Ajustar ABNT.

FANTE, Cléo. **Fenômeno Bullying: como prevenir a violência nas escolas e educar para a paz**. São Paulo: Verus, 2005.

LA TAILLE, Y. **Moral e ética – dimensões intelectuais e afetivas**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

O GLOBO. **Pesquisa aponta que 20% dos alunos já praticaram bullying contra colegas**. Disponível em :<<http://g1.globo.com/sp/ribeirao-preto-franca/noticia/2015/05/pesquisa-aponta-que-20-dos-alunos-ja-praticaram-bullying-contra-colegas.html>> . Acesso em: 26/08/16.

OLWEUS, Dan. "A Profile of Bullying at School." Educational Leadership, March 2003, 12-17, citado por Neto, Carlos Ferreira. In: **Atas do VIII Encontro da Sociedade Internacional para estudos da criança**. Florianópolis:SC, 2007.

SILVA, Monica V. **Bullying na escola: uma reflexão sobre suas características**. Disponível em: <https://www.fe.unicamp.br/coppem/wp-content/uploads/2011/08/46-monica-valentin.pdf>. Acesso em: 18/08/2016.

SILVA, Pollyane L. **Um em cada cinco adolescentes pratica bullying no Brasil**. Disponível em: <http://www.livrosepessoas.com/2013/06/21/um-em-cada-cinco-adolescentes-pratica-bullying-no-brasil/>. Acesso em 25/08/16.

TOGNETTA, L. R. P.; VINHA, T. P. Estamos em conflito: eu, comigo e com você! Uma reflexão sobre o bullying e suas causas afetivas. In: TOGNETTA (2005). **Escola, conflitos e violência**. Santa Maria: Editora da UFSM, 2008a.

DESCOBRINDO PADRÕES EM MOSAICOS: POLÍGONOS REGULARES, MALHAS E PAVIMENTOS

Flávia de Fatima Santos Silva¹, Roberto Seidi Imafuku²

¹ Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências e Matemática/UFU, flavia_fss@terra.com.br;

²Instituto Federal de São Paulo/IFSP, robertoseidi@yahoo.com.br;

Linha de trabalho: Experiências e Reflexões de Práticas Educativas e/ou de Caráter Inovador;

Resumo

A presente pesquisa intenciona sugerir contribuições referentes ao processo de Ensino-Aprendizagem da Geometria Euclidiana Plana com uma proposta de atividades que utilizem alguns mosaicos afim de unir a Arte e a Geometria, onde os alunos passarão por algumas etapas para que o processo de cognição seja respeitado. As etapas do trabalho são: contexto histórico dos mosaicos — o que são? E onde são utilizados? — trabalhos significativos com relação aos mosaicos; regularidades em polígonos que formam mosaicos / pavimentações.

Palavras-chave: Geometria Euclidiana, Polígonos, Mosaicos.

INTRODUÇÃO

Diante de inquietações surgidas no período da graduação nas disciplinas de formação de professores tivemos uma visão mais reflexiva sobre as metodologias utilizadas no processo de Ensino-Aprendizagem da Matemática.

As discussões sobre a prática docente reforçavam a ideias de que nós, enquanto educadores, deveríamos buscar meios para refletir e sugerir contribuições nessa área. Ao perceber que essa inquietação era pertinente, fomos impulsionados a dar continuidade aos estudos, iniciando a Especialização em Educação Matemática, e com a qual nos deparamos com duas realidades que se sobressaíram: o estudo matemático sobre os mosaicos de Escher, em particular as Isometrias, que são transformações no plano que preservam distâncias, e a Metodologia de Ensino-Aprendizagem por meio da Resolução de Problemas o que deu origem a monografia “O ensino-aprendizagem das transformações geométricas por meio da resolução no nono ano do ensino fundamental II: um estudo sobre os mosaicos de Escher.”

A presente síntese traz uma reflexão quanto a proposta de uma oficina intitulada “Descobrimos padrões em mosaicos” que foi desenvolvida com base em um dos capítulos da monografia citada e discutida no CAEM¹ sobre polígonos regulares e suas características que são de suma importância para que seja possível conceituar malhas e pavimentos.

SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES PARA DISCUSSÃO/REFLEXÃO DO CONCEITO DE POLÍGONOS QUE FORMAM MALHAS E MOSAICOS

Nesta etapa iremos discutir sobre um capítulo da monografia para obtenção do título de especialista em Educação Matemática na Universidade Guarulhos da autora, que se serviu como subsídio para a oficina de 150 minutos, elaborada no ano de 2010 no CAEM, e posteriormente aplicada em sala de aula, podendo ser analisada no acervo do mesmo, em que a partir dela foi desenvolvida uma proposta de sequência de atividades sobre conceitos de polígonos e malhas que possibilitam a formação de um mosaico, de acordo com SILVA

¹ Centro de Aperfeiçoamento ao Ensino da Matemática onde o grupo do LabEM – Laboratório de Ensino de Matemática desenvolvia suas atividades voltada a ideia de Formação de professores da rede pública e particular no IME – USP (a atividade foi desenvolvida no ano de 2010). Acesso em <https://www.ime.usp.br/caem/>

(2010, p.13) “Essa pesquisa pretende propiciar ao educando um momento de reflexão histórico e conceitual no que diz respeito aos mosaicos.”.

A sequência de atividades teve como objetivo mostrar por meio de contexto histórico, padrões na natureza e dobras e recortes, como os mosaicos podem ser utilizados na educação básica para compreensão dos polígonos e posteriormente a verificação de malhas e mosaicos. A sequência foi aplicada a alunos do 8º ano do ensino fundamental II de uma escola da rede particular de Guarulhos. Iniciamos a sequência com uma discussão o que eram mosaicos e em quais elementos da natureza poderíamos reconhecê-lo:



Figura 1: Verificando padrões na natureza.

Em seguida os alunos foram situados historicamente sobre o que é mosaico e quanto aos trabalhos que foram relevantes na história a respeito dele:

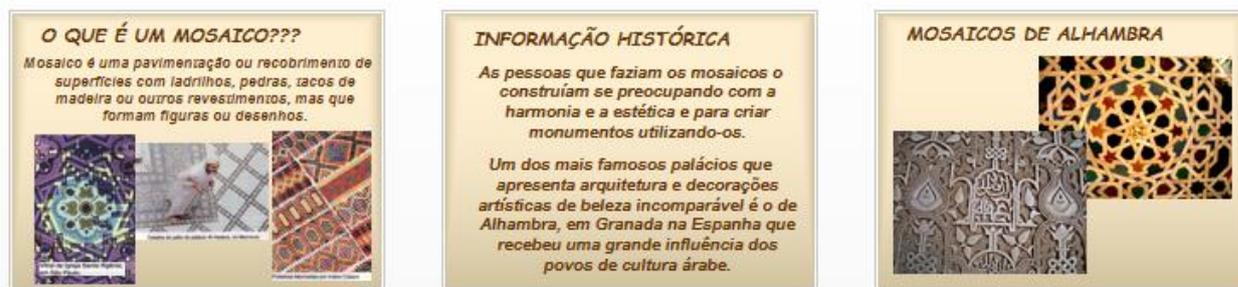


Figura 2: Conceituando mosaicos e verificando contexto histórico.

Após essa análise e discussão, os alunos foram instigados a definir com suas palavras o que era polígono e quais eram as suas características, as suas falas eram registradas na lousa e eles escolhiam quais eram as afirmações adequadas ou não para a definição almejada. Em seguida, fizemos um registro consensual com toda turma:

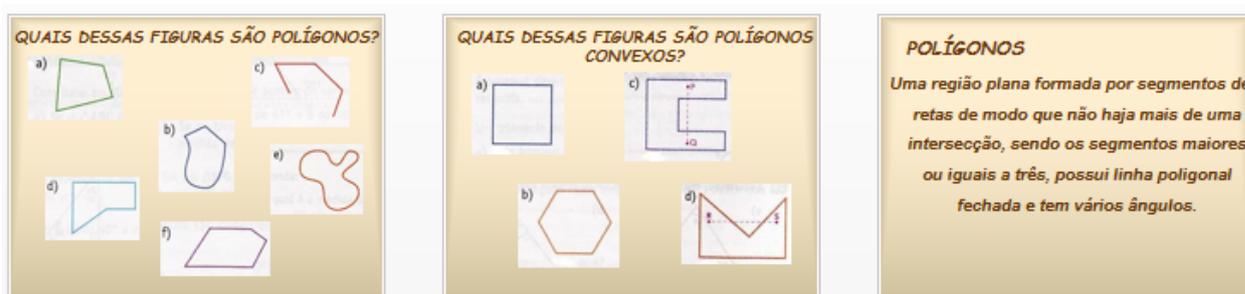


Figura 3: Conceituando polígonos.

Na etapa seguinte, os alunos fizeram a verificação com dobras e recortes para construir quatro polígonos regulares – quadrado, triângulo equilátero, pentágono e hexágono – analisando assim todas as suas características:

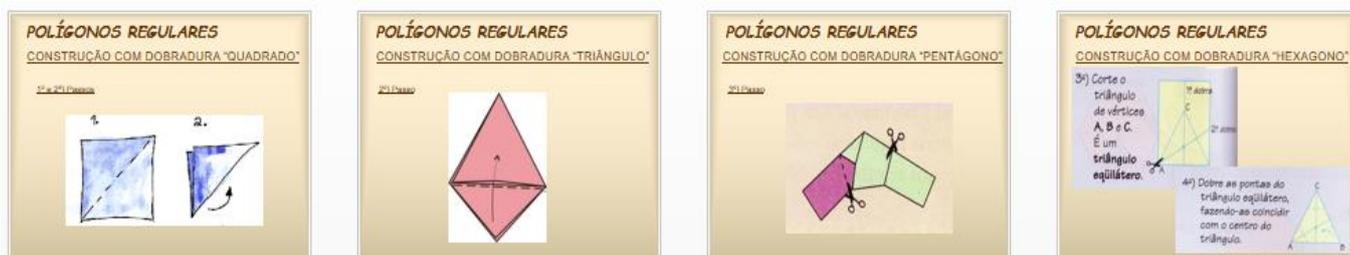


Figura 4: Fazendo verificações com dobras e recortes.

Após discutirmos sobre o que eram polígonos regulares, voltamos a atenção novamente com dobras e recortes para verificação da soma de ângulos internos e externos desses polígonos. Essa análise se fez necessária para que os alunos conseguissem distinguir uma malha de uma pavimentação ou mosaico:

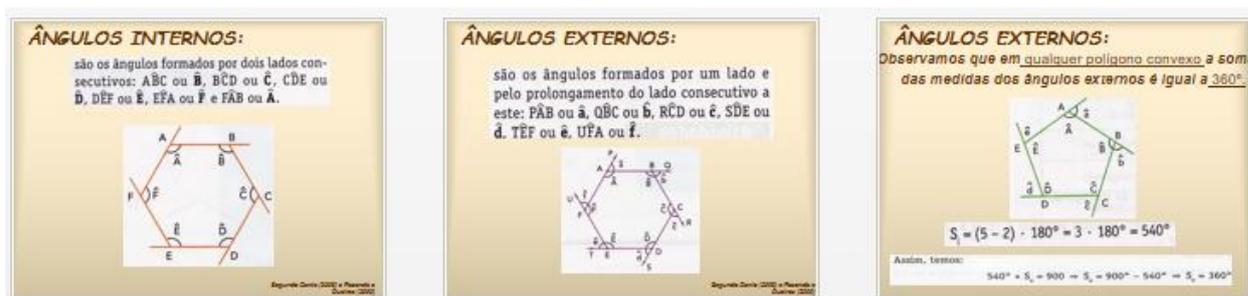


Figura 5: Conceituando soma de ângulos internos e externos.

De acordo com SILVA (2010, p.17 apud Imenes e Lellis 2000, p.16),

As pavimentações com um tipo de polígono regular somente podem ser feitas em três casos: com quadrados, triângulos equiláteros e hexágonos. A razão desse fato é os ângulos.” Observaremos então, algumas regularidades que são pertinentes para esse trabalho feito com pavimentações. Por isso, dispendo quatro quadrados em torno do ponto X, formamos um ângulo de uma volta, ou 360° , porque $90^\circ + 90^\circ + 90^\circ + 90^\circ = 360^\circ$. Concluindo, os quadrados se encaixam porque, juntando quatro de seus ângulos, tem-se um ângulo de 360° . Cada ângulo interno do pentágono regular mede 108° . Reunindo três desses ângulos, obtemos $108^\circ + 108^\circ + 108^\circ = 324^\circ$, ou seja, faltam 36° para completar a volta. Não é possível completar a volta. Não é possível acrescentar outro pentágono, pois nesse caso teríamos mais de 360° e acabaríamos com um polígono sobreposto a outro.

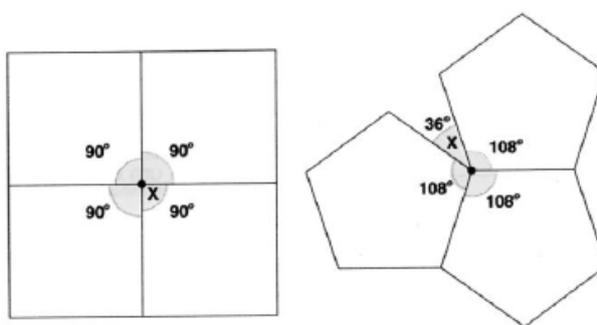


Figura 5: Recorte da monografia: polígonos que formam pavimentações.

Ao refletirmos sobre essas análises acerca dos polígonos, buscamos conceituar o que eram as malhas (pavimentações) e os mosaicos:

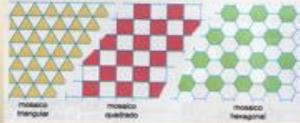
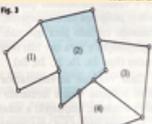
| | | |
|--|--|---|
| <p>PAVIMENTAÇÃO / TILE</p> <p>Como vimos anteriormente a <u>pavimentação</u> é um <u>revestimento</u> ou recobrimento de uma superfície.</p> <p>O "TILE" é uma palavra de origem americana que significa um <u>revestimento</u> ou uma peça que se repete formando um <u>mosaico</u> composto de azulejos, que pode ser de vidro, mármore, granito, ardósia, cerâmica e outros materiais.</p> | <p>MOSAICOS</p> <p><u>MOSAICOS NÃO-REGULARES</u></p> <p>São aqueles formados por vários tipos de polígonos.</p>  | <p>PADRÕES EM MOSAICOS</p> <p>São aqueles formados por um único tipo de polígono, mas não qualquer polígono.</p>  |
| <p>NÓS E ARESTAS</p> <p>Chamamos de vértices dos polígonos os <u>NÓS</u> de pavimentação. Observamos, no entanto, que um polígono pode ter mais nós na sua fronteira que o seu próprio número de vértices.</p> <p>Assim, na figura ao lado o polígono (2) tem 8 nós na sua fronteira e apenas 5 vértices, enquanto os outros apresentam o mesmo número de nós que de vértices. Os segmentos de retas que têm por extremos dois nós consecutivos de um mesmo lado de polígonos chamamos de <u>arestas</u>.</p>  | <p>PAVIMENTAÇÕES DO PLANO</p> <p><u>PAVIMENTAÇÃO SEMI-REGULAR</u></p> <p>Um conjunto de polígonos é uma <u>pavimentação parcial do plano</u> se, e só se, o conjunto de polígonos cobre sem cruzamentos (Interseção de dois polígonos) uma região poligonal simples fechada do plano.</p> <p>Um conjunto de polígonos é uma <u>pavimentação de plano</u> se, e só se, o conjunto de polígonos cobre sem cruzamentos o plano.</p> <p>Se <u>acrescentarmos indefinidamente polígonos, aumentando a sua superfície, mas continuando sem deixar vazios</u>, então dizemos que se terá uma <u>PAVIMENTAÇÃO DO PLANO</u>.</p> | <p>PAVIMENTAÇÃO SEMI-REGULAR</p> <p>As <u>pavimentações semi-regulares possuem seus lados e seus ângulos dois a dois congruentes</u>.</p> <p>Possui <u>todos os lados e todos os ângulos com medidas iguais</u>.</p>  |

Figura 6: Conceituando pavimentações e mosaicos

Desenvolvimento dos alunos:

Figura 7: Aplicação da atividade com uma turma do 8º ano do ensino fundamental em uma escola básica de Guarulhos/SP.

Análise da atividade proposta

Ao término da situação didática pudemos observar que os alunos sentiram mais facilidade para discernir sobre as principais características de uma pavimentação e um mosaico, e como proposta de fechamento da atividade, foi orientado que eles levassem para casa uma malha triangular e uma quadrangular e produzissem dois mosaicos com qualquer uma das características apresentadas na oficina. Alguns desses resultados serão apresentados nos anexos. Ressaltamos que o embasamento teórico da oficina, além das discussões sobre sua abordagem no CAEM, foram os livros “Descobrendo Padrões em Mosaicos” do autor Ruy Madsen Barbosa e “Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométricas” da autora Elaine Quelho Frota Rezende.

Considerações

A abordagem histórica / conceitual que passa por regularidades presentes nos polígonos, ornamentos, pavimentações faz com que almejemos contribuir de alguma forma para o estudo geométrico de polígonos e suas práticas em sala de aula. Descobrir padrões é algo decorrente ao ser humano desde os tempos antigos, e propiciar aos educandos / educadores, momentos de reflexão / sugestão são pontos discutíveis dessa prática.

Referências

BARBOSA, Ruy Madsen. Descobrimos Padrões em Mosaicos. São Paulo: 1993. Editora: Atual Editora.

REZENDE, Elaine Quelho Frola. Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométricas. Editora da Unicamp. São Paulo, 2000.

SILVA, F. S. S. Monografia para obtenção de título de especialista em Educação Matemática pela Universidade Guarulhos “O ensino-aprendizagem das transformações geométricas por meio da resolução no nono ano do ensino fundamental II: um estudo sobre os mosaicos de Escher.” 2010.

DESENROLANDO A MATEMÁTICA: uma proposta de nivelamento para alunos da Rede Federal em Ituiutaba

Leonardo Silva Costa¹, Ana Caroline Barcelos Souza², Natália Oliveira do Nascimento³

^{1,2,3} Instituto Federal do Triângulo Mineiro – IFTM, Campus Ituiutaba

¹leonardosilva@iftm.edu.br, ²anacarolinebarcelossouza@gmail.com, ³natalia-non@hotmail.com

Linha de trabalho: Experiências e Reflexões de Práticas Educativas e/ou de Caráter Inovador

Resumo

O presente trabalho procura relatar uma experiência em andamento de nivelamento de estudos para estudantes do Ensino Médio de uma escola da Rede Federal de Educação Tecnológica em Ituiutaba-MG. Tal proposta, desenvolvida nessa instituição através de um Projeto de Extensão com apoio financeiro do próprio Instituto Federal, tem o objetivo de desenvolver competências e habilidades referentes a conteúdos de Álgebra e Geometria desenvolvidos no Ensino Fundamental, numa dinâmica refletida e dialogada com os próprios alunos. Espera-se que ao final de sua execução, a proposta contribua para uma aprendizagem significativa em Matemática, tornando-a mais acessível aos discentes.

Palavras-chave: Nivelamento, Ensino, Aprendizagem.

Ao longo do tempo, foi observada a necessidade de desenvolver um plano que contivesse os conteúdos matemáticos que os discentes deveriam dominar ao sair do Ensino Fundamental, previstos nos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN. Acredita-se que essa atribuição será útil em diversas etapas da vida escolar do aluno, pois ela facilita outros aprendizados, sejam eles em matemática ou não.

Embora os professores que atuam no Ensino Fundamental se empenhem em auxiliar os alunos nessa tarefa, alguns destes chegam ao Ensino Médio com dificuldades em temas considerados essenciais, como o cálculo com as operações fundamentais, com frações e potências. E isso pode causar problemas no momento em que estiverem resolvendo questões de outras disciplinas.

Para atender a essas necessidades, que acreditam-se estar presentes no IFTM Campus Ituiutaba, foi lançada a proposta de utilizar o projeto “Desenrolando a Matemática” como meio de promover o nivelamento dos alunos.

Contexto do Relato

A proposta descrita no presente artigo, denominada Desenrolando a Matemática, situa-se no contexto dos cursos técnicos integrados ao Ensino Médio do Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Ituiutaba e consiste no desenvolvimento de encontros formativos com conteúdo matemático, de modo a incentivar o envolvimento de estudantes e docentes em propostas que visem à solução de problemas didático-pedagógicos ligados às turmas dos seus respectivos cursos.

Considerando que, no Ensino Médio, o ensino de Matemática pretende contemplar a necessidade de desenvolver e promover alunos com motivações, interesses e capacidades diversificadas, criando condições para inserirem “num mundo em mudança e contribuindo para desenvolver as capacidades que deles serão exigidas em sua vida social e profissional.” (PCNEM. Brasília, 1999, p. 81), acredita-se que, muitas vezes, não se consegue executar tal tarefa em sala de aula.

Verifica-se, por meio da prática docente, por exemplo, que no domínio algébrico elementar, verifica-se que vários estudantes não conseguem se utilizar da linguagem algébrica para generalizar propriedades e realizar cálculos elementares considerados imprescindíveis na construção de procedimentos posteriores.

Não raras vezes, os professores se veem obrigados a recordar cálculos algébricos tidos por simples, como a fatoração de polinômios, simplificação de frações, cálculo com potências e outros. Percebe-se que muitos deles chegam ao Ensino Médio sem hábitos de estudo, de pesquisa, de organização de materiais, entre outros.

Essa tarefa faz-se necessária, visto que o Ensino Médio não objetiva simplesmente uma mera preparação para exames vestibulares. Num de seus trabalhos, Imenes e Lelis (2011, p. 2) afirmam que ele pressupõe objetivos mais amplos, donde ressaltam alguns aspectos filosóficos. De fato, esses autores afirmam que “sensibilidade, igualdade e identidade, jamais se harmonizam com um ensino que se limitasse a transmitir informações e a treinar procedimentos, no qual a aprendizagem fosse reduzida à memorização do que foi apresentado”.

Por essas razões, emerge a necessidade de se elaborar um projeto, como o que apresentamos no presente trabalho, que possibilite o desenvolvimento de conceitos e procedimentos relativos aos conteúdos citados, para um melhor aproveitamento dos estudantes na unidade curricular Matemática e afins.

Desse modo, além de fomentar a interação entre as unidades curriculares na resolução de problemas comuns, a proposta procura proporcionar ao estudante o aprendizado sobre o desenvolvimento de conteúdos teóricos e/ou práticos, domínio de técnicas e elaboração de materiais, conforme a proposta apresentada, além de estimular a interdisciplinaridade nos processos de formação dos estudantes dos Cursos Técnicos integrados ao Ensino Médio.

Detalhamento das Atividades

Dentre as atividades realizadas pela proposta descrita no presente artigo, foram realizadas reuniões, organizados questionários para as inscrições dos estudantes, pesquisou-se os temas de maior abrangência. Em seguida, planejou-se a ordem e a temática de cada um dos encontros, envolvendo recursos diferentes, tais como jogos, resolução de situações-problema, rodas de conversa, entre outros.

Para a dinâmica dos encontros de nivelamento, busca-se cumprir os seguintes pressupostos:

1. Organização de material: caracteriza a pesquisa e organização de fontes bibliográficas referentes aos temas Geometria e Álgebra, de modo desenvolver o interesse em estudo e pesquisa e a produzir material impresso de apoio, como também construir materiais que possibilite ao estudante aprender matemática de forma efetiva.
2. Problematização: é a sistemática dos conteúdos desenvolvidos em cada encontro, através de situações ligadas ao contexto do estudante ou não às áreas dos cursos técnicos em que estão inseridos,
3. Síntese dos conteúdos: são elaborados pelos estudantes, à medida que emergem da problematização proposta no item anterior.
4. Discussão das atividades: a cada encontro, os estudantes discutem e resolvem situações-problema, atividades, de modo a identificarem os erros, as dúvidas e os avanços, desenvolvendo atitudes favoráveis em relação à matemática, bem como de estratégias próprias de aprendizagem.

O projeto também procura estabelecer a problematização sistemática dos conteúdos desenvolvidos em cada sessão de investigação, através de situações ligadas ao contexto do

estudante ou não às áreas dos cursos técnicos em que estão inseridos. A síntese dos conteúdos será elaborada pelos estudantes, à medida que emergem da problematização proposta.

A discussão das atividades é efetuada a cada encontro onde os estudantes devem discutir e resolver situações-problema, bem como outras atividades, de modo a identificar os erros, as dúvidas e os avanços, desenvolvendo atitudes favoráveis em relação à matemática, bem como de estratégias próprias de aprendizagem.

Análise e Discussão do Relato

A partir do que foi descrito em itens anteriores e, considerando o fato de que trata-se de uma proposta em andamento, foram desenvolvidas as seguintes atividades:

- Aplicação de duas atividades, de caráter diagnóstico, aos estudantes das cinco turmas do primeiro ano dos cursos técnicos integrados.
- Questionário entregue aos alunos que manifestaram dificuldades e se interessaram com a proposta (em torno de 70 questionários).
- Entrevista com cada estudante que apresentou-se com o questionário preenchido (40 estudantes).
- Avaliação do perfil dos estudantes inscritos (Diagnóstico + Questionário + Entrevista).

Por meio desses procedimentos, pretendeu-se estabelecer encontros que atendessem às necessidades e preferências do grupo de alunos participantes e que esses aderissem à proposta de maneira livre e consciente. Algumas dessas informações aparecem nos gráficos a seguir:

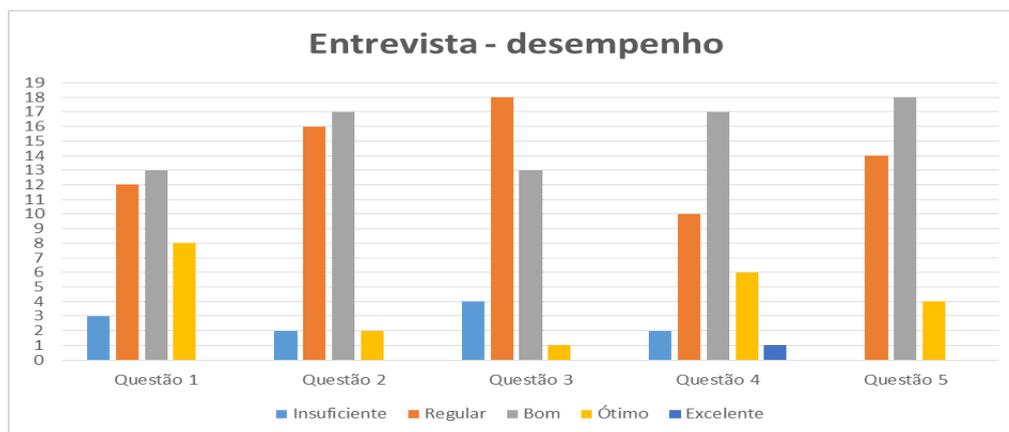


Gráfico 1: Como os alunos consideram o próprio desempenho no momento da entrevista

Os estudantes foram questionados como consideram os conhecimentos em Matemática quanto a cinco itens: os conceitos presentes na teoria (*Questão 1*), à aplicação dos conceitos por meio de exercícios procedimentais do tipo calcule, arme, efetue, desenvolva (*Questão 2*), à aplicação dos conceitos por meio de situações-problema (*Questão 3*), ao entendimento dos símbolos e demais elementos da linguagem matemática, como operações, notações e símbolos lógicos (*Questão 4*) e, por último, quanto aos temas do cotidiano que são aplicáveis por meio de conceitos matemáticos (*Questão 5*).

Como se percebe no Gráfico 1, a maioria dos estudantes considera o próprio desempenho como bom ou ótimo, sobretudo nas questões 2 e 4, o que aponta pra fragilidade dos estudantes em compreender e utilizar a linguagem matemática, sobretudo nos conteúdos procedimentais.



Gráfico 2: Conteúdos que os alunos sentem mais dificuldade, no momento da entrevista

Observa-se que quase todos os conteúdos apresentados estão presentes nas propostas curriculares para o Ensino Fundamental, o que evidencia a preocupação dos estudantes quanto à necessidade em retomar esses temas. De fato, percebe-se que muitos estudantes ingressam no Ensino Médio com resistências diversas quanto ao aprendizado em Matemática, por dificuldades oriundas dos temas que foram (ou, pelo menos, deveriam ser) ensinados anteriormente.

Em geometria, por exemplo, apresentam-se aos alunos definições prontas que devem ser repetidas, e fórmulas para serem simplesmente aplicadas em problemas estereotipados. Nas aulas de Álgebra, o ensino acontece com ênfase nos procedimentos: manipulação de

expressões algébricas, e resolução de equações, aos quais os alunos não atribuem significado algum.

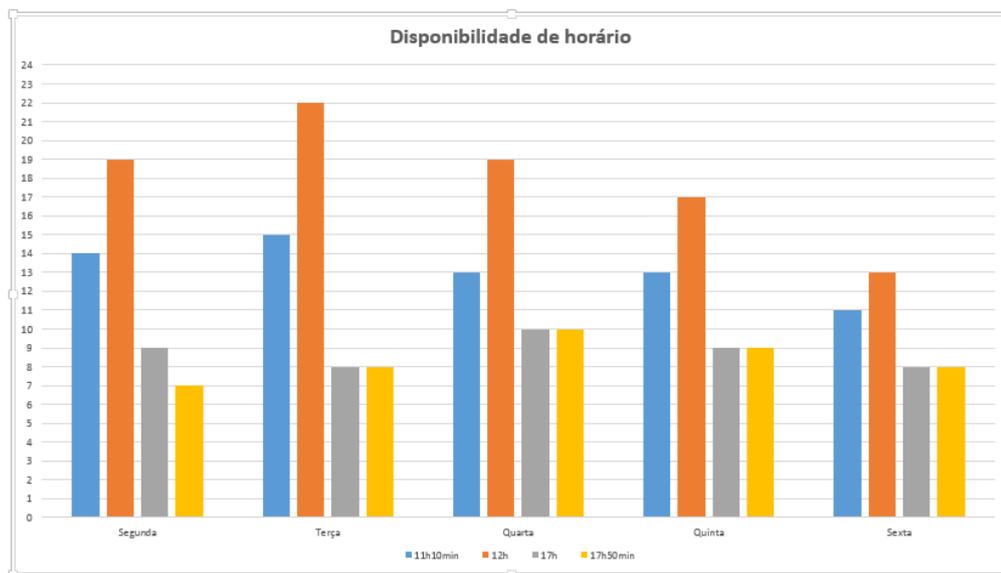


Gráfico 3: Qual o melhor horário para desenvolver os encontros, na opinião dos alunos

Embora os estudantes manifestem a disponibilidade de horários extra turno, percebe-se grande dificuldade em permanecerem nesses horários. Acredita-se que tal empecilho deve-se ao fato do grande número de disciplinas que eles têm nos seus respectivos cursos (entre 15 e 17 unidades curriculares), além de outras atividades extracurriculares oferecidas a eles nos horários considerados “livres” (no almoço ou no fim da tarde).

Ressalta-se que, considerando o fato de o projeto estar em andamento, esses primeiros resultados servirão de referência para reflexão e ajustes em busca de atingir uma melhor eficiência nos resultados.

Considerações

O presente trabalho relata uma experiência em andamento para estudantes do Ensino Médio nos cursos Técnicos de um campus da Rede Federal de Educação Tecnológica, na modalidade de nivelamento de estudos em Matemática.

Tal projeto permitiu contato direto com as dificuldades apresentadas pelos estudantes. Desse modo, percebeu-se a necessidade que estes possuem de desenvolver

competências e habilidades quando lhes são mostradas situações-problema próximas à sua realidade, seja na sala de aula ou fora dela, sobretudo no que se refere à interpretação dos dados presentes no enunciado, a formulação de hipóteses e a validação dos resultados obtidos. Embora sejam dúvidas consideradas simples, acredita-se que elas interferem no processo de ensino e aprendizagem dos estudantes.

Percebe-se também que a dedicação do estudante contribui na construção do conhecimento, já que algumas vezes esses problemas são desencadeados por razões como, por exemplo, a não apresentação de um exemplo prático ou coisa do tipo. Desse modo, acredita-se que o projeto trata-se de uma experiência pelo fato de contribuir para o estimular de uma reflexão sobre pequenos detalhes que auxiliam os estudantes a compreender um problema a partir das competências pedidas, desenvolvendo estratégias significativas à sua resolução.

Destacam-se também outros aspectos tratados pela proposta, como o incentivo ao hábito de estudo, de pesquisa, de organização de materiais, interação social, trabalho em equipe e outros, que ajudarão na formação acadêmica do aluno e posteriormente na formação profissional.

Em resumo, através da proposta descrita no presente trabalho, os alunos têm a oportunidade de superar possíveis dificuldades em relação aos conteúdos de matemática trabalhados no ensino fundamental, contribuindo para que sintam-se mais interessados e estimulados nas aulas da unidade curricular Matemática do ano do Ensino Médio que cursam, incluindo as matérias da parte técnica dos cursos que estão envolvidos.

Referências

- BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica: *PCN + Ensino Médio: Orientações Educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais*. Brasília. MEC, 2002.
- IMENES, Luiz Márcio; LELIS, Marcelo. *A Matemática e o Novo Ensino Médio*. Disponível em: www.somatematica.com.br. Acesso em janeiro de 2011.

DESENVOLVIMENTO DE PROJETO EM ENSINO DE CIÊNCIAS EM SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Valéria Cristina Oliveira¹, Enilson Araújo da Silva²

¹Escola Municipal Aurelisa Alcântara de Souza, valeriacrisoli@yahoo.com.br;

²Instituto Federal do Triângulo Mineiro - IFTM, enilson@iftm.edu.br;

Linha de trabalho: O lúdico na Educação Infantil e Anos Iniciais: entre o brincar e o aprender

Resumo

O trabalho apresentado tem a finalidade de relatar uma experiência com o uso do lúdico em ensino de ciências em uma das séries iniciais do ensino fundamental. O tema abordado foi de consumo, produção e conservação de energia com enfoque na energia renovável. Este foi desenvolvido com foco interdisciplinar com a participação de professores de três áreas distintas. O uso do lúdico contribuiu para um resultado satisfatório quanto a intensificação de interações entre os estudantes o que muito contribuiu para o bom aproveitamento da prática didático-pedagógica. O trabalho evidenciou a apropriação pelos alunos da prática de observar a energia no meio ambiente e a interiorização das diferentes formas de energias renováveis.

Palavras-chave: Projeto interdisciplinar, Ensino de Ciências, Energias Renováveis, Lúdico.

Contexto e descrição das atividades

O presente trabalho visa relatar o desenvolvimento de um projeto explorando a energia que se renova, as fontes possíveis de energia. Esse se efetivou na Escola Municipal Aureliano Joaquim da Silva – CAIC, com alunos do 4º ano do ensino fundamental do ciclo complementar.

A motivação dada para exploração do tema “Energia” veio da preocupação de envolver os estudantes na consciência que eles deveriam adquirir para o uso consciente de energia com foco em elucidar as questões ambientais no ambiente de vivência dos alunos.

Aos professores manifestou o questionamento: Como trabalhar com alunos do Ensino Fundamental do Ciclo Complementar um assunto tão importante para a vida dos seres humanos?

Um dos desafios encontrado foi a adequação do material didático com potencialidades para promover o entendimento, o aprendizado e principalmente que se tornasse significativo o tema abordado em coerência com material didático. De outro modo como desenvolver atividades que chamassem a atenção desses alunos?

Para tanto a proposta foi trabalhar de modo interdisciplinar através do lúdico, pois

Através do lúdico e de sua história são recuperados os modos e costumes das civilizações. As possibilidades que o ele oferece à criança são enormes: é capaz de revelar as contradições existentes entre a perspectiva adulta e a infantil quando da interpretação do brinquedo; travar contato com desafios, buscar saciar a curiosidade de tudo, conhecer; representar as práticas sociais, liberar riqueza do imaginário infantil; enfrentar e superar barreiras e condicionamentos, ofertar a criação, imaginação e fantasia, desenvolvimento afetivo e cognitivo. (FEIJO, 1992, p.185)

Verifica-se neste contexto que o lúdico permite multiplicar os processos de interações e a clarificação da natureza da criança, facilitando a intervenção do professor mediador. A ludicidade é considerada como parte de um processo de ensino, no qual há uma integração social, cultural e cognitiva no contexto escolar.



Figura 1: Livro oferecido pela usina de biocombustíveis – acervo dos autores

A sala de aula investigada, em que se realizou o projeto era composta por 21 alunos com grandes dificuldades e níveis diferentes de aprendizagem. Nossas atividades iniciaram-se em agosto, com término em novembro.

Detalhamento das Atividades

O desenvolvimento do projeto iniciou-se com a exploração do texto intitulado “Bernardo e as máquinas”, material didático fornecido aos alunos por uma usina de álcool e açúcar da região em que se deu a atividade. Por meio deste os alunos perceberam a importância da energia para a vida e se havia na vivência cotidiana das crianças um conhecimento sobre as energias exploradas.

Após a interpretação do texto a qual foi realizada em uma roda de conversa, começamos a questionar sobre outras possibilidades de se obter energia, ou seja, incitando a curiosidade deles por um processo de mediação que vai de encontro ao que propõe Vigotski, em formação social da mente sobre a Zona de Desenvolvimento Proximal.

Trabalhamos sobre as Energias Renováveis e não renováveis, mostrando a diferença e as causas e consequências de cada uma para o ambiente. Sempre com o cuidado de mostrar as imagens reais e o seu funcionamento por trás da imagem.

Foram abordadas as fontes de energia solar, hidráulica, biogás, biodiesel, fóssil, e Eólica. Fizemos estudo dos textos, exploramos as imagens, respondemos algumas atividades para a verificação do grau de entendimento até aquele momento.

Outro recurso usado foi a sala de vídeo, com imagens e textos relacionados aos impactos ambientais na construção de usinas, ressaltando sempre a importância de cada um e como contribuir para a economia de energia em suas casas, fazendo com que o aluno se torne um multiplicador dentro de sua casa.

Fizemos um estudo sobre a história da cana de açúcar, de onde veio e quem foram os responsáveis pelo cultivo aqui no Brasil. Montamos quebra-cabeça sobre a energia Biodiesel, foi interessante o interesse dos alunos e como eles puderam perceber o ciclo de funcionamento.

Destacaram-se na atividade dois grupos os quais exploraram duas maquetes sobre as fontes de Energia Eólica e Solar, onde a participação foi enriquecedora e as interações se mostraram eficazes em que sempre mostrou uma ajuda mútua entre os alunos participantes e evidenciou-se que a atividade foi envolvente e prazerosa.

Conforme as discussões e expressões, que surgiram por parte dos alunos durante as atividades, foram elaboradas um “Quiz” com algumas perguntas relacionadas ao tema trabalhado e dividimos em duas equipes.



Figura 2: Modelo de questões do Quiz

Para responder as perguntas das fichas que foram produzidas, usamos bexigas. Quem conseguisse encher a bexiga, atravessar a sala e estourar a bexiga primeira tinha o direito de pegar uma ficha que estava virada no monte e responder primeiro.

Análise e Discussão do Relato

O êxito na atividade trouxe a pressão de outros colegas da instituição que reclamou pelo fato de ter se produzido muito material e estes não foram aproveitadas em outras salas de aula da escola. Mas chama-se atenção que devido a aceitação do projeto ocorrer mesmo que interdisciplinarmente por parte dos profissionais da escola inviabilizou o uso em outras turmas.

A ação pedagógica por projeto vem de encontro ao que Almeida (2002, p. 58) expõe quando discorre que este tipo de processo de ensino extrapola os limites disciplinares e evolui para áreas diversas do conhecimento, pois neste trabalho o conceito de energia evidenciou a discussão de questões ambientais. Para Almeida (2002) manifesta-se nesta modalidade de ensino articulações horizontais e verticais do conhecimento promovendo a desfragmentação do processo de ensino e aprendizagem e permitindo a concatenação de diversos conceitos e princípios, se relacionando e inter-relacionando no âmbito da construção do conhecimento.

Apesar de o projeto ser um método de ensino e aprendizagem valioso no processo educacional, este não apresenta uma aceitação por todos os profissionais do ensino. Verificou-se que ainda é uma característica no âmbito educacional o isolacionismo do professor quando se sugere trabalho em equipe, ou seja, interdisciplinar.

Quanto a categoria motivacional, consolidou-se durante as atividades que as crianças valorizam atividades em que os mesmos são protagonistas da sua aprendizagem, a qual se manifestou o interesse de todos os alunos o desejo de ser ele o vencedor no estourar dos balões para obter uma pergunta “Quiz” e responde-la diante de todos do grupo. Assim percebeu-se que a atividade realmente promove o desenvolvimento da memória, do pensamento e da iniciativa. Conforme Hernandez (2000), no âmbito do desenvolvimento do projeto surgem variações nas ações e nas reflexões, o que permite um melhor aprofundamento dos temas e neste caso especial da energia e suas interpelações.

Para elucidar o desenvolvimento dos estudantes segue algumas respostas, nas quais se identifica pela escrita dos alunos uma ampliação do conhecimento.

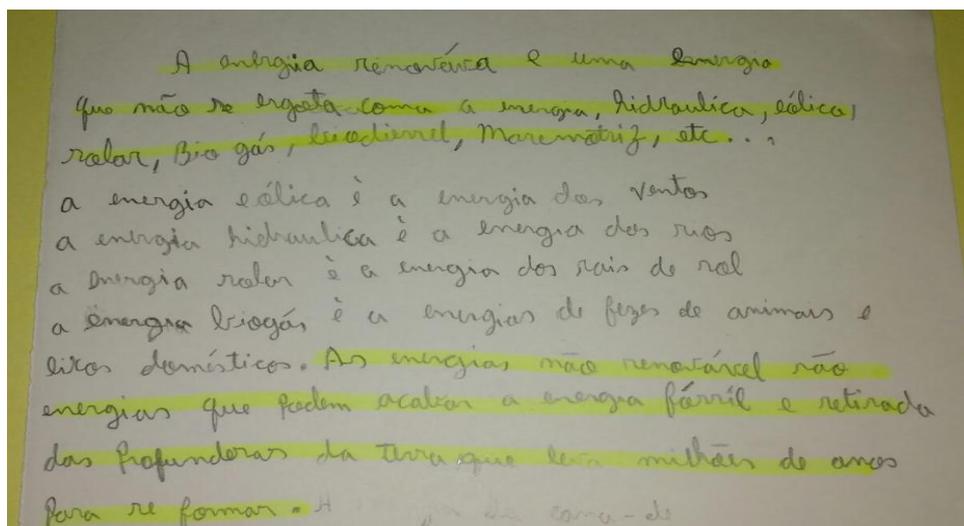


Figura 3: Relato em avaliação dado pelo estudante E01

O relato dado pelo estudante E01, na figura 3, permite identificar que o mesmo percebeu a diferença entre energias renováveis e não renováveis. Assim também além de despertar o interesse pelo tema o estudante E02 a seguir, na figura 4, mostra uma tomada de iniciativa, uma presença de subjetividade em desenvolvimento, em que o estudante já realiza uma escolha preferencial pela energia solar. Tal percepção verificada pelos autores relaciona com o que Rossato e Martinez (2013) apresentam dizendo que: essa forma de trabalhar com o conhecimento coloca-o na condição de permanente construção, como resultado da produção humana, uma vez que a realidade não é um sistema meramente externo.

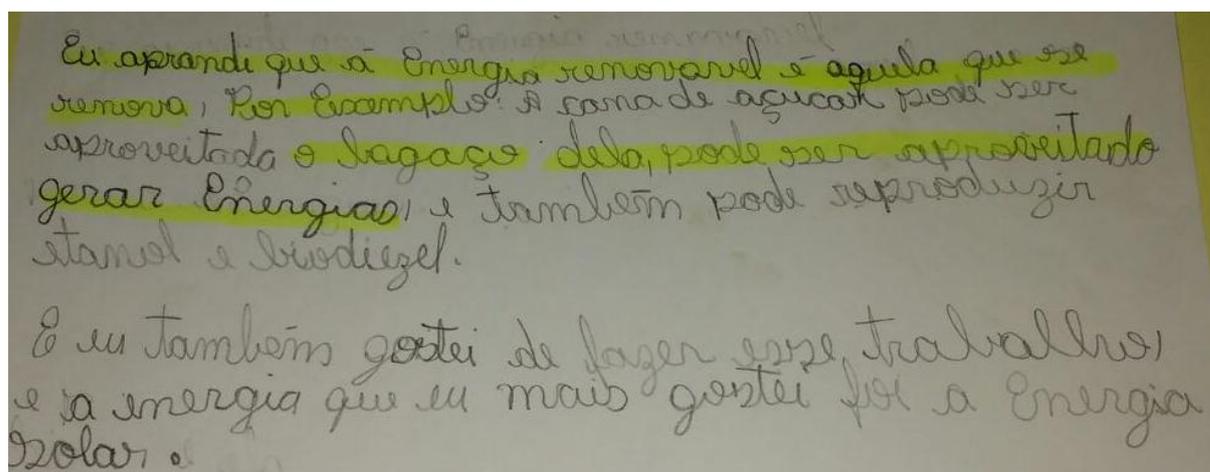


Figura 4: Resposta do estudante E02 expondo sua subjetividade em construção

Do mesmo modo que o relato a seguir na figura 5 mostra a identificação pelo estudante de uma transformação da energia evidenciando a relação entre: a produção (fazer por meio da ciência) e o consumo via supermercado (evidência social).

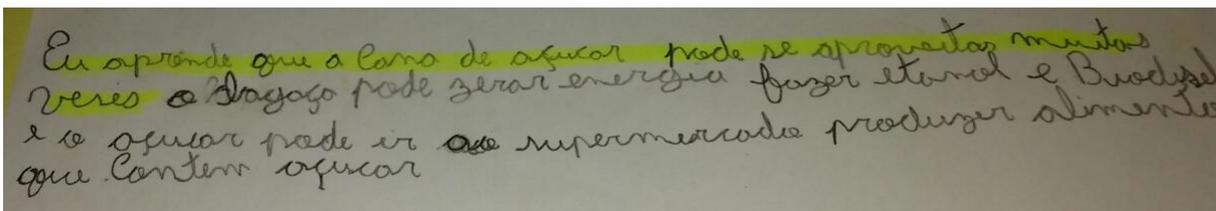


Figura 5: Estudante relatando a transformação da energia e o benefício social causado – autoria própria

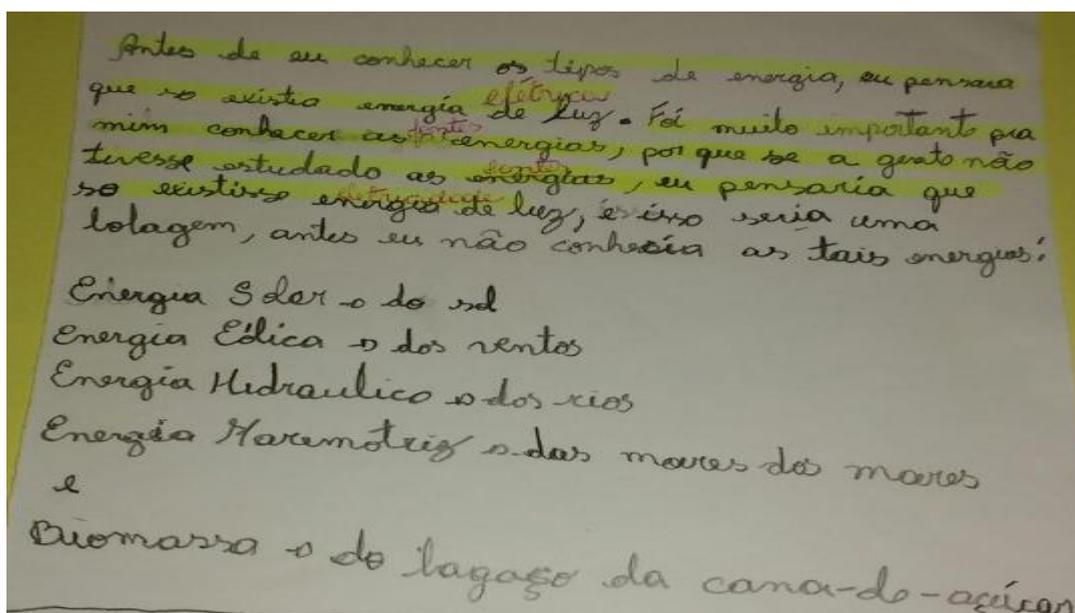


Figura 6: Estudante E04 mostrando a mudança de concepção alternativa

No relato exposto na figura 6, anteriormente apresentado, observa-se uma mudança de concepção alternativa (conhecimento advindo do cotidiano) em que a visão de energia como sendo somente elétrica foi estendida para existência de diversas formas de energia. A reflexão sobre o relato vem de encontro com a afirmação dada por Fraga (2010, p. 16) que diz que as pessoas explicam os fenômenos com os quais lidam em suas vidas criando suas próprias teorias. Essas teorias nem sempre estão de acordo com as explicações científicas e ao serem confrontadas pode acontecer que se os novos conceitos não adquirirem significação, as antigas concepções prevaleceram.

Considerações

Por meio deste trabalho foi possível verificar que o ensino por projetos é valioso na ação educativa e que refletir sobre a prática permite aperfeiçoá-la para intervenções vindouras em processos de ensino e aprendizagem.

Não há como desenvolver o ensino por projeto sem agendar um calendário de reuniões para construção de material e discutir estratégias de ensino e sequência de desenvolvimento das atividades.

Este trabalho permite assim esclarecer aos que dele tomar conhecimento que o ensino por projetos é uma via de incremento do desenvolvimento dos processos de interações no âmbito da sala de aula, conforme sugere Vigotski.

Outra valiosa contribuição dada pelo desenvolvimento do projeto pedagógico é o das atividades lúdicas facilitando não somente a motivação do aprendiz, mas também contribuindo com a modificação de concepções cotidianas para concepções mais científicas, inclusive instigando o desenvolvimento de conceitos, fenômenos e princípios.

Referências

ALMEIDA, M.E.B. de. Como se trabalha com projetos (Entrevista). **Revista TV Escola**. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, SEED, nº 22, março/abril, 2002.

FEIJO, O. G. **O corpo e movimento**: Uma psicologia para o esporte. Rio de Janeiro: Shape, 1992

FRAGA, M. V. B. **Um estudo sobre as concepções alternativas dos estudantes e sua evolução conceitual no processo de ensino e aprendizagem de soluções**. Instituto de Química, UFRGS, Porto Alegre, 2010.

HERNÁNDEZ, F. **Transgressão e mudança na educação: os projetos de trabalho**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

_____. **Cultura visual, mudança na educação e projetos de trabalho**. Porto Alegre: ArtMed, 2000.

ROSSATO, M., MARTÍNEZ, A. M., Desenvolvimento da subjetividade: análise de histórias de superação das dificuldades de aprendizagem. **Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**, SP. Volume 17, Número 2, Julho/Dezembro de 2013.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. 6a Ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

_____. **A construção do pensamento e da linguagem**. 1a Ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

DIFERENTES METODOLOGIAS NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS DA NATUREZA

Gustavo Pedroso de Moraes¹, Sirlei Koslowski², Sandra Elisaebt Bazana Nonenmacher³

^{1,2,3}Instituto Federal Farroupilha-*Campus* Panambi, ¹gugamoraes@hotmail.com, ²sirlei.koslowski@iffarroupilha.edu.br, ³sandra.nonenmacher@iffarroupilha.edu.br

Linha de trabalho: Formação Inicial de Professores

Resumo

A formação inicial de professores é um tema que tem sido foco de pesquisas e discussões de forma recorrente. Este artigo apresenta possibilidades de qualificar este processo advindas da inserção de Práticas Profissionais Integradas no curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal Farroupilha-*Campus* Panambi. São relatadas duas vivências, uma de elaboração e apresentação de uma peça de teatro intitulada “O Espetacular Super-Amônia” e a outra de problematizar a inserção das TICs em escolas da educação básica. Defende-se que a inserção de metodologias diferenciadas nas escolas passa pela necessidade de vivências durante a própria formação inicial.

Palavras-chave: tecnologias na educação, formação de professores, ensino de ciências.

Contexto do Relato

É imprescindível, no cenário atual da educação, que a prática pedagógica do professor em sala de aula sofra constantes atualizações, estimulando os alunos para o processo de aprendizagem e de continuidade dos estudos. Para inserir as tecnologias na sala de aula se faz necessário uma reorganização da escola e particularmente no trabalho do professor.

Como aponta Penteadó (2000),

[...] quanto à escola, é necessário ajustar e/ou eliminar práticas e regras já existentes e concentrar esforços na criação de situações novas. Estão em jogo as normas institucionais, o currículo, a relação com os alunos, com pais e professores. Quanto ao professor, as mudanças envolvem desde questões operacionais – a organização do espaço físico e a integração do velho com o novo – até questões epistemológicas, como a produção de novos significados para o conteúdo a ser ensinado. (p.23)

Buscando aprimorar essa relação das práticas pedagógicas, durante a formação inicial de professores, procura-se, nos diferentes componentes curriculares do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal Farroupilha (IFFar) *Campus* Panambi, proporcionar a vivência de diferentes metodologias que possam contribuir numa formação

integrada que aproxime os conhecimentos científicos e pedagógicos fundamentais para a constituição de um professor.

Defendemos que a formação docente prescinde de uma articulação entre a formação específica e pedagógica e que esta se efetiva pela problematização, elaboração e vivência de situações, momentos, atividades ou pesquisas durante o próprio processo de formação inicial. Neste sentido, o curso de licenciatura em Química do IFFar- *Campus* Panambi contempla, em sua matriz curricular quatrocentas horas de práticas de ensino desenvolvidas na forma de Práticas Profissionais Integradas (PPI) que se encontram diluídas em diversos componentes curriculares ao longo do curso. Estes componentes podem ser de conhecimento específico, como, por exemplo, Química Inorgânica, bem como de conhecimento pedagógico.

Este relato contempla duas situações diferenciadas de vivências: uma da elaboração do script e encenação de uma peça teatral e a outra da discussão do uso das TICs no Ensino de Ciências.

Teatro e Formação Inicial de Professores: contribuições na formação de um licenciando

O objetivo da PPI era criar e encenar um teatro sobre um assunto referente à Química. Então, por sugestão dos orientadores da prática, decidiu-se abordar as novas tecnologias da área, logo, pensou-se na Síntese da Amônia em escala industrial, um dos marcos da história da Química e da indústria de fertilizantes agrícolas (CHAGAS, 2007). O teatro criado teve como título “O Espetacular Super-Amônia”, onde, de forma lúdica e cômica tratamos de um assunto relacionado à Química. Vale salientar que o script do teatro encontra-se disponível no livro *Dimensão(ões) da prática docente nas licenciaturas*, no capítulo “A pedagogia da autonomia num curso de Licenciatura em Química” (WISNIEWSKI, 2014, p. 162-6).

O teatro foi apresentado para os professores e colegas de curso, para alunos de escolas públicas e também encenado e premiado na III Mostra Cultural do IFFAR em agosto de 2014 e, a partir disso, indicada como apresentação cultural representativa da instituição no III Fórum Mundial da Educação Profissional e Tecnológica em Recife/PE, em maio de 2015, sendo destaque em âmbito nacional. O desafio de elaborar e apresentar uma peça de teatro fez com que os licenciandos desenvolvessem também coragem e força de vontade, percebido pelos improvisos diante das limitações e obstáculos do local e de público.

Criatividade e desenvoltura em sala de aula, tanto para apresentações de trabalhos e seminários na graduação, quanto para o futuro exercício da docência em sala de aula são algumas contribuições do teatro na formação inicial de professores de Ciências da Natureza (GUSTAVO et al, 2015). A respeito disso, Ostrower (1977) afirma que

[...] ao indivíduo criativo torna-se possível dar forma aos fenômenos, porque ele parte de uma coerência interior que absorve os múltiplos aspectos da realidade externa e interna, os contém e os “compreende” coerentemente, e os ordena em novas realidades significativas para o indivíduo. Como ser coerente, ele estará mais aberto ao novo e mais seguro dentro de si. Sua flexibilidade de questionamento, ou melhor, a ausência de rigidez defensiva ante o mundo, permite-lhe configurar espontaneamente tudo o que toca. (p. 132).

Em depoimentos, os licenciandos afirmam que, aprendem a lidar com situações de imprevisto, onde a partir de obstáculos, precisam usar da criatividade e de pré-conhecimentos para superá-los. Além disso, afirmam que o teatro proporcionou novos saberes, e também uma nova maneira de aprender e compreender temas abordados em aula. Conteúdos de Química abstratos passaram a ser concretos e significativos para cada um dos licenciandos envolvidos na peça, pois com o desafio de criar e encenar o teatro, buscam novamente o conhecimento científico, acessam novos conceitos, e a respeito disso, Moreira (2003) contribui dizendo que “para a aprendizagem significativa é a predisposição para aprender, o esforço deliberado, cognitivo e afetivo, para relacionar de maneira não arbitrária e não literal os novos conhecimentos à estrutura cognitiva”. (p. 2).

Para os estudantes que se envolveram na PPI do quarto semestre, o teatro contribuiu e ainda contribuirá, pois ajudou a desenvolver a criatividade para abordar assuntos diversos das Ciências em apresentações de seminários e elaboração de trabalhos, e ajudará como possível metodologia de ensino em aulas futuras.

Trabalhando em rede: a tecnologia no universo da química. E aí professor?

Trabalhar em rede e trazer para a escola a discussão sobre como as TCIs poderiam auxiliar no ensino da Química, foi o ponto central dos projetos da PPI no ano de 2015 do Curso de Licenciatura em Química.

O desenvolvimento de recursos didáticos com o uso de uma tecnologia necessita de um processo moroso que integra em especial os aspectos pedagógicos relevantes para cada nível de ensino. Não só pensar na inserção das tecnologias, mas fundamentalmente, também, pensar na formação dos professores que utilizarão esses recursos mediáticos na sala de sala.

Todo esse processo foi desenvolvido na PPI, e os alunos a partir da sua realidade desenvolveram estratégias metodológicas através de Blogs, Redes Sociais, Vídeos, E-Books, WebQuest, softwares educacionais, entre outros. Interessante enfatizar, que nesse processo é importante que a escola discuta as tecnologias e proponha métodos, pois nossos alunos, vem para a escola sobrecarregados destas.

Falar das TCIs na escola, é pensar uma tríade entre educação, inovação e sociedade, ou pelo menos dever-se-ia pensar assim. Estamos envoltos por tecnologias por todos os lados, em todos os momentos, o que reflete diretamente no fluxo do cotidiano escolar. Mas infelizmente, em muitos casos, as maiores dificuldades ocorrem pela falta de preparado dos professores para trabalhar, aliando educação com tecnologia.

É consenso que as tecnologias têm proporcionado uma mudança extraordinária nas práticas docentes, e conseqüentemente gerado a necessidade de renovar as práticas educacionais. Atualmente e com acesso as tecnologias, a sala de aula é interconectada, ou seja, o aluno acessa qualquer conteúdo, de qualquer lugar. Esse assunto não é novidade. O que nos baliza para discuti-lo é que apesar de toda facilidade para acessar as informações hoje, com celulares mais robustos que computadores, como os professores estão se preparando para esse aluno que chega a escola neste século?

Importante iniciar destacando o significado de tecnologia, e para isso, busca-se em Leite (2015) a seguinte definição:

O termo tecnologias tem sido muito empregado em diversas áreas educacionais com os mais variados sentidos e significados. As tecnologias são tão antigas quanto à espécie humana, a tecnologia é poder. Existem outras tecnologias que não estão ligadas diretamente a equipamentos e que são muito utilizadas pela raça humana desde o início da civilização. A linguagem, por exemplo...(LEITE, 2015, p. 28, grifo do autor)

Independente de ser um equipamento, uma técnica, uma forma de expressão, a tecnologia perpassa todas as formas de conhecimento do ser humano. Leite (2015), comenta que “as tecnologias variam, mudam, se transformam, se ampliam, de acordo com o momento histórico”. Passamos a partir daí a nos conectar, a trabalhar em rede, a ultrapassar os limites do individual e entrar no mundo do coletivo.

É nesse enfoque, que quando abordamos a revolução tecnológica, nos deparamos com a tecnofobia, ou seja, o medo da tecnologia moderna, que para muitos quando ouvem falar pode parecer um absurdo, mas que há, a rejeição pela tecnologia, e principalmente o que ela está provocando na educação. Em contrapartida, temos os tecnófilos, que são os

admiradores dessa nova forma de inclusão no mundo atual, seja na escola, na sociedade, aderindo ao mundo tecnológico.

Considerações

Nesse universo, permeados de tecnologias e metodologias diversas, estamos nós, como educadores numa tentativa de inseri-las em nossas salas de aula. Num primeiro momento, até rejeitou-se ou desconfiou-se de como a tecnologia poderia auxiliar no ensino, já que para muitos, como estava, estava ótimo. É preciso enfatizar, que falar de tecnologia em sala de aula é um assunto em discussão a anos.

É urgente eliminar práticas e regras que não cabem mais na nova estrutura demandada, por isso, entende-se pertinente uma discussão acerca do tema, que engloba escola e TCIs, com o intuito da elaboração de materiais educacionais que utilizem as tecnologias em sala de aula, nesta discussão, em especial ao Ensino de Ciências.

Buscar uma profunda revisão nos processos de formação dos professores de forma a incorporar as TCIs e outras metodologias pode ser uma possibilidade diante de tantas demandas na formação inicial.

Os relatos dos alunos oriundos de estágios em escolas descrevem que muitos professores continuam utilizando as mesmas estratégias ditas tradicionais e pouco motivadoras para os alunos num momento em que, como defende Leite (2015) a evolução das TCIs já oferece recursos pedagógicos que podem contribuir para despertar o interesse e engajar os estudantes na aprendizagem de conceitos específicos.

A falta de conhecimento dos professores sobre as tecnologias, aliada a não adequação do conteúdo que vai ser ensinado, são fatores relevantes do não uso, ou desmotivação para uso das tecnologias na escola. Em contrapartida a esses medos dos professores, estão os estudantes sedentos de conhecimentos e informação acerca de qualquer equipamento que conecte-os com o mundo exterior à sala de aula.

Partir da vantagem que a tecnologia vem auxiliar o professor em suas funções, que esta é mais que um recurso didático, mas sim, parte integrante da vida do aluno, teremos a possibilidade de alavancar saberes que possibilitarão ao professor, provocar mudanças significativas na relação aluno e professor, em benefício da aprendizagem.

Leite (2015), enfatiza muito bem essa problematização, envolvendo a inserção das TCIs na escola, quando afirma que, o emprego das tecnologias interativas na educação, independentemente de sua modalidade, é hoje, tão necessário quanto foram o quadro e o giz em tempos passados. Cabe destacar que não é o fato de se utilizar ferramentas das TCIs nos processos de ensino e aprendizagem que farão estudante aprender melhor e mas como utilizamos esse meios e como promovemos a construção desses processos.

Com espaços abertos para discussão, acerca de diversos temas na Internet, a escola não pode se fechar e retroceder nos processos de aprendizagem. Não é possível viver em uma escola do século 19, com professores do século 20 e alunos do século 21.

Referências

CHAGAS, A. P. A **Síntese da Amônia**: Alguns Aspectos Históricos. Química Nova, vol. 30, n. 1, p. 240- 247, 2007.

GRACIAS, T.S.; PENTEADO, M.G.; BORBA, MARCELO C. A informática em ação: formação de professores, pesquisa e extensão. São Paulo: Olho d'Água, 2000.

LEITE, B. S. **Tecnologias no Ensino da Química**: Teoria e prática na formação docente. 1ª ed. Curitiba: Appris, 2015.

OSTROWER, F. Criatividade e Processo de Criação. Petrópolis: Vozes, 1977.

WISNIEWSKI, R. R. A pedagogia da autonomia num curso de Licenciatura em Química. In: ROSMANN; BENVENUTTI; FACENDA. (Org.) **Dimensão(ões) da prática docente nas licenciaturas**: constituição identitária e leitura de Paulo Freire. Passo Fundo: Méritos, 2014, p. 157-173.

DIFICULDADES EM MODELAGEM MATEMÁTICA NO CURSO DE AGRONOMIA: APONTAMENTOS DIDÁTICOS

Fernanda Vieira Costa¹, Mara Kessler Ustra²,

Sandro Rogério Vargas Ustra³

^{1,2}Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG; apoio: PApq/UEMG

¹fernandavieiracosta@gmail.com, ²mara_kessler_ustra@hotmail.com

³Universidade Federal de Uberlândia – UFU, srvustra@ufu.br

Linha de trabalho: Metodologias e Recursos Didático-Pedagógicos.

Resumo

Neste trabalho, enfatizamos uma atividade bastante representativa em modelagem matemática e que foi proposta na disciplina de Cálculo Aplicado à Agronomia. A partir da análise de conteúdo das respostas obtidas dos estudantes para um questionário aberto, analisamos quais foram as principais dificuldades enfrentadas pelos estudantes e suas implicações didáticas. Diante deste quadro, uma alternativa promissora apontada é a articulação de problemas aplicados à área de formação, em níveis crescentes de complexidade e de forma a permitir que alguns conceitos fundamentais sejam aprendidos ou ressignificados, preenchendo necessidades formativas de estágios anteriores.

Palavras-chave: Matemática, modelagem, educação em ciências e matemática.

Contexto do Relato

A utilização de modelos matemáticos em áreas diversificadas tem se tornado comum; exemplo típico é o uso em processos técnicos principalmente na área das engenharias (LAUDARES, LACHINI, 2005; LIMA, SARAIVA, 2007; FERRUZZI, ALMEIDA, 2013), assumindo grande importância, pois os mesmos fornecem condições para determinar as operações ótimas de um determinado processo em estudo (planejamento, otimização, aperfeiçoamento, diagnóstico de falhas, controle, etc.). Biembengut (2009) apresenta um mapeamento dos trabalhos envolvendo modelagem matemática realizados em diversos níveis de escolaridade, desde suas primeiras propostas, e sinaliza como a mesma vem ganhando espaço.

Uma hipótese subjacente à proposta de modelagem na educação matemática é que a abordagem de questões reais, oriundas do âmbito de interesse dos alunos, pode motivar e apoiar a aquisição e compreensão de métodos e conteúdos da matemática escolar (BRITO & ALMEIDA, 2005; CARREJO & MARSHALL, 2007).

Um aspecto a ser considerado em atividades de modelagem matemática e que requer atenção especial diz respeito à percepção do valor meramente instrumental dos conceitos matemáticos, cuja superação pode ocorrer através do estabelecimento de relações entre as variáveis modeladas e elementos pertencentes à esfera profissional e/ou vivencial dos estudantes (USTRA, USTRA, 2013).

Na modelagem matemática de qualquer situação ou problema real, compreende-se uma sequência de etapas, de acordo com Bassanezi (2014):

1. Experimentação: essa etapa consiste na obtenção dos dados experimentais, essenciais no ponto de vista da modelagem matemática. Sendo de grande importância, do ponto de vista de grau de confiabilidade, que esses dados tenham um tratamento estatístico.
2. Abstração: é o momento da formulação do modelo matemático a partir dos dados experimentais e da distinção entre as variáveis que descrevem a situação em estudo.
3. Resolução: seria a etapa do teste do modelo formulado, ou seja, substitui a linguagem da sua situação problema em linguagem matemática. Dependendo da complexidade na formulação do modelo matemático, esse necessita de um método computacional para a resolução numérica aproximada, sendo muito essencial para o futuro aprimoramento do modelo.
4. Validação: é o processo em que o modelo proposto é aceito ou não, momento do confronto entre o modelo juntamente com as hipóteses formuladas na etapa da abstração com os dados experimentais.
5. Modificação: fatores ligados aos dados experimentais, talvez seja necessária uma reformulação, problemas nas hipóteses ou variáveis que não foram consideradas e que estejam afetando o modelo.

Estas etapas permitem uma visão geral do processo de modelagem, auxiliando na condução das atividades tanto pelos estudantes quanto pelos professores envolvidos.

Atualmente desenvolvemos um projeto de pesquisa mais amplo que visa investigar contextos, possibilidades e perspectivas para a modelagem matemática em cursos superiores com vistas a favorecer um efetivo aprendizado dos conteúdos matemáticos em suas distintas

áreas de formação, especialmente nos cursos de Sistemas de Informação, Agronomia e Engenharia Elétrica de uma unidade da UEMG localizada no Triângulo Mineiro.

A perspectiva é de que, ao final deste projeto, possamos caracterizar as principais dificuldades dos estudantes relativamente à modelagem matemática, suas relações com as áreas de formação, especialmente dos cursos envolvidos e principais alternativas para superação das mesmas.

Neste trabalho, enfatizamos uma atividade bastante representativa em modelagem e que foi proposta na disciplina de Cálculo Aplicado à Agronomia, ofertada no 3º período (semestre) da grade curricular. O curso de Agronomia noturno tem o mesmo projeto Pedagógico do turno diurno; pois por questões internas da instituição não foi possível uma adequação do curso para as especificidades deste turno. Entretanto, o perfil dos alunos do 3º período é totalmente diferenciado dos alunos do curso diurno. Por ser a primeira turma do curso noturno, há uma grande porcentagem de alunos mais maduros e que trabalham durante o dia, estando ali para acrescentar algo a mais na sua formação ou por não estarem satisfeitos na sua atual profissão, diferente dos alunos do diurno, cuja maioria terminou recentemente o Ensino Médio. Ressalta-se ainda que parte desses alunos do curso noturno é oriunda das cidades vizinhas, tendo um agravante com relação à hora de chegada de muitos ônibus, em torno das 19 horas, sendo que as aulas iniciam às 18h10min, estendendo-se até às 22h30min, de segunda-feira a sexta-feira; não sendo o bastante, eles ainda têm aula no sábado das 8 às 18 horas.

A grade curricular do 3º período consta de 10 disciplinas sendo que destas 4 são de 76 horas/aulas, 4 de 57 horas/aulas e 2 de 38 horas/aulas. Os alunos no período considerado já tiveram aulas de Introdução à matemática (primeiro período) e noções de cálculo (2º período). No momento a turma tem 52 alunos que estão frequentando regularmente as aulas.

Neste contexto e tratando-se de um recorte do trabalho de investigação mais amplo, enfatizamos as principais dificuldades enfrentadas pelos estudantes no desenvolvimento de uma atividade de modelagem matemática, buscando compreender suas implicações didáticas.

Detalhamento da Atividade

A atividade considerada neste trabalho envolve o conteúdo de derivadas aplicado ao curso de Agronomia (FERREIRA, 1999). Parte de uma questão que relaciona a produção de milho por hectare $f(\text{kg/ha})$ como função da quantidade de nitrogênio $x(\text{kg/ha})$.

Quadro 1: Produção de milho em função da quantidade de nitrogênio

| | | | | | | | | | |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x (kg/ha) | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 |
| f (kg/ha) | 1451,0 | 1651,8 | 1816,6 | 1945,4 | 2038,2 | 2095,2 | 2115,8 | 2100,6 | 2049,4 |

Os estudantes deveriam determinar a função que descreve esses dados e encontrar sua derivada através da definição de limite, explicando através do gráfico o significado do que estaria acontecendo. O desenvolvimento da atividade ocorreu em 4 períodos de aula e, ao final, aplicamos um questionário aberto para identificar quais foram as principais dificuldades enfrentadas pelos estudantes. As respostas obtidas foram analisadas qualitativamente segundo a metodologia de análise de conteúdo (BARDIN, 2011).

Análise e Discussão do Relato

Os estudantes demonstraram dificuldades significativas na realização da atividade, poucos esboçando sua resolução até o final. Na 4ª aula, a questão foi resolvida de forma dialogada com a turma, enfatizando-se uma discussão sobre suas proposições de encaminhamento.

O questionário aberto que constituiu a principal fonte de dados para este momento foi respondido por 42 estudantes e contava com duas questões. A primeira questão pedia para explicar significado da derivada com as próprias palavras e a segunda solicitava o apontamento das dificuldades encontradas para resolver o problema.

Sobre o significado da derivada, as respostas envolveram os aspectos indicados na Tabela 1, com suas respectivas frequências:

Tabela 1: aspectos centrais na definição de derivada

| Aspecto central | Frequência |
|----------------------------------|-------------------|
| Aplicação na área de formação | 30 |
| Taxa de variação | 20 |
| Recurso para solução do problema | 1 |
| Análise gráfica | 1 |

Relativamente às dificuldades apontadas pelos estudantes, suas frequências relativas estão apresentadas na Tabela 2.

Tabela 2: Dificuldades para resolução do problema

| Dificuldade | Frequência |
|--|------------|
| Acompanhamento da resolução completa | 22 |
| Pré-requisitos conceituais (graduação e educação básica) | 18 |
| Interpretação/compreensão do enunciado | 13 |

As frequências indicadas nas duas tabelas representam a quantidade de vezes que o aspecto foi mencionado nas respostas, com algumas indicando mais de um aspecto.

Abaixo, citamos algumas repostas enfatizando a aplicação na área de formação:

A derivada serve, de acordo com a questão, para poder ter a noção da eficiência de diferentes quantidades de nitrogênio, como função da produtividade do milho por essa adição. (...) é possível fazer o dimensionamento da quantidade a ser adicionada que será mais viável, ou seja, não correr riscos de optar por quantidade excessiva de nitrogênio, e não ter resposta na produção proporcional ao investimento. (Aluno 1)

(...) serviu para demonstrar a variação (...) nas quantidades necessárias de nitrogênio para a produção de milho por hectare. Mostrou através da representação no gráfico o que compensaria investir para determinada produção. (Aluna 2)

Remetendo o conceito de derivada enquanto taxa de variação, podemos citar como exemplo:

O significado da derivada na questão resolvida serve para estabelecer e entender a relação a qual é existente e predominante na quantidade de nitrogênio na produção de milho por hectare. (Aluno 3)

A prevalência para o aspecto aplicado do conceito de derivada nas respostas indica uma compreensão mais apropriada por parte dos estudantes, uma vez que remete para a contextualização no âmbito de formação profissional e não apenas a uma definição formal sem esse vínculo mais efetivo com sua aprendizagem.

Abaixo, indicamos uma resposta indicando dificuldade no acompanhamento de todos os passos da resolução do problema:

Encontrei dificuldade por usar muitas fórmulas e números, fica difícil acompanhar a linha de raciocínio para resolver o exercício. (Aluno 4)

A falta de pré-requisitos conceituais também é bastante citada, como indicam as repostas abaixo:

Minha maior dificuldade foi na parte mais básica que é na hora de substituir na fórmula de definição de limite e na hora de agrupar os termos semelhantes e/ou fazer a distributiva e simplificar (matemática mais básica). (Aluno 5)

Estas duas principais dificuldades mantêm uma estreita relação, pois a carência de conhecimentos prévios acaba por impedir a compreensão global do processo de resolução, também por dificultar a compreensão dos objetivos do problema, onde se quer chegar.

Nas manifestações abaixo, a dificuldade concentra-se na interpretação ou compreensão do enunciado, impedindo o início do processo de resolução:

Dar início na resolução do exercício, saber como usar os dados e quais os procedimentos seriam necessários para resolver toda a questão. (Aluna 6)

A parte que encontrei dificuldade foi a interpretação do exercício, depois de entender, acho até simples resolver o problema. (Aluna 7)

Mesmo essa dificuldade que parece estar mais localizada no enunciado pode ser compreendida junto às outras duas anteriores enquanto uma dificuldade mais ampla de compreender qual é a especificidade do problema e quais os recursos matemáticos podem ser utilizados para buscar sua solução.

Considerações

As dificuldades identificadas para a resolução do problema proposto aos estudantes do Curso de Agronomia remetem a um duplo desafio: compreender de que trata o enunciado e identificar quais as possíveis estratégias a serem adotadas. Esses impasses vêm sendo encontrados com frequência no trabalho mais amplo que estamos desenvolvendo nas práticas de modelagem matemática em cursos superiores.

A utilização de problemas aplicados na área de formação profissional tem indicado que a aprendizagem dos conceitos matemáticos envolvidos, como foi a derivada no caso relatado, ocorre de forma mais efetiva, pois os envolvidos conseguem explicitar os significados envolvidos na maioria das vezes. Entretanto, as carências de pré-requisitos conceituais representam um grave obstáculo mesmo ao início do processo de modelagem. Os estudantes não conseguem ter uma visão geral de possíveis estratégias de resolução e têm dificuldades mesmo de acompanhar a discussão de soluções encaminhada pelo professor em sala de aula.

Diante deste quadro, uma alternativa promissora é a articulação de problemas aplicados à área de formação, em níveis crescentes de complexidade e de forma a permitir que alguns conceitos fundamentais sejam aprendidos ou ressignificados, preenchendo uma necessidade formativa de estágios anteriores e atendendo às especificidades (principalmente de horários) da turma do noturno.

Referências

- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BASSANEZI, R. C. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática: uma nova estratégia**. São Paulo: Contexto, 2014.
- BIEMBENGUT, M. S. 30 Anos de Modelagem Matemática na Educação Brasileira: das Propostas primeiras às propostas atuais. **Alexandria - Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v. 2, p. 7-32, 2009.
- BRITO, D. dos S.; ALMEIDA, L. W. O conceito de função em situações de modelagem matemática. **Zetetike**, Campinas, v. 13, n. 23, p. 63-83, 2005.
- CARREJO, D. J., MARSHALL, J. What is mathematical modelling? Exploring prospective teachers' use of experiments to connect mathematics to the study of motion. **Math. Educ. Res. J.** 19(1): 45-76, 2007.
- FERREIRA, R. S. **Matemática aplicada às ciências agrárias: análise de dados e modelos**. Viçosa: UFV, 1999.
- FERRUZZI, E.C.; ALMEIDA, L.M.W. Modelagem Matemática no ensino de Matemática para engenharia. In: **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, vol. 6, n. 1, 2013.
- LAUDARES, J.B.; LACHINI, J. O uso da matemática em cursos de engenharia na perspectiva dos docentes de disciplinas técnicas. In: **Revista de Ensino de Engenharia**, v. 24, n. 1, p. 39-45, 2005.
- LIMA, P. V.; SARAIVA, P. M. A semi-mechanistic model building framework based on selective and localized model extensions. **Computers and Chemical Engineering**, 31, 361-373, 2007.
- USTRA, M.K.; USTRA, S.R.V. Contextualização na modelagem matemática em disciplinas de fundamentos de cálculo In: **XXVII Congresso de Educação do Sudoeste Goiano - 3ª edição nacional**. Anais Eletrônicos. Jataí/GO: Editora da UFG, p.01 – 10, 2013.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UFU: A PESQUISA E A INSTITUCIONALIZAÇÃO DO TEMA NA FORMAÇÃO DOS BIÓLOGOS

Priscila Cardoso Pereira Barbosa¹, Melchior José Tavares Júnior²

^{1,2} Universidade Federal de Uberlândia / Instituto de Biologia
¹pricardosopb@hotmail.com, ²profmelk@hotmail.com

Linha de trabalho: Formação inicial de professores

Resumo: O objetivo dessa pesquisa foi identificar a ocorrência de pesquisas em Educação Ambiental (EA) na disciplina *Iniciação à Pesquisa*, do curso de graduação em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), de modo a perceber a contribuição da pesquisa no processo de institucionalização desse tema no curso. Há interesse da parte dos alunos, mas a ocorrência de pesquisas é reduzida, o que deixa de contribuir para o desenvolvimento da EA no curso de Biologia. O ingresso de professores com área de concentração em EA poderá mudar esse quadro, contribuindo para a institucionalização do tema na formação dos biólogos.

Palavras-chave: Educação Ambiental; pesquisa; Ciências Biológicas.

1. INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) foi o tema da primeira Conferência das Nações Unidas (ONU) sobre o Homem e o Meio Ambiente em 1972 em Estocolmo, na Suécia, onde a principal pauta era a poluição causada pelas indústrias, e a partir desse momento começaram as discussões acerca da conscientização, e de que é necessário modificar o pensamento humano para restaurar o equilíbrio dos espaços naturais, visando à harmonização do homem com a natureza.

Em 1992, ocorreu aqui no Brasil, no estado do Rio de Janeiro, outra Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida popularmente como a ECO-92. Foi nesse momento que a comunidade política internacional admitiu que era preciso conciliar o desenvolvimento socioeconômico com a utilização dos recursos da natureza, o que ficou conhecido como desenvolvimento sustentável.

Ao mesmo tempo em que a ECO-92 estava ocorrendo, tivemos aqui no Brasil uma conferência paralela, onde o Tratado da Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (SATO, 2003) começou a ser desenvolvido. Nesse tratado foram elaborados princípios que estabelecem até hoje parâmetros para que a EA desenvolva o conceito de uma sociedade sustentável.

Desde a década de 70, as iniciativas da ONU, dos movimentos sociais locais e de grupos como Greenpeace deram muita visibilidade para a questão ambiental no mundo todo. Nesse contexto, a EA foi recomendada como uma ação de resposta para essa crise. Porém, ainda hoje o ser humano não se identifica como parte do meio ambiente, não estabelece limites nem critérios apropriados para manejo dos recursos naturais, não discute o modelo de produção, com isso temos uma crise socioambiental, com graves problemas locais e mundiais.

Assim como se ocupa de tantas questões relativas à sociedade, o ensino superior deve preocupar-se com a EA, com a formação de profissionais conscientes e preparados para educar para o meio ambiente. É neste espaço privilegiado que ocorre a formação de professores/pesquisadores para a Educação básica e o próprio terceiro grau. Mas isso é um desafio para qualquer disciplina acadêmica, muito mais para uma nova área de conhecimento que busca consolidar-se na universidade (TAVARES JR., 2005). O próprio campo da EA reivindica que a universidade se ocupe do tema, note-se a recomendação 13, da Conferência de Tbilisi (1977): “Considerando que as universidades - na sua qualidade de centro de pesquisa, de ensino e de pessoal qualificado no país - devem dar, cada vez mais, ênfase à pesquisa sobre educação formal e não-formal.” Assim como a recomendação 13, a recomendação 8 também chama a atenção do papel da universidade para o tema:

A recomendação oito da Conferencia de Tbilisi (1997) destaca a importância da EA para a formação de cientistas e grupos profissionais que se ocupam de problemas relacionados ao meio ambiente, citando dentre vários, os biólogos. Na formação destinada a esses grupos, a temática deve ser desenvolvida numa perspectiva interdisciplinar (TAVARES JR., 2012).

Nos dias atuais, a formação em EA no Ensino Superior é predominantemente disciplinar e pode não ser suficiente para o desenvolvimento da temática quando o graduando conclui o curso e procura por trabalho em indústrias, empresas, ONG's, etc...

Além da institucionalização disciplinar/interdisciplinar do tema, a pesquisa em EA é outro fator que queremos destacar aqui. Mas, o que é uma pesquisa? Para Cerro, Bervian, Silva (2007, p. 57), a pesquisa “é uma atividade para investigação de problemas teóricos ou práticos por meio do emprego de processos científicos”.

A pesquisa em Leff (2001), com quem concordamos, entende que EA e pesquisa se alimentam reciprocamente. Conforme o autor:

O processo educacional, vinculado a um processo de pesquisa e produção de conhecimentos, deve ser concebido como um laboratório de sistematização e experimentação de saberes que vão sendo inscritos nos programas de formação ambiental, no próprio processo de sua constituição (LEFF, 2001, p.219).

No presente estudo, nos interessou a pesquisa na graduação, mas não podemos deixar de considerar que ao termos uma grande e crescente produção de trabalhos em EA nos programas de pós-graduação provavelmente teremos também profissionais dispostos a entrarem como docentes em universidades e atuarem nessa área de concentração.

A Universidade Federal de Uberlândia (UFU) deu início ao curso de Ciências Biológicas em 1970, com modalidade de licenciatura curta. A Licenciatura plena entrou em vigor apenas em 1987. Em 1992, o bacharelado foi instituído como modalidade. Em 21 de outubro de 2005, atendendo as diretrizes nacionais para a formação de professores, publicadas em 2002 pelo Ministério da Educação, um novo Projeto Pedagógico para o curso de Ciências Biológicas foi aprovado, entrando em vigor a partir do primeiro semestre de 2006. Nesse projeto, a disciplina EA foi inserida em caráter obrigatório, a ser cursada por alunos do sétimo período do curso de Ciências Biológicas apenas da modalidade de licenciatura.

Hoje, no Curso de Ciências Biológicas da UFU está em vigência um novo Projeto Pedagógico desde o primeiro semestre de 2013. Esse novo projeto estabelece que a disciplina de EA deve ser ministrada no primeiro período do curso de Ciências Biológicas, sendo obrigatória para os alunos das duas modalidades do curso, licenciatura e bacharelado. Nossa expectativa é que com essa mudança na grade curricular a Educação Ambiental possa ser mais uma opção para a continuidade de estudos dos alunos.

Portanto, em relação às monografias defendidas no curso de bacharelado em Ciências Biológicas da UFU, na disciplina Iniciação à Pesquisa¹, queremos descobrir qual a ocorrência de pesquisas em Educação Ambiental? Quais foram os professores orientadores interessados no tema? Os dados indicam a contribuição da pesquisa na institucionalização do tema no referido curso?

Através do exposto é perceptível que temos como objetivo principalmente, descobrir qual a ocorrência de pesquisas em Educação Ambiental na disciplina Iniciação à Pesquisa do curso de Ciências Biológicas da UFU. Interessa-nos perceber contribuição da pesquisa na institucionalização do tema no referido curso.

¹ O projeto pedagógico do curso de licenciatura não prevê a disciplina Iniciação a Pesquisa.

2. METODOLOGIA

Conforme Goldenberg (2002, apud SÁ-SILVA; ALMEIDA; GUINDANI, 2009, p.14), o tipo de pesquisa a ser utilizado em um estudo só pode ser escolhido após determinarmos o conteúdo a ser trabalhado e onde se quer chegar com a pesquisa. Para o presente estudo, optamos pela pesquisa do tipo documental. Com base em Pádua (1997), Piana (2009, p. 122) definem da seguinte forma essa modalidade de pesquisa:

Pesquisa Documental é aquela realizada a partir de documentos, contemporânea ou retrospectiva, considerada cientificamente autêntica (não fraudados); tem sido largamente utilizada nas ciências sociais, na investigação histórica, a fim de descrever/comparar fatos sociais, estabelecendo suas características ou tendências.

Conforme previsto no Projeto Pedagógico do curso, o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) ocorre durante duas disciplinas, denominadas Iniciação a Pesquisa I (IP I) e Iniciação a Pesquisa II (IP II). Na IP I temos a elaboração do projeto de pesquisa e em IP II temos a execução do mesmo. Essas disciplinas são previstas para serem cursadas no final do curso e o texto pode ser elaborado sob a forma de monografia ou artigo científico. Este último, entretanto, não precisa ter aceite de publicação, apenas o nome e estar dentro das normas do periódico escolhido.

Investigamos os Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) desenvolvidos na disciplina Iniciação à Pesquisa, com o objetivo de verificar quantos e quais estudos tiveram como tema a EA. Consideramos as pesquisas defendidas durante os anos letivos de 2005 a 2014. Para tanto, solicitamos a coordenação do curso o acesso a esse material que se encontra impresso e atualmente está sendo entregue pelos alunos somente em CD.

Consideramos então que o TCC impresso ou digital é um documento. Cellard (2008) definiu documento como “1. Declaração escrita, oficialmente reconhecida, que serve de prova de um acontecimento, fato ou estado; 2. Qualquer objeto que comprove, elucide, prove ou registre um fato, acontecimento; 3. Arquivo de dados gerado por processadores de texto”.

De posse dos documentos que selecionamos para a pesquisa, focamos em três informações: título, resumo e palavras-chaves, com o objetivo de identificar: Quais pesquisas tiveram um caráter educativo²; dentre essas, quais foram em EA. Para identificar trabalhos nesse último grupo, contamos com o auxílio de palavras-chaves (**Quadro 1**). Considerando esses trabalhos, coletamos o nome do(a) orientador(a) do trabalho; enfim, registramos os títulos dos trabalhos realizados nessa temática. A elaboração do conjunto de palavras chaves

² Consideramos por pesquisas de caráter educativo aquelas investigações que se destacam por seu viés educacional dentre as pesquisas das áreas específicas – Microbiologia, Ecologia, Genética, etc.

em EA, conforme se encontram no quadro 1, foi uma adaptação do conjunto de palavras-chaves adotadas por Soares (2015).

Quadro 1 - Palavras-chaves em Educação Ambiental

| |
|--|
| <p style="text-align: center;"><i>Palavras-chaves em Educação Ambiental</i></p> <p><i>Educação Ambiental, Meio ambiente, Educadores Ambientais; Biodiversidade; Biosfera; Consciência Ambiental; Degradação ambiental; Ecologia; Movimentos Ecológicos; Natureza; Planeta Terra; Preservação ambiental; Qualidade de vida; Aquecimento Global; Desenvolvimento sustentável; Gestão Ambiental; Programas Ambientais; Reciclagem; Reutilização; Reaproveitamento; Resíduos Sólidos; Visão Global; Visão Local; Cidadania Planetária; Consciência Planetária; Perspectiva Holística; Perspectiva Sistêmica; Interdisciplinaridade; Povos Indígenas; Pensamento Sistêmico; Justiça Ambiental; Justiça Social; Movimentos Sociais; Direitos Humanos; Direitos Ambientais; Cidadania; Educação como direito; Transformação Social; Ética; Dimensão sócio-ambiental; Democracia; Trabalho Coletivo.</i></p> |
|--|

A partir dos dados obtidos, construímos tabelas e um gráfico para visualização e análise dos dados a partir do referencial adotado. A **tabela 1** apresenta e discute o número total de monografias, dentre essas, o número total de trabalhos com caráter educativo e o número total de trabalhos em EA, por ano. A **tabela 2** refere-se ao número de trabalhos por orientador, por ano. Com o objetivo de registro para fins de contribuição com o *estado da arte*³ do tema, registramos as fotos dos professores orientadores.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme informação da coordenação do curso estudado, o número total de alunos formados na modalidade bacharelado dos anos letivos de 2005 a 2014 é de 620. Esse número de formados implica na quantidade total de monografias no período considerado. Entretanto, foi possível encontrar e analisar 562 trabalhos, o que corresponde a 90,6% aproximadamente, sendo assim uma amostra bastante significativa, em nossa avaliação. Destes 562, encontramos 40 trabalhos de conclusão de curso com caráter educativo, e um total de 13 trabalhos de conclusão de curso em EA, conforme a **tabela 1**. Diante desses 13 trabalhos, entendemos que

³ *Estado da arte* permite sistematizar um determinado campo de conhecimento, reconhecer os principais resultados da investigação, identificar temáticas e abordagens dominantes e emergentes, bem como lacunas e campos inexplorados abertos à pesquisa futura (HADDAD, 1987).

seria necessário fazer uma conferência junto ao currículo *lattes*⁴ dos professores orientadores dessas pesquisas em EA.

Tabela 1 - Trabalhos de Conclusão de Curso

| ANOS | TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO ANALISADOS | TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO COM CARÁTER EDUCATIVO | TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO EM EA |
|---------------|--|---|---------------------------------------|
| 2005 | 82 | 10 | 03 |
| 2006 | 63 | 04 | 01 |
| 2007 | 02* | 00 | 00 |
| 2008 | 124 | 07 | 02 |
| 2009 | 49 | 04 | 01 |
| 2010 | 53 | 01 | 01 |
| 2011 | 69 | 03 | 01 |
| 2012 | 03* | 00 | 00 |
| 2013 | 50 | 03 | 02 |
| 2014 | 67 | 08 | 02 |
| TOTAIS | 562 | 40 | 13 |

* O reduzido número de trabalhos nesse ano foi devido à greve dos professores no período, portanto conclui-se que por esse motivo, não foi possível que os alunos terminassem seus TCCs.

Ao observarmos os totais de trabalhos na **tabela 1**, fica evidente que, em relação ao número total de Trabalhos de Conclusão de Curso (562), o número de trabalhos com caráter educativo (40), que corresponde a 7,1% do total, é significativo, visto que foi uma escolha dos bacharéis realizar sua pesquisa na área da Educação. A relação entre trabalhos com caráter educativo (40) e trabalhos em Educação Ambiental (13) mostra que essa área foi bastante procurada pelos alunos, com 32% do total.

Apesar do tema EA ter despertado o interesse de alguns alunos, o número total de trabalhos em EA é bastante reduzido (13) e vem ocorrendo com baixa frequência ao longo dos anos letivos considerados. Esse resultado, de pouca pesquisa em EA, pode estar deixando de contribuir para o desenvolvimento do tema EA no curso de Biologia. De fato, não é por acaso que as recomendações 8 e 13 da Conferência de Tbilisi (1977) chamam a atenção da universidade para haja ênfase na pesquisa em EA. Nessa mesma direção, também lembramos de Leff (2001) que entende que a pesquisa em EA alimenta o ensino que, por sua vez, é alimentado pela pesquisa.

⁴ <http://lattes.cnpq.br/>

A análise dos dados dos Trabalhos de Conclusão de Curso nos permitiu revelar os orientadores dos estudos em EA e o número de trabalhos orientados por ano. Estes dados estão apresentados na **Tabela 2**:

Tabela 2 - Orientadores em Trabalhos de Conclusão de Curso em Educação Ambiental

| ORIENTADORES | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | TOTAL |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Adriano Rodrigues dos Santos / Instituto de Geografia | 01 | | | | | | | | | | 01 |
| Ana Maria de Oliveira Cunha / Instituto de Biologia | 01 | | | | | | | | | | 01 |
| Daniela Franco Carvalho / Instituto de Biologia | | | | | 01 | | | | | | 01 |
| Giuliano Buzá Jacobucci/ Instituto de Biologia | | | | 01 | | | | | | | 01 |
| Lúcia de Fátima Estevinho Guido/ Instituto de Biologia | | 01 | | 01 | | 01 | 01 | | | | 04 |
| Manfred Fehr / Instituto de Geografia | 01 | | | | | | | | | | 01 |
| Melchior José Tavares Júnior/ Instituto de Biologia | | | | | | | | | 02 | 02 | 04 |

Analisando a **tabela 2** percebemos de modo geral que os professores realizaram orientações pontuais ao longo do período considerado, exceto a professora doutora Lúcia de Fátima Estevinho Guido e o professor Doutor Melchior José Tavares Júnior, ambos do Instituto de Biologia. Queremos destacar o protagonismo da professora Lúcia de Fátima Estevinho Guido, pelo seu importante papel por ocasião da elaboração do Projeto Pedagógico de 2006, quando a disciplina EA passou a ser obrigatória no curso.

A partir do ano de 2012, ocorreu uma pausa nas orientações na graduação, possivelmente resultado da inserção da professora no Programa de Pós-graduação em Educação. No final do mesmo ano, o professor doutor Melchior foi aprovado como docente efetivo do instituto, passando, a partir daí a orientar trabalhos em EA.

É possível observar a presença dos professores do Instituto de Geografia da UFU, os professores Dr. Adriano Rodrigues dos Santos e Dr. Manfred Fehr orientando os alunos do curso de Ciências Biológicas em suas monografias, evidenciando já algum interesse pelo tema por parte dos alunos, o que também foi percebido no estudo de mestrado em Educação de Tavares Jr. (2005). Nesse estudo citado, verificou-se que o professor Manfred ofertava uma

disciplina optativa intitulada “Preservação do Meio Ambiente”, o que atraia a atenção dos graduandos em Biologia.

Apesar da importante participação do professor Oswaldo na inserção da EA na formação dos biólogos, o mesmo não orientou trabalhos de pesquisa em EA na graduação, no período considerado. Note-se que a área de concentração desse professor é em Ornitologia, o que é possível perceber em seu currículo *lattes*, ao contrário da professora Lúcia e do Professor Melchior, que possuem a EA como área de concentração de suas pesquisas.

Nesse mesma direção, observamos que, com exceção do prof. Giuliano, os professores da área de ecologia não orientaram trabalhos em EA. Esse resultado chama nossa atenção, visto que essa área já se encontra bastante consolidada no Instituto de Biologia, o que nos leva a inferir que esses professores estão orientando principalmente em suas áreas de concentração. O mesmo fenômeno também ocorre com os professores orientadores, da área da Educação, que não possuem a EA com área de concentração de suas pesquisas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo dessa monografia foi perceber qual a ocorrência de pesquisas em Educação Ambiental na disciplina Iniciação à Pesquisa do curso de Ciências Biológicas da UFU, pois era nosso interesse perceber a contribuição da pesquisa no processo de institucionalização da EA no curso. Para tanto, optamos pela pesquisa documental e, por meio dela, entendemos que existe interesse da parte dos alunos, mas a ocorrência de pesquisas em EA, em nível de graduação, é reduzida, o que nos leva a inferir que esse procedimento não tem contribuído como poderia para o desenvolvimento do tema no instituto de Biologia.

Consideramos que o ingresso de professores com área de concentração em EA poderá orientar os trabalhos de conclusão de curso na graduação e assim, contribuir para a institucionalização do tema na formação dos biólogos.

REFERÊNCIAS

- CELLARD, A. A análise documental. In: POUPART, J. et al. **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**. Petrópolis, Vozes, 2008.
- CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. **Metodologia Científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

HADDAD, S. (Coord). **Ensino Supletivo no Brasil: o estado da arte**. Brasília: Inep, 1987.

LEFF, E. **Epistemologia Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2001.

PIANA, M. C. **A construção do perfil do assistente social no cenário educacional**. São Paulo: UNESP, 2009.

SÁ-SILVA, J. R.; ALMEIDA, C. D.; GUINDANI, J. F. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista Brasileira de história & Ciências Sociais**, v. 1, n. 1, 2009.

SATO, M. **Educação Ambiental**. São Carlos/SP: Rima, 2003.

SOARES R. F. **Educação Ambiental no Curso de Pedagogia da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Uberlândia (UFU)**. Monografia. Trabalho de Conclusão de Curso – Instituto de Biologia/Universidade Federal de Uberlândia, 2015.

TAVARES JR. M. **Educação ambiental como disciplina na formação dos biólogos: um estudo de caso na Universidade Federal de Uberlândia**. Tese. Doutorado apresentado na Universidade Federal de Uberlândia, 2012.

_____. **A Educação Ambiental no curso de licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Uberlândia, na percepção dos recém-formados**. Dissertação. Mestrado apresentado na Universidade Federal de Uberlândia, 2005.

TBILISI. **Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental de Tbilisi Documento Final**. URSS: UNESCO, 1977. Disponível em: <<http://www.fzb.rs.gov.br/upload/20130508155354tbilisi.pdf>>. Acesso em: 30.05.2015.

EDUCAÇÃO BÁSICA E FORMAÇÃO DOCENTE: BUSCA POR NOVOS ENTENDIMENTOS

Laila Adrielle Araújo Teófilo; Milton Antonio Auth

Universidade Federal de Uberlândia /Física/

lailateofilo12@gmail.com;

milton.auth@gmail.com

Linha de trabalho: Experiências e Reflexões de Práticas Educativas e/ou de Caráter

Inovador

Resumo

A transição de um sistema educacional para outro, além de compartilhar novos espaços físicos também cria oportunidades de novas interações, conhecimentos, reflexões e aprendizados. Diante das ações nesse “novo cenário”, com retornos assíduos e planejados ao ambiente escolar, este passa a ser visto com um novo olhar. Assim, as experiências vivenciadas criam instabilidades quanto a concepções e ações, o que gera, também, oportunidades de transformações para que se possa aprender a lidar com cada impasse e tornar mais fecundos novos aprendizados.

Palavras-chaves: escola, universidade, percepções e entendimentos.

Introdução/Contexto do Relato

Este trabalho constitui um relato impessoal tendo como princípios as ideias visionadas por uma estudante que saiu do ensino médio e foi para a universidade cursar licenciatura. Com isso, serão apresentadas ideias e percepções envolvendo esses momentos distintos de formação e aspectos da transição de um para outro, envolvendo diferenças e concepções.

A turma em questão, que permaneceu praticamente a mesma do primeiro ao terceiro ano do ensino médio, continha em torno de quarenta alunos, de nível social médio, oriundos da região administrativa do Distrito Federal. As aulas, de cunho tradicional, envolvendo na maior parte das vezes explicações e resolução de exercícios, ocorriam no turno matutino todos os dias e uma vez por semana no turno vespertino e também aos sábados. Mesmo nas disciplinas da Área das Ciências da Natureza raramente eram desenvolvidas atividades diferenciadas, como aulas práticas.

Detalhamento das Atividades

Este relato foi baseado na experiência de ensino que aconteceu ao longo de três anos na educação básica (escola privada) e de um ano no curso de licenciatura (universidade pública). No ensino médio o professor tinha como aportes o quadro e giz e, eventualmente, o projetor. Havia o desenvolvimento de projetos durante o ano e a principal função destes era a de contribuir com as notas de determinadas matérias, principalmente linguagens e humanidades. Embora a escola dispusesse de livros, a maioria de exatas, volume único, esses eram usados durante os três anos, mas com pouca assiduidade. Alguns sequer eram utilizados pelos professores.

Nesta escola, de forma similar a muitas outras, durante o Ensino médio há uma visão de que tudo se prende ao ENEM e vestibular, além daquela pressão básica que os alunos se colocam. Há também, por parte das escolas, uma ênfase no *status quo* da instituição, em que o pódio do reconhecimento é maior que o do conhecimento e, com isso, aquilo que está sendo estudado torna-se como uma espécie de obrigação do aluno saber e aquele gosto de estudar os conteúdos se torna cansativo e chato!

Durante três anos isso é aplicado e há “treinos” em algumas escolas para que seus alunos saibam fazer a prova, conhecê-la. Conforme o discurso vigente nesse tipo de ambiente, “passar é importante, aprender se aprende na faculdade” e assim se segue até que, realmente, depois de tanta luta se consegue passar. Na universidade, embora haja certas similaridades, outras possibilidades vão sendo articuladas e aí já se percebe algo bem diferente!

Costumava ser assim na escola em que frequentava. Sendo particular, algumas obrigações e propostas eram devidamente seguidas. Havia poucas saídas de campo, a não ser que fosse compatível com o conteúdo apresentado em sala de aula. Mesmo assim, ainda era difícil de ocorrer. Entretanto, no segundo semestre eram realizados trabalhos e projetos organizados pela direção, coordenação e corpo docente que, de certa maneira, ajudavam os alunos quanto às suas notas e os faziam olhar de uma maneira mais aberta para os conteúdos propostos. Estes trabalhos eram, muitas vezes, dedicados à parte de Ciências humanas e Linguagens, como história e literatura.

De um lado positivo, uma visão feita pelo próprio aluno sobre o conteúdo estabelecido o torna capaz de desenvolver habilidades de interpretação, artísticas e também desenvolver linhas e raciocínios de cunho filosófico. Pelo lado negativo, as disciplinas como física, matemática e química se tornam vilãs, pois, ao exigirem um nível maior de

compreensão e raciocínio do que as outras, geram desilusão em muitos alunos, que acabam vendo mais dificuldades e acabam não tendo a vontade e empenho necessários para buscar entendê-las melhor. A física, por exemplo, é uma matéria que os alunos sentem enorme dificuldade, e constitui uma mistura de conceitos de física e matemática aplicada. Isso faz com que diversos alunos se percam nesse processo e acabam desistindo de tentar entender, causando aquela sensação de que a matéria é a mais difícil, ainda mais se o professor não é o mais didático ou pedagógico possível. Isso transtorna o aluno cada vez mais e vai minando seu interesse e empenho quanto ao ensino-aprendizagem.

Era visível que muitos alunos sentiam falta quanto ao ensino mais relacionado ao cotidiano, contextualizado, pois os conteúdos (conceitos, procedimentos, atitudes) vistos em sala de aula careciam de algo mais prático e que pudesse fazer entender melhor o que estava sendo ensinado e as próprias coisas do dia a dia sob um olhar mais sistemático. Talvez seja isso que falte em muitas escolas de Ensino médio, mostrar aos alunos a praticidade de todo aquele conteúdo, envolvê-los em atividades que tenham a ver mais diretamente com sua formação para a vida. Talvez isso os faça mudar de perspectiva e os motive a querer se aprofundar mais nas disciplinas consideradas mais difíceis. Estudar e “brincar” é um dinamismo peculiar e que muitas vezes pode dar certo, sendo um modo consistente de mudar diferentes perspectivas.

Análise e Discussão do Relato

Durante todo o período em que se está presente em uma escola, seja ela particular ou pública, você não tem uma percepção do que os professores tentam mostrar e passar para seus alunos. Muitas vezes a ideia que se tem é que eles estão ali para simplesmente “jogar” tudo o que é proposto pelas autoridades educacionais e pronto! O aluno sabe o suficiente e é o que basta!

Ações didáticas mais dinâmicas, com uma perspectiva pedagógica mais eficiente, poderiam criar situações de maior participação dos alunos, sem abrir mão da necessária qualidade do ensino. Há que se valorizar os professores que tentam sair desse “método único”, ainda que se encontrem em demasiada limitação face às condições de exercício da profissão. Esse estímulo a mais aos professores pode auxiliar para que enfrentem com maior empenho a jornada cansativa e a monotonia já conhecida.

Ao participar ativamente de um contexto em que estudos e reflexões sistemáticas são realizadas sobre algo que já participamos, mas pouco compreendido, novos entendimentos são gerados para conhecer melhor “o trabalho docente, as possibilidades e necessidades do ensino e dos educandos, bem como a atuação do corpo docente”. (AUTH et al, 2008, p. 178)

É engraçado como uma visão pode mudar depois de um tempo e toda a sua perspectiva pode se tornar mais abrangente conforme o tempo passa. A capacidade de percepção que todos temos ao longo da vida se mostra sempre em evolução, considerando que ao longo de nossas vidas passamos por estágios que nos tornam pessoas capazes de perceber e entender o que acontece ao nosso redor. No transcorrer dessas etapas, a escola e a universidade possuem papéis fundamentais, pois não é válido só o ensino teórico, pois a prática vivenciada no dia a dia potencializam as ações do aluno se apropriar dos conhecimentos.

De modo categórico, ir pra faculdade abre novas possibilidades e abrange a mente sobre os mais diversos pontos de vista, sociais e intelectuais. Você sobe novos degraus e se depara e imerge numa nova posição social: um curso universitário! É como se algo surpreendente surgisse na vida, totalmente diferente. Saindo do âmbito filosófico e social, e abrangendo algo mais, você passa a conhecer melhor os porquês e entende melhor o que ocorria nas salas de aula. Quando finalmente se entende algo é totalmente crente que aquele algo, ao longo do tempo, se tornará algo mais prazeroso e que a longo prazo irá se transformar em algo autêntico.

Durante o ensino médio, a noção que se tem sobre o universo docente é bem pequeno e pouco se sabe sobre o ascendente que se tem ali, mas ao expandir essas portas indo pra o meio universitário um maior olhar é colocado sobre si e então percebe-se que aquilo que se pensava que sabia pode ser repensado e por isso se torna maravilhoso. Ao fazer leituras e discussões sobre assuntos como Projetos de Aprendizagem e o contexto escolar, conforme aponta Galiazzi (2007, p. 205), necessita-se de professores flexíveis, que possa aceitar e suportar mudanças. “É preciso pensar em deixar de ser um transmissor de conhecimentos para ser um interlocutor mais experiente, capaz de orientar, mediar aprendizagens sobre conceitos, fatos, informações, procedimentos que ele mesmo muitas vezes desconhece.”

Considerações

Ao relembrar, analisar e entender, sob novo olhar, a trajetória escolar se tornam mais visíveis alguns aspectos como: no ensino médio vigente, em geral, está-se para aprender o básico e suficiente para passar em uma prova específica e momentos depois tudo já vai sendo esquecido. Há, também, certa uma monotonia na docência, muitas vezes ocasionada porque a escola não deixa o professor ter uma maior liberdade de trabalhar com determinados assuntos e isso traz um desconforto em ambas as partes. Na faculdade essa liberdade é incomparável, o que torna a vida do estudante mais aberta e, ao mesmo tempo, mais desafiadora. Por exemplo, na licenciatura você aprende a se entender como professor, ali começa a ter habilidades para se tornar alguém apto para ensinar e também saber manobrar as dificuldades impostas na profissão. Projetos, seminários, entre outros, se tornam parte do dia a dia do universitário que se conscientiza sobre seu dever.

Com mundos diferentes, mas, próximos, a escola e a universidade se tornam locais de aprendizado, mas com diferenças que alargam isso, os conceitos de universidade pública e escola pública se tornam diferentes, o que deveria ser olhado de uma mesma forma se torna difícil de se lidar pelas problemáticas envolvidas em cada espaço. Aos poucos as ações vão sendo ajustadas e no final o pódio finalmente merecido poderá ser alcançado com maior satisfação (ou não)!

Referências

AUTH, Milton A.; FABER, Daiane. T.; SANDRI, Vanessa; STRADA, Verena. Práticas Pedagógicas na Formação Inicial em Ciências: entre sabores e dissabores. In, Galiazzi et al (Orgs). **Aprender em rede na educação em ciências**. 1ª ed. Ijuí/RS: Editora Unijuí, 2008, p. 126-138.

GALIAZZI, Maria C. et al. Projetos de Aprendizagem: argumentos produzidos em uma rede de formação permanente. In, GALIAZZI, Maria; AUTH, Milton; MORAES, R. e MANCUSO, R. (Orgs.) **Construção curricular em rede na educação em ciências**: uma aposta de pesquisa na sala de aula. Ijuí/RS, Edi: Unijuí, 2007.

EDUCAÇÃO CIDADÃ: IDA A CAMPO EM AÇÕES DE ASSISTÊNCIA A POPULAÇÕES EM SITUAÇÃO DE RUA

**Giovana Guimarães Gonzaga¹, Breno A. Ribeiro², Marcos Jungmann Bhering³, Paulo
Vitor Teodoro Souza⁴**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano - Câmpus avançado Catalão^{1,2,3,4},
guimaraessgiovana@gmail.com, breno23algusto@hotmail.com, marcos.bhering@ifgoiano.edu.br³,
paulovitor-teodoro@yahoo.com.br⁴

Linha de trabalho: Educação popular

Resumo:

Este trabalho aborda a contribuição estudantil a partir de uma atividade extencionista realizada, inicialmente, no Instituto Federal Goiano (IF Goiano)– Campus Catalão. No trabalho de extensão, realizamos um estudo sobre possibilidades de auxiliar moradores em situação de rua da cidade de Catalão – GO em reintegrá-los na sociedade. Serão relatadas as respectivas atividades realizadas no último ano e as metas de assistência e educação cidadã para 2016. As ações, aqui apresentadas, tiveram início com a iniciativa e preocupação de estudantes do ensino médio, do IF Goiano, que, ao se depararem com a situação de rua de algumas pessoas em Catalão, se engajaram no desenvolvimento de propostas escolares para contribuírem com o mediamento do problema.

Palavras-chave: Pessoas em situação de rua, ações escolares, extensão escolar .

Contexto do Relato:

É usado o termo cidadãos, em primeiro lugar, para qualificá-los como pessoas de direitos sociais e universais, em sua condição de brasileiros e, acima de tudo, seres humanos. Ainda, a conceituação de pessoas em “situação de rua” demonstra a situação transitória, não natural ou inerente a essas pessoas. Não *são* pessoas moradoras de rua, *estão* em situação de

rua. Segundo a Política Nacional para a População em Situação de Rua, este segmento é qualificado da seguinte forma:

"Grupo social heterogêneo que possui em comum a pobreza extrema, os vínculos familiares interrompidos ou fragilizados e inexistência de moradia convencional regular, e que utiliza os logradouros públicos e as áreas degradadas como espaço de moradia e de sustento, de forma temporária ou permanente, bem como as unidades de acolhimento para pernoite temporário ou como moradia provisória." (PNPSR-2009).

Lembrando, que a questão do preconceito da sociedade contra os moradores de rua ainda faz com que tais indivíduos sejam julgados e taxados pela população, como loucos, doentes, preguiçosos e até mesmo como bandidos, pessoas perigosas. Em muitas das vezes os mesmos são tidos como "invisíveis" no contexto social, os moradores em situação de rua deveriam ser vistos como cidadãos, como qualquer outra pessoa, mas de acordo com as circunstâncias relatadas e várias outras isso não ocorre.

Segundo a legislação vigente:

"Considera-se população em situação de rua o grupo populacional heterogêneo que possui em comum a pobreza extrema, os vínculos familiares interrompidos ou fragilizados e a inexistência de moradia convencional regular, e que utiliza os logradouros públicos e as áreas degradadas como espaço de moradia e de sustento, de forma temporária ou permanente, bem como as unidades de acolhimento para pernoite temporário ou como moradia provisória." (Decreto n.º 7.056, Art. 1, (2009))

Como muitos dos mesmos acabam gastando o pouco dinheiro que arrecadam com bebida e/ou drogas, a sociedade possui uma opinião já formada a cerca, desta pobre minoria, fazendo alusão de que todo morador de rua é marginal.

"A partir desse pensamento, inicia-se uma série de práticas de violência a população que vive nas ruas. Ataques envolvendo agressões físicas e incêndios aos corpos são noticiados constantemente nas mídias. Entretanto, não só pessoas da sociedade são relatadas criminosas como também os próprios policiais já foram incluídos em atos preconceituosos." (MARIANO, Camila, 2011, p.4)

Também é importante ressaltar que o mercado de trabalho está se tornando cada vez mais exigente. São exigidos endereço fixo, experiência comprovada na carteira de trabalho, nível de escolaridade, entre outros antecedentes. Com isso, os moradores em situação de rua não conseguem ter acesso e oportunidade de ingressar em um trabalho, na maioria dos casos, não têm sequer acesso a educação. De acordo com pesquisas (BRASIL-

2008) cerca de 63,5% da população brasileira de rua não concluiu o ensino fundamental. Todos estes fatores contribuem ainda mais para que esta população de rua se torne isolada e com dificuldade em melhorar sua situação de vida.

“Desde a antiguidade existem relatos de pessoas em situação de rua, vivendo unicamente da mendicância e esse fator sempre estava ligado a áreas urbanas e de concentração populacional, já na era industrial estava muito ligado a novas ideias e novos modelos de mercado o que acabava gerando alto índice de desemprego, expondo parte da população a situação de rua.” (SIMÕES, Júnior, 1992, p.19-20)

Com o decorrer dos anos, no município de Catalão – GO, há um crescente número de pessoas em situação de rua (IBGE-2003), cidadãos que, por diversos motivos, são levados a estar às margens da sociedade. As justificativas para tal situação são análogas a situações que se encontram em diversos lugares do Brasil: envolvimento com drogas e/ou bebidas alcólicas, pobreza extrema, problemas com a família, desemprego e, ainda, tentativas sem sucesso de encontrarem trabalho fora do seu local de origem. É importante, também, ressaltar a pouca assistência que estas pessoas possuem, além de serem as que mais necessitam de atendimento adequado e auxílio, pois se encontram, não somente em situação de carência de moradia, mas também de falta de alimentos. Além disso, esta população é exposta a diversos riscos de saúde pelo contato irregular com higiene pessoal e por não possuírem nenhum acesso a assistência médica. (BVSMS-2014)

Tendo em vista essa realidade crescente nas ruas da cidade de Catalão, Goiás, dois alunos iniciaram um projeto por meio de atividades extencionistas, sob coordenação de servidores docentes interessados no projeto, com o objetivo de auxiliar a população de rua fornecendo alimentos, abrigo, reintegração social e profissional, aos poucos entrando em contato com ONG's, casas de auxílio e instituições religiosas localizadas na região para melhorar a qualidade de vida destes moradores e para diminuir o seu número crescente na cidade. Destacam-se, também, as ações com finalidade de reeducação social acerca da condição de vida da população de rua, através de debates e fóruns.

Detalhamento das atividades:

O projeto em questão, intitulado “*Ações para integração social de moradores em situação de rua na cidade de Catalão, Goiás*” teve início em Julho de 2015 a partir de atividades extencionistas que o Instituto Federal Goiano (IF Goiano) oportuniza os discentes a participarem. A proposta inicial foi desenvolver iniciativas de auxílio a população Catalana

por meio de ações de amparo a cidadãos em situação de rua no município. Para tal, realizaram-se grupos de estudos, fóruns e prospecção de parcerias.

Neste trabalho, apresentamos os alcances que o projeto de extensão obteve, assim como, prospectivas para a consolidação de ações que possam impactar, diretamente, na sensibilização da comunidade.

Como etapas de êxito, conseguimos organizar fórum de debate, com diversos setores da sociedade civil, durante a 1.^a Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão (Moepex) do IFGoiano – Campus Avançado Catalão. Além disso, participamos de cursos de formação e de grupos de estudos, com leituras e reflexões sobre o tema em estudo. Nesta fase do trabalho extensionista, contamos com a parceira das entidades: Núcleo de Apoio ao Toxicômano e ao Alcoólatra (NATA) e ao Amor Exigente.

Foram realizadas atividades inicialmente, para sensibilização da comunidade interna do IF Goiano.

- Os próximos passos do trabalho serão: Promoção de reintegração produtiva – Muitas vezes os moradores de ruas se encontram nessa situação por não ter onde trabalhar, ou estão falidos, desempregados, não conseguiram manter a família, e acabam indo procurar um lugar melhor e trabalho, entretanto, a situação acaba sendo pior, quando percebem eles não tem mais dinheiro nem para voltar atrás (LOPES, Maria Lucia, 2006), tendo isso em vista parte do projeto constitui na tentativa de reintegrar esses moradores na sociedade e de forma produtiva, de forma a poderem viver bem e com sua própria renda .

b) Obtenção e renovação de documentos – Um dos grandes problemas enfrentados é a falta de documentação. Muitas das vezes com o passar do tempo o morador em situação de rua acaba se desfazendo de seus pertences, isso acaba incluindo seus documentos pessoais. Quando esse indivíduo procura por algum tipo de serviço, seja ele médico ou judicial, se torna um problema muito grande, pois a obtenção de uma segunda via de tais documentos é extremamente burocrática.

Um bom exemplo do que almejamos fazer, até o ano de 2017, foi feito na cidade de Porto Alegre, onde segundo o site da Prefeitura de Porto Alegre, foram auxiliados mais de 150 moradores em situação de rua. O movimento foi realizado no Largo do Zumbi dos

Palmares no dia 27/02/2015, e foram refeitas 57 certidões de nascimento, 14 carteiras de trabalho entre outros documentos. (Prefeitura de Porto Alegre, 2015)³

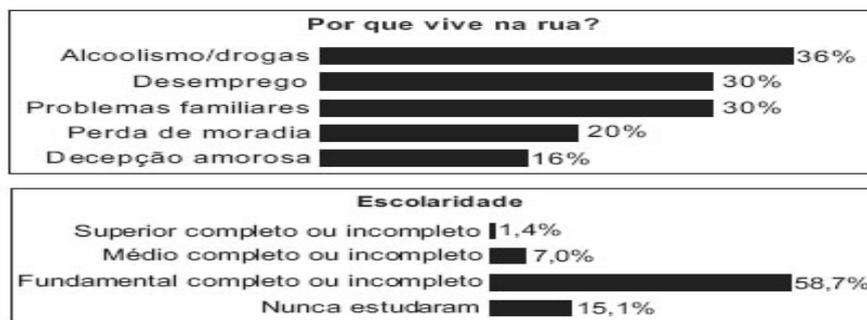
- Desenvolvimento de um *website* - Um dos focos do projeto é a difusão dos resultados e conquistas feitas pelo projeto, de forma a poder melhor informar a população, logo, os estudantes resolveram desenvolver um *web-site* para poder facilitar a propagação das ideias e aumentar o contanto da população com os colaboradores. No *site* será possível a realização do contato entre a população e os desenvolvedores para que a própria população contribua e faça parte, também será possível visualizar os artigos e matérias produzidas, como também a visualização de imagens digitais e de participações em eventos ou fóruns.

Nesta segunda fase do projeto de extensão, o foco será voltado para as ações realizadas em campo, com a participação efetiva dos colaboradores em campo, juntamente com as parcerias realizadas em 2015/2016.

Análise e Discussão do Relato

- **O projeto:**

O projeto consiste na elaboração de meios e fins para ajudar a resolver um dos problemas da nossa sociedade, em um primeiro momento, houve um levantamento dos dados relacionado aos moradores de rua, através de um estudo sistemático, conseguimos os dados básicos e os necessários para a realização do projeto.



Istoé, 7/5/2008, p. 21 (com adaptações).

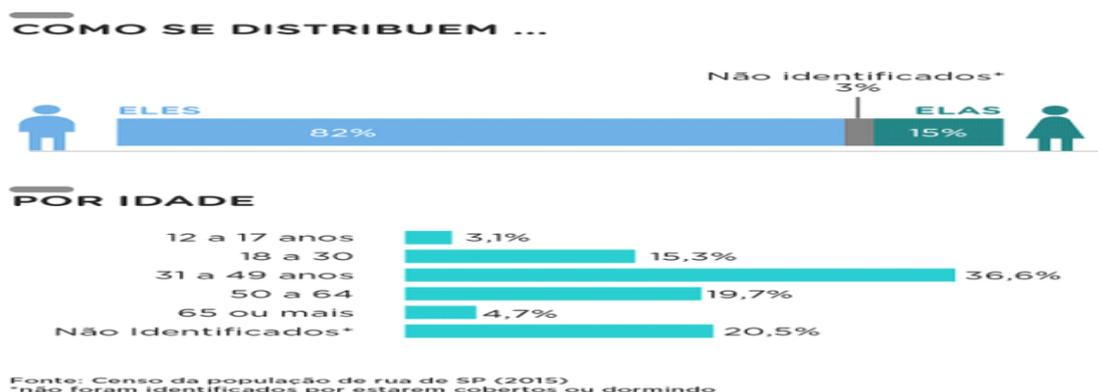
Imagem retirada do banco de dados de questões ENEM 2008 questão de número 50 da prova amarela;

1.2 Campo de atuação

O projeto possui uma delimitação geográfica voltada para Catalão-GO, sendo assim, inicialmente o foco é desenvolvê-lo na mesma, com o apoio de alguns órgãos e colaboradores, os dados como quantidade de moradores de rua na cidade, idade, sexo, o motivo que o levou a esta situação, e etc...

- **Característica da população em estudo**

Em maioria são homens e já adultos, como na imagem a baixo, os dados foram retirados de um censo realizado em São Paulo, mas já é possível ter uma noção mais generalizada:



Referencias na imagem

Segundo (Lovisi, Giovanni Marcos, 2000) a conceituação ou a formar de análise desse grupo pode variar muito, dependo do órgão que faz a pesquisa, por exemplo enquanto voluntários trazem um dado, uma vez que a mesma pesquisa é feita de modo governamental, pode diminuir bastante os números.

Também segundo (Lovisi, Giovanni Marcos, 2000), os moradores de rua podem ser definidos da de 3 formas diferentes, os crônicos que seriam indivíduos que passam grande parte de sua vida em lugares públicos, os episódicos que variam entre residências e as ruas e os transitórios que são aqueles que ficam na rua temporariamente e somente por algum tipo de crise ou desastres.

Considerações:

O envolvimento com esse projeto propiciou aos alunos participantes maiores conscientização acerca da realidade vivida por milhares de pessoas não somente no Brasil, como também em todo o mundo. Após o contato com a realidade vivida de moradores em situação de rua através de idas a campo realizando assistência a estes indivíduos, os alunos participantes se sensibilizaram de tal maneira ao ver e perto a situação em que os mesmos se encontram, contribuiu grandemente para que os estudantes se dedicassem de corpo e alma às atividades de auxílio e amparo a essa população necessitada. Tal experiência também ampliou todo o conhecimento já obtido anteriormente em sala de aula e palestras e inspirou-os para que pudessem transmitir todo o conhecimento obtido para colegas de escola, familiares e conhecidos. Quando a sociedade passa a conhecer a realidade destes moradores de rua, isso implica na diminuição do preconceito e em uma facilitada inclusão destas pessoas na sociedade.

Referências:

YBARRA,G e TEIXEIRA,S. **População em situação de rua tem acesso a documentação.** Prefeitura de Porto alegre. Disponível em : http://www2.portoalegre.rs.gov.br/portal_pmpa_novo/default.php?p_noticia=176012&POPU_LACAO+EM+SITUACAO+DE+RUA+TEM+ACESSO+A+DOCUMENTACAO>. Acesso em 05 de agosto de 2016.

LOPES, Maria Lucia. **Mudanças recentes no mundo do trabalho e o fenômeno População em Situação de Rua no Brasil - 1995 a 2005.** Brasília, 2006. Disponível em : http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/1763/1/2006_Maria%20Lucia%20Lopes%20da%20Silva.pdf .Acesso em 06 de agosto de 2016.

MINISTERIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção à Saúde. **Manual sobre o cuidado à Saúde junto a População em Situação de Rua.** Brasília, 2012c. Acesso em 06 de agosto de 2016.

MINISTÉRIO DA SAÚDE ,Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa Coordenação Geral de apoio à Gestão Participativa e ao Controle Social . **Saúde da população em situação de rua.** Brasília,2014. Acesso em 08 de agosto de 2016.

EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: NA CONFLUÊNCIA DE UM PROJETO DE EDUCAÇÃO CRÍTICA

Larissa Duarte¹, Natalia Batista², Sara Caixeta³ e Marina Antunes⁴

¹ Universidade Federal de Uberlândia, larissar04@hotmail.com; ² Prefeitura Municipal de Uberlândia/Secretaria Municipal de Educação, nataliajustinob@gmail.com, ³ Prefeitura Municipal de Uberlândia/Secretaria Municipal de Educação, Secretaria Estadual de Educação de Minas Gerais, caixeta_sara@yahoo.com.br; ⁴ Universidade Federal de Uberlândia /Faculdade de Educação Física e Fisioterapia, marina.antunes@ufu.br.

Linha de trabalho: Experiências e Reflexões de Práticas educativas e/ou de caráter inovador.

Resumo

O trabalho em questão apresenta uma experiência de planejamento de ensino realizada no componente curricular Educação Física, em um contexto de planejamento coletivo. Para tanto explicitamos de maneira sucinta os princípios e pressupostos da concepção orientadora do processo de planejamento adotada. Destacamos que o trabalho coletivo nos proporciona diálogo, troca de experiências, disposição para ouvir, superando as dificuldades do individualismo e do isolamento presentes na rotina de organização e realização do trabalho pedagógico.

Palavras-chave: educação física, planejamento de ensino, Estratégia de Ensino, trabalho coletivo.

Introdução

A experiência de planejamento de ensino aqui apresentada se deu em um contexto de sistematização coletiva do trabalho pedagógico em educação física, envolvendo professoras das redes pública municipal e estadual de ensino de Uberlândia e da Universidade Federal de Uberlândia, no âmbito da formação continuada em serviço. Descreve a sistematização de uma sequência de aulas de Educação Física que objetivou tematizar a própria aula de educação física, apresentando os elementos e princípios que a constituem, dentro de uma perspectiva crítica de ensino. A implementação se deu com crianças do 3º ano do ensino fundamental de escolas da Rede Pública Municipal de Ensino da cidade de Uberlândia/MG.

A organização do processo ensino-aprendizagem na educação física tem sido realizada a partir de um modelo de planejamento denominado, por este coletivo de professoras, de Estratégias de Ensino. De acordo com Amaral e Antunes (2011), o ato de planejar consiste na sistematização escrita do planejamento, a partir da construção de sequências de aulas didaticamente organizadas, para tratar os conteúdos de ensino que historicamente constituíram a especificidade deste componente curricular, estabelecendo relações dialéticas com o conhecimento e democráticas com os/as estudantes.

Nesse modelo, seguindo um movimento dialético de construção do conhecimento, partimos do que os estudantes já sabem sobre determinado tema; propomos diferentes formas de aproximação deste, com a pretensão de incorporar ao conhecimento dos estudantes novas referências sobre o tema, orientando-os para a construção de uma nova e ampliada síntese a respeito do fenômeno estudado.

No processo de formação continuada, o planejamento do ensino tem sido assumido, por nós, como elemento central para pensarmos a prática docente. Partimos do pressuposto que o ato de planejar deve ser um processo permanente de estudo sobre os problemas e dificuldades encontradas no cotidiano escolar (AMARAL e ANTUNES, 2011). Portanto, não é um ato meramente técnico que reduz o ensino de educação física à reprodução de atividades oriundas de manuais didáticos, com vistas a cumprir objetivos voltados exclusivamente para o desenvolvimento de habilidades ou destrezas motoras. Considerando o comprometimento com as finalidades sociais e políticas da educação, o fato de que não se deve planejar sem um conhecimento da realidade e da produção científica de onde advém os saberes escolares, a necessidade de definir meios eficientes para se obter resultados e compreendendo que os sujeitos apreendem a realidade de forma coletiva e ampliada, o planejamento é ao mesmo tempo, um ato político-social, científico, técnico e educativo.

A sistematização de sequências de aulas nas Estratégias de Ensino segue os seguintes passos:

1 – Definição de um tema de ensino considerando a diversidade de práticas corporais presentes na cultura, as condições socioculturais e as necessidades dos estudantes;

2 – Estudo e seleção, nas fontes sistematizadas, dos conhecimentos que poderão ser convertidos em saberes escolares;

3 – Elaboração do objetivo geral tendo os conhecimentos da área de ensino (conteúdos) como referência, o que pressupõe uma compreensão, do ponto de vista epistemológico, da constituição da área de educação física como componente curricular;

4 – Identificação, por meio dos objetivos específicos, de saltos qualitativos que deverão ser alcançados para que a aprendizagem dos conteúdos seja efetiva, considerando as condições cognoscitivas das crianças (compreensão dos processos de assimilação/apropriação do conhecimento). Um objetivo específico pode corresponder a uma ou mais aulas, dependendo da necessidade identificada em cada fase da Estratégia de Ensino;

5 – Seleção dos procedimentos metodológicos que melhor se articulam com uma ação mediadora entre o conhecimento e sua apropriação. Entendemos procedimento metodológico como sendo a descrição detalhada de todas as ações (professores e estudantes) que deverão ser realizados em cada fase da estratégia para responder à questão do como será ensinado.

O tema de ensino, objeto da sequência de aulas aqui relatada, foi a aula de educação física. Esse tema foi selecionado com o intuito de refletirmos com os estudantes sobre os sentidos e significados da educação física no currículo escolar, na direção de compreender a contribuição deste componente curricular para a formação escolar.

Este trabalho apresenta nosso ponto de partida para tratar as práticas corporais, que não é pelo viés biologicista ou entendendo a aprendizagem das práticas corporais apenas pela lógica instrumental, mas pela perspectiva do conhecimento. Esta concepção vincula-se à pedagogia histórico-crítica (SAVIANI, 2013) acompanhando o debate crítico que se instaurou na educação física escolar a partir da década de 1980. (COLETIVO DE AUTORES, 2012).

Vale ressaltar que este tema é trabalhado em todos os anos da escolarização na perspectiva de ampliar e aprofundar os conhecimentos dos estudantes. Apresentamos a seguir, os conteúdos trabalhados no 3º ano do ensino fundamental, utilizando do instrumental que foi desenvolvido no âmbito da formação continuada em serviço, para registrar o momento de planejamento das aulas, denominado de Estratégia de Ensino.

| Detalhamento das atividades | | | |
|---|--|---|--|
| <p>Tema de ensino: Escola e educação física. Ano da escolarização: 3º ano do ensino fundamental. Conteúdos: Elementos constitutivos da educação física escolar. Objetivo geral: Caracterizar as aulas de educação física na escola por meio da identificação e distinção dos seus elementos constitutivos.</p> | | | |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS | Nº de aulas | PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS | OBSERVAÇÕES |
| <p>Diagnosticar os conhecimentos da turma sobre o que a educação física escolar ensina.</p> <p>Nomear, classificar e reproduzir movimentos relacionados às práticas corporais.</p> | <p>1 aula</p> <p>1 aula (para painel e registro)</p> <p>1 aula</p> | <p>Chuva de ideias- A professora questionou a turma: “O que a educação física ensina?” Conforme os estudantes respondiam, ela anotava as respostas no quadro, já realizando uma classificação por prática corporal (ainda sem nomeá-las) e separando, também, em outra área do quadro, as respostas que não correspondiam às práticas corporais. Posteriormente, apagou as respostas que não correspondiam às práticas corporais, explicando o porquê de excluí-las da lista. As respostas que constituíram grupamentos diferentes foram nomeadas segundo as práticas corporais as quais se relacionam (jogos não esportivos, esportes, danças, ginásticas, lutas).</p> <p>Painel de imagens- A professora organizou imagens de diferentes práticas corporais para a montagem de um painel na sala de aula. Na medida em que mostrava as imagens aos estudantes, os auxiliou a identificar e nomear a prática corporal correspondente. Solicitou a diferentes estudantes que colassem as imagens no painel, conforme iam sendo nomeadas.</p> <p>Registro - Os/As estudantes registraram um exemplo de cada uma das práticas corporais no caderno, por meio de desenhos e palavras.</p> | <p>Conteúdos: O que a educação física ensina? Ela ensina conhecimentos sobre a cultura, sobre as práticas corporais (ginásticas, danças, esportes, lutas e brincadeiras/jogos não esportivos) e fenômenos a elas relacionados.</p> |

| | | | |
|--|--------|--|---|
| | | <i>Brincadeira de estátua</i> - Ao som de uma música alegre, a professora apresentou imagens de práticas corporais aos/às estudantes. Quando a música era pausada, os/as estudantes reproduziam o movimento mostrado nas mesmas. | Neste procedimento a professora utilizou as mesmas imagens com as quais montou o painel. |
| Nomear atividades por meio das quais a educação física ensina sobre as práticas corporais e fenômenos a elas relacionados, relacionando-as aos materiais e espaços utilizados. | 1 aula | <i>Ditado recortado</i> - A professora entregou dois instrumentais aos estudantes: um com imagens de atividades que podem ser realizadas na aula de EF e outro contendo os nomes de tais atividades grafados em letra de imprensa e cursiva (sugestão: para a letra cursiva, utilizar a fonte “mamãe que nos faz”). Assim que a professora ditava o nome da atividade, o/a estudante deveria identificar a imagem e o nome correspondente, recortando-os e colando lado a lado no seu caderno. Na medida em que este procedimento era realizado, a professora fez, com a turma, o exercício de relacionar as PRÁTICAS CORPORAIS, MATERIAIS e ESPAÇOS com cada ATIVIDADE apresentada no ditado. Ex: A professora diz à turma que precisa que os/as estudantes experimentem o movimento do rolamento da ginástica. Neste sentido, pergunta, então: Que atividade é essa? Que materiais são necessários? Em que espaço pode ser realizada? | Conteúdos: Como a EF ensina? Ela ensina por meio de atividades de experimentação, pesquisa, escrita, leitura de textos e imagens, desenhos, exposição fílmica, observação, produção de sínteses, roda de conversa, trabalhos individuais e coletivos. |
| Identificar a finalidade das aulas de educação física na escola, diferenciando-as das aulas de educação física fora da escola. | 1 aula | <i>Estudo do texto “Aprender educação física dentro e fora da escola”</i> - A professora gravou o texto em áudio para reproduzi-lo em aula. Em um primeiro momento, os/as estudantes apenas escutaram o áudio-texto e conversaram sobre o assunto que nele foi abordado. Em seguida, a professora entregou o texto impresso e solicitou que | Conteúdos: Para que a EF está na escola? Para ensinar conhecimentos sobre as práticas corporais, e fenômenos a elas relacionados, que o estudante não tem |

| | | | |
|---|--------|---|------------------------|
| | | alguns/algumas estudantes se apresentassem como voluntários para uma leitura comentada por ela. Por fim, foi pedido que os/as estudantes destacassem no texto as seguintes informações: Com lápis de cor amarelo: a palavra que indica para quem eles/elas vão à escola. Azul: a palavra que indica o que se aprende na escola. Verde: as palavras que indicam quem produz os conhecimentos. Preto: os nomes das práticas corporais. Vermelho: o parágrafo que exemplifica a diferença entre aprender as práticas corporais na escola e em outros lugares. | acesso fora da escola. |
| Recapitular e avaliar os conhecimentos aprendidos, registrando-os por meio de um texto coletivamente. | 1 aula | Produção de texto coletiva: Neste momento, professora e estudantes elaboraram um pequeno texto sintetizando os conhecimentos sobre educação física escolar que foram aprendidos por meio desta sequência de aulas. A seguir, cada aluno registrou o texto no caderno. | |

Análise e Discussão

Consideramos importante apontar que esta forma de ensinar educação física contribui positivamente para a valorização da educação física como componente curricular, no sentido de legitimá-la não somente pela dimensão instrumental do conhecimento, que envolveria um ensino centrado em atividades descontextualizadas ou com fins em si mesmas, mas ampliando e aprofundando o olhar sobre o seu objeto de ensino a partir da incorporação de conhecimentos de natureza produtiva, política e simbolizadora (SEVERINO, 2001).

De acordo com Severino (2001) as relações produtivas e sociais são humanizadas na medida em que são simbolizadas em nível de representação e de valorização, cuja finalidade é sua significação e legitimação pela consciência (subjéctiva), por meio da produção de conhecimento sobre a realidade (material e social). Entretanto, a vivência da consciência subjéctiva não é um processo desvinculado das demais esferas da existência, sendo que, no seu processo de desenvolvimento como atividade humana foi se expandindo e se autonomizando,

passando a criar também objetos. Isso significa dizer que a prática simbólica, é também constituída de uma dimensão produtiva e política, sendo, impossível dissociá-las em qualquer tentativa de compreensão da realidade (SEVERINO, 1994).

Um ensino que não fragmente, mas que estabeleça uma relação dialética entre as diferentes dimensões do conhecimento (instrumental, sócio-política e simbolizadora) coopera para a construção de uma visão de educação física que, agregando referências de criticidade ao pensamento dos/as estudantes, permita uma interpretação crítica do objeto da educação física, de maneira particular, e da realidade, de maneira mais ampla.

Ainda como aspecto positivo, destacamos que o trabalho coletivo nos proporciona diálogo, troca de experiências, disposição para ouvir, superando as dificuldades do individualismo e do isolamento presentes na rotina de organização e realização do trabalho pedagógico.

A visão hegemônica de que à educação física escolar caberia apenas a tarefa de entreter, divertir, descansar a mente dos “árdios trabalhos intelectuais” da sala de aulas, de desenvolver aptidões físicas voltadas à performance ou ainda atuar como coadjuvante de outros componentes curriculares é fator que dificulta a implementação do tipo de proposta aqui apresentado, pois enfrenta resistências principalmente por parte dos/as estudantes, mas também pela comunidade escolar.

Considerações finais

Esta iniciativa, desenvolvida no âmbito da formação continuada com ênfase no trabalho coletivo, se junta a outras ações que já foram e/ou estão sendo desenvolvidas por professores e professoras das universidades com a finalidade de ampliar os espaços de formação continuada, bem como as alternativas para o envolvimento e a organização coletiva dos/das profissionais das escolas públicas, na busca da transformação da prática educativa.

A vivência de experiências de planejamento como a que descrevemos anteriormente, nos possibilitou vivenciar alguns saberes defendidos por Freire (2011), como por exemplo: não há docência sem discência, “Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender.” (FREIRE, 2011, p. 25). A Estratégia de Ensino propiciou a ampliação do conhecimento sobre a educação física escolar tanto para os/as estudantes, como para nós professoras, uma vez que para sua elaboração foi necessário um estudo aprofundado das finalidades da escola e da educação física. O ato de elaborar planejamento na perspectiva

crítica exige de nós, professoras, pesquisa, criticidade e reflexão crítica sobre a prática docente (FREIRE, 2011).

Trabalhos como esse tem propiciado que professores e professoras das redes públicas de ensino coloquem em evidência o que fazem, ou conseguem fazer. Procurando, ao mesmo tempo, compreender a realidade, contextualizando-a e, também, produzindo ações que possam ser desencadeadas a partir desta mesma prática de sujeitos concretos, que resultem em mudanças significativas, principalmente no processo de elaboração do planejamento escolar.

Esse tipo de trabalho nos ajuda a experienciar aquilo que Freire (2011) chama de autoria do processo pedagógico, proporcionando uma maior autonomia no processo de pensar a educação física escolar.

Referências

- AMARAL, Gislene Alves do; ANTUNES, Marina Ferreira de Souza. A produção de instrumentos de planejamento: um projeto coletivo para transformação da prática docente. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DO ESPORTE, 17., 2011, Porto Alegre. **Anais...** . Porto Alegre: 2011. p. 1 - 14. Disponível em: <<http://congressos.cbce.org.br/index.php/conbrace2011/2011/paper/view/3602/1535>>. Acesso em: 05 ago. 2016.
- COLETIVO DE AUTORES. **Metodologia do Ensino da Educação Física**. São Paulo: Cortez, 2012.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2011.
- SAVIANI, D. **Pedagogia Histórico-crítica**: primeiras aproximações. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 2013.
- SEVERINO, A. J. **Filosofia**. São Paulo: Cortez, 1994.
- SEVERINO, Antonio Joaquim. **Educação Sujeito e História**. São Paulo: Olho d'Água, 2001.

EDUCAÇÃO INFANTIL: A LINGUAGEM MUSICAL COMO APORTE NA APRENDIZAGEM

Sirlei Gonçalves de Oliveira Andrade¹

¹Universidade de Uberaba – UNIUBE

¹sirleigoandrade@yahoo.com.br

Linha de trabalho: Educação Infantil e anos Iniciais do EF.

Resumo

Este trabalho objetiva refletir sobre a importância da linguagem musical no processo de ensino e aprendizagem na Educação Infantil, considerando a inclusão de crianças com necessidades educacionais especiais nessa modalidade de ensino. Com esse estudo compreendeu-se que as atividades com a expressão musical precisam ser repensadas, pois devem ser atividades que permitem uma participação mais ativa da criança. Consequentemente, a necessidade de formação permanente de qualidade para que professores (as) possam trabalhar a música de forma intencional, como linguagem importante no processo de ensino e aprendizagem.

Palavras-chave: Educação Infantil, Música, Práticas Educativas.

Contexto do Relato

A música está entre as mais antigas de todas as artes que a inteligência e a sensibilidade humana criaram ao longo do tempo. Em toda a história da humanidade, em todas as culturas e em todas as épocas, a música sempre fez parte da vida cotidiana das pessoas como forma riquíssima de linguagem e expressão de sentimentos e valores, de comunicação e de cultura. É uma linguagem universal e que ultrapassa as barreiras do tempo e do espaço.

A música é a linguagem que se traduz em formas sonoras capazes de expressar e comunicar sensações, sentimentos e pensamentos, por meio da organização e relacionamento expressivo entre os sons e o silêncio. Está presente em todas as culturas e nas mais diversas situações: festas e comemorações, rituais religiosos, manifestações cívicas e políticas etc. (BERCHEM, 1992, p. 62).

O poder da música é objeto de estudo de muitos cientistas que comprovaram em suas pesquisas os benefícios advindos dela, principalmente para as crianças.

Na educação brasileira o ensino das Artes, especialmente da música está reconhecido nos documentos oficiais, mais especificamente na atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº 9394/96 de 1996 e reafirmado na Constituição Federal de 1988. Esse reconhecimento trouxe, significativamente, muitos avanços para a educação, principalmente em relação à legalidade.

O artigo 29, da LDB, específico da Educação Infantil traz considerações importantes sobre a música, visto a sua contribuição na formação global da criança. “A Educação Infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança até seis anos de idade, em seus aspectos, físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade”.

Complementando também o processo de implantação da LDB em 1996, foi publicado em 1998 pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC), o Referencial Curricular para a Educação Infantil (RCNEI) que se constitui em um conjunto de referências e orientações didáticas, trazendo como eixo do trabalho pedagógico: “o brincar como forma particular de expressão, pensamento, interação e comunicação infantil e a socialização das crianças por meio de sua participação e inserção nas mais diversificadas práticas sociais, sem discriminação de espécie alguma.

Nesse sentido, o grande desafio é a “inclusão da diferença”. Isso significa assegurar o atendimento das necessidades básicas de desenvolvimento sócio-afetivo, físico e intelectual; e, ao mesmo tempo, garantir o avanço na construção do conhecimento, mediante procedimentos didáticos e estratégias metodológicas adequadas às necessidades de “todas” as crianças.

Incluir alunos com deficiências ou necessidades educativas especiais no sistema de educação infantil não requer um currículo especial, mas, ajustes curriculares que proporcione o avanço no processo de aprendizagem desses alunos.

Segundo este documento, o ensino da música aparece como propostas específicas a ser ministrada por professores unidocentes, aquele professor possuidor de uma competência polivalente. Segundo o RCNEI (1998) polivalente significa que ao professor cabe trabalhar com conteúdos de diversas naturezas que abrangem desde cuidados básicos essenciais até conhecimentos específicos provenientes das diversas áreas do conhecimento.

Apesar de estar contemplada na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996, nos documentos referentes à Educação Infantil e considerando a riqueza e de

possibilidades ao trabalhar com a música, infelizmente, nas nossas escolas, o ensino das Artes tem sido considerado menos importante que outras disciplinas curriculares. Isso nos leva a perceber que estes documentos não têm garantido a concretização de práticas musicais sólidas na Educação Infantil, visto que o RCNEI é um documento de referência, com orientações pedagógicas para a prática dos professores no seu dia-a-dia.

Os estudos de Souza (2000), Rosa (1990), o RCNEI (1998), entre outros autores mostram a música como um rico recurso pedagógico para explorar os conteúdos curriculares, particularmente na Educação Infantil, pois facilita a aprendizagem e gera conhecimentos diversos. Percebemos a unanimidade dos autores ao afirmar que as crianças expostas a um ambiente musicalmente rico se desenvolvem mais rapidamente do que aquelas que não têm um ambiente favorável nesse sentido.

No cotidiano das escolas infantis, a música faz parte da rotina de atividades. Ela acontece de várias maneiras e com objetivos diversificados, porém não ocupa o lugar que merece. A maneira como ela tem sido trabalhada ao longo do tempo nas instituições de Educação Infantil tem gerado questionamentos de pesquisadores e educadores em torno de seu valor e significado para a criança.

Brito (2003), afirma que o processo musical ainda continua lento nas escolas, que a linguagem musical se centra nas atividades recreativas, festividades, formação de hábitos. Ela tem sido trabalhada de forma mecânica e repetitiva deixando de ser atividade de experimentar, improvisar, conhecer esse universo de sons, não contribuindo de maneira efetiva na aprendizagem.

Conforme Souza (2000) essa é uma visão utilitarista da música o que distância da concepção de música como conhecimento que possui conteúdos próprios e metodologias particulares. A linguagem musical deve se constituir em uma atividade espontânea, prazerosa e enriquecedora.

Mostra-se de total relevância que o cotidiano dos alunos seja instigador, que os desafiem a enfrentar novas coisas desenvolvendo o processo de aprendizagem. Assim sendo, é totalmente oportuno que o docente desafie o aluno a desvendar o mundo por meio do brincar, e consequentemente a criança experimenta, e reconstrói saberes. Ela recria, a cada nova brincadeira, o mundo que a cerca. O brincar é uma linguagem que a criança usa para compreender e interagir consigo, com o outro e com o mundo. (CRAIDY E KAERCHER, 2001, P. 104).

Desenvolvimento cognitivo/linguístico: o desenvolvimento cognitivo não ocorre simplesmente quando dizemos à criança como ela deve: falar, brincar, escrever ou tocar; mas sim de sua interação com o objeto de conhecimento.

As fontes de conhecimento da criança são as situações proporcionadas pela escola e todo o meio em que ela vive. A criança recebe informações a respeito dos objetos e acontecimentos, na medida em que interage sobre eles, tocando-os, olhando-os, ouvindo-os e pensando a seu respeito; assimila essas ações e nesse processo desenvolve o conhecimento. Os símbolos falados ou escritos não podem substituir as ações da criança na construção do conhecimento. A fonte de todo o significado está nos próprios objetos e nas ações da criança sobre eles, e não nos símbolos.

Por exemplo, dificilmente uma criança entoará melodias se não ouvir música, se não interagir rítmica e melodicamente com as canções, se não tiver referenciais musicais que a estimulem na prática musical.

A música possibilita essa diversidade de estímulos, e ao mesmo tempo, pode estimular a absorção de informações, isto é, a aprendizagem. Para Bréscia (2003, p. 81) “[...] o aprendizado de música, além de favorecer o desenvolvimento afetivo da criança, amplia a atividade cerebral, melhora o desempenho escolar dos alunos e contribui para integrar socialmente o indivíduo”.

Nesse mesmo sentido Bréscia (2003) ressalta que o trabalho com a linguagem musical na escola é um processo de construção do conhecimento, pois desenvolve o gosto musical, a sensibilidade, a criatividade, o prazer, a imaginação, a concentração, a atenção, a autodisciplina, a socialização e afetividade. Além disso, ainda contribuir para uma efetiva consciência corporal e de movimentação.

Desenvolvimento sócio afetivo: A música também traz efeitos muito significativos no campo da maturação social e afetiva da criança. No campo da afetividade é que a prática musical se mostra mais clara. Nós, pais e educadores, que lidamos com crianças, percebemos o quanto a música está ligada à afetividade. Como diz Rosa (1990, p.19): “a música é uma linguagem expressiva e as canções são vínculos de emoções e sentimentos e podem fazer com que a criança reconheça seu próprio sentir”.

Além disso, a música também é importante do ponto de vista da maturação individual, isto é, do aprendizado das regras sociais por parte da criança. Quando uma criança brinca de roda, por exemplo, ela tem a oportunidade de vivenciar, ludicamente, situações de perda, de escolha, de decepção, de dúvida, de afirmação. Abramovich destaca:

Ó ciranda-cirandinha, vamos todos cirandar, uma volta, meia volta, volta e meia vamos dar, quem não se lembra de quando era pequenino, de ter dado as mãos pra muitas outras crianças, ter formado uma imensa roda e ter brincado, cantado e dançado por horas? Quem pode esquecer a hora do recreio na escola, do chamado da turma da rua ou do prédio, pra cantarolar a Teresinha de Jesus, aquela que de uma queda foi ao chão e que acudiram três cavalheiros, todos eles com chapéu na mão? E a briga pra saber quem seria o pai, o irmão e o terceiro, aquele pra quem a disputada e amada Teresinha daria, afinal, a sua mão? E aquela emoção gostosa, aquele arrepio que dava em todos os meninos cantava: “sozinha eu não fico, nem hei de ficar, porque quero o. (Sérgio? Paulo? Fernando? Alfredo?) para ser meu par”. E aí, apontando o eleito, ele vinha ao meio pra dançar junto com aquela que o havia escolhido... Quanta declaração de amor, quanto ciuquinho, quanta inveja, passava na cabeça de todos. (1985, p. 59).

Os professores, em relação à música, devem seguir o mesmo processo de desenvolvimento que adotam, por exemplo, quanto à linguagem falada e escrita, isto é, devem expor a criança à linguagem musical e dialogar com ela sobre a música e por meio dela.

Assim nos diz Brito, (2003, p.45)

Nesse sentido, o professor deve atuar sempre como animador, estimulador, provedor de informações e vivências que irão enriquecer e ampliar a experiência e o conhecimento das crianças, não apenas do ponto de vista musical, mas integralmente, o que deve ser o objetivo prioritário de toda proposta pedagógica, especialmente na etapa da Educação infantil.

Portanto, torna-se relevante salientar que a experiência vivida no Emei Professora Cornélia Yara Castanheira no município de Uberlândia - MG. Participaram dessa atividade 24 crianças, na faixa etária de 3 anos de idade. A temática proposta foi a música na Educação Infantil.

Detalhamento das Atividades

A atividade realizada na intervenção, no qual o resultado mostrou-se surpreendente foi a 1ª atividade: “caixa surpresa”, no interior dessa caixa continha objetos e animais de plásticos, os quais foram extraídos da caixa, e cada um deles tinha uma música correspondente. E as crianças participavam com entusiasmo. Por mais simples que fosse a atividade proposta, experienciava a motivação e interação no processo ensino aprendizagem.

A segunda atividade: “tocando o violão”, iniciava-se a canção e deixava-os continuarem a cantar sem a ajuda do professor. Isso aguçava a vontade de participar de forma alegres e vibrantes. Diante do exposto, conseguimos responder nossa dúvida: existem vários meios de se evitar aulas tradicionais, em consonância com a comprovação da intervenção, e diante da visão e o entusiasmo das crianças.

Análise e Discussão do Relato

A expressão musical das crianças de zero a três anos é qualificada com destaque nos aspectos intuitivos e pela exploração sensório-motora. As crianças associaram a música às brincadeiras e enquanto brincam também cantavam. Depois passaram a memorizar um repertório maior de canções e aos poucos começaram a cantar com maior entoação e reproduzir ritmos. Nesta fase o educador teve a possibilidade de explorar a expressão, a produção do silêncio, dos sons com a voz e com o corpo. Esse trabalho desenvolvido em sala de aula favorece uma percepção sobre a Educação Infantil e concomitantemente a isso, interpretar como podemos aperfeiçoar novos saberes na educação brasileira nos anos iniciais.

Considerações

O trabalho educativo na escola de Educação Infantil com música não é só cantar; é trabalhar os sons, o silêncio, manusear objetos, escutar o mundo dos sons, tocar e criar instrumentos, tendo em vista objetivos diferenciados. Enfim, é perceber que a música está em todos os lugares e que ela pode ser produzida de muitas formas e para muitos fins.

As atividades musicais trazem benefícios nas diversas áreas do desenvolvimento: cognitivo/linguístico, psicomotor, sócio-afetivo, estético-artístico. Em outras palavras, podemos dizer que a música favorece a expressão de ideias, sentimentos, a sensibilidade, a criatividade, a capacidade de concentração, o raciocínio lógico-matemático, a memória, a autodisciplina, a socialização, o gosto pela arte.

A atividade de “cantar” faz parte do dia-a-dia das classes da Educação Infantil, sendo muitas vezes utilizada, de maneira distorcida, incompleta e indefinida, não alcançando, dessa maneira, o verdadeiro objetivo da educação musical: ser tratada adequadamente nas escolas como área do conhecimento. Contudo, vem sendo motivo de preocupação e de questionamento dos professores, e ocupando devagar um espaço maior nas classes de Educação Infantil.

Consideramos não ser possível o professor trabalhar bem a linguagem musical levando em conta a riqueza que ela proporciona para o desenvolvimento das crianças, se eles não aprenderam como, quando e nem o porquê trabalhar com ela.

De um lado, é necessária a formação musical juntamente com a formação pedagógico-musical, ou seja, conhecimentos musicais no conjunto de conhecimentos escolares. As aulas

de música deveriam ser funções de um especialista que trabalharia ao lado do professor unidocente. Mas são poucos os professores que atuam nas escolas e que são especialistas. Portanto, essa questão poderá ser concretizada, mas em longo prazo. De outro, os cursos de Magistério Superior e Pedagogia precisam abrir mais espaço e enriquecer a formação inicial dos professores; e que os docentes que atuam nas classes de Educação Infantil possam ter formação continuada em ensino da música, para que assim, os futuros e atuantes professores possam trabalhar a expressão musical com mais competência e segurança.

Dessa maneira, cremos nós, a integração da educação musical na Educação Infantil implica um comprometimento maior da formação inicial e continuada. E, concebendo-se professores reflexivos e pesquisadores, estes terão possibilidades de adquirir conhecimentos, considerando a música como linguagem e como conhecimento, e possam construir com autonomia e criatividade práticas pedagógico-musicais que provoquem modificações no cotidiano das salas de Educação Infantil.

Referências

- ABRAMOVICH, F. **Quem educa quem?**^{5ª} ed. São Paulo: Summus, 1985.
- BERCHEM, TH. A missão da universidade na formação e no desenvolvimento cultural: In **Temas universitários I**. Porto Alegre: PUC/RS, 1992.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil**. Brasília: MEC/SEB, 2010.
- BRASIL. **Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil**. Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: Mec/SEF, 1998.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília: 1996. Disponível em <<http://www.mec.gov.br>> Acesso em 28/07/2016.
- BRÉSCIA, Vera Lúcia Pessagno. **Educação Musical: bases psicológicas e ação preventiva**. São Paulo: Átomo, 2003.
- BRITO, Teca Alencar de. **Música na Educação Infantil: propostas para a formação integral da criança**. Ed. Peirópolis, 2003.
- MAFFIOLETTI, Leda de Albuquerque. **Práticas musicais na Escola Infantil. Educação Infantil. Pra que te quero?** Porto Alegre, v.1, n.1, p.123-134, 2001.
- MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar: o que é? Por que é? Como fazer?** São Paulo: Moderna, 2003.
- MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Caminhos pedagógicos da inclusão**. Disponível em: <http://www.educacaoonline.pro.br/index.php?option=com_content&view=article&id=83:ca>

[minhos-pedagogicos-da-inclusao&catid=6:educacao-inclusiva&Itemid=17](#)> Acesso: 12 de julho 2016.

ROSA, Nereide Schilaro Santa. **Educação musical para a pré-escola**. São Paulo: Ática, 1990.

SOUZA, Jusamara. **Música, cotidiano e educação**. Porto Alegre: Programa de Pós Graduação em Música do Instituto de Artes da URRGS, 2000.

WEIGEL, Anna Maria Gonçalves. **Brincando de Música: Experiências com Sons, Ritmos, Música e Movimentos na Pré-Escola**. Porto Alegre: Kuarup, 1988.

ESTÁGIO SUPERVISIONADO I

PROJETO DE INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA: TRABALHANDO AS DIFERENÇAS

Marley Aparecida Duarte Teixeira¹, Marcela Vivian Medeiros do Nascimento²,

Ludimila Nunes Silva³

^{1,2,3} Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

¹marleyduarte@yahoo.com.br, ²marcelinha.vivan@hotmail.com, ³ludimila_nunes@hotmail.com

Linha de trabalho: Experiências e Reflexões do Estágio Supervisionado

Resumo

Este trabalho foi desenvolvido a partir de experiências vivenciadas por três alunas do Curso de Graduação em Pedagogia/UFU durante o Estágio Supervisionado I no ano de 2015, em uma Escola Municipal de Educação Infantil no município de Uberlândia-MG. O estágio como um momento de ensino/aprendizagem, pesquisa e investigação possibilitou a elaboração e a execução do Projeto de Intervenção Pedagógica, com o tema: “Trabalhando as Diferenças”, que traz uma proposta de trabalho para as crianças com idade de 03 e 04 com o objetivo de colaborar na formação da identidade e autonomia da criança.

Palavras-chave: Estágio Supervisionado, Trabalhando as Diferenças, Identidade, Autonomia.

Contexto do Relato

O Estágio Supervisionado caracteriza-se como um momento fundamental do período acadêmico por possibilitar ao aluno uma aproximação com o seu futuro campo de trabalho, ou seja, a escola e a sala de aula. As diversas situações de aprendizagem vivenciadas favorecem a edificação de uma prática pedagógica dinâmica, buscando atender as demandas da sociedade moderna, num processo investigativo e construtor de diferentes saberes.

As atividades do estágio de docência na Educação Infantil foram realizadas na Escola Municipal de Educação Infantil Maria Pacheco Rezende, com o objetivo de propiciar a aproximação da realidade profissional por meio da participação em situações reais de trabalho numa sala do G-III que é composta de 26 alunos.

Durante o estágio foi possível conhecer um pouco do trabalho realizado na escola e dentre as atividades desenvolvidas destaca-se a coleta de alguns dados importantes como: a História e Caracterização da Escola; a Ambiência Organizacional e os Rituais escolares; os Profissionais da Escola, a Direção e a Supervisão; destaca-se também o estudo e a análise do

Projeto Político Pedagógico, do Regimento Escolar e do Currículo; e por fim, a elaboração do Projeto de Intervenção Pedagógica “Trabalhando as Diferenças” e a sua aplicação em sala de aula.

O estágio possibilita um aprendizado e uma avaliação crítica da escola por ser um período de observação e análise de todo processo educativo que é realizado dentro do contexto escolar. De acordo com Ivana (1991).

O estágio supervisionado é um momento de aproximação da realidade estudada, num esforço de compreensão crítica. Esse exercício de reflexão vai supor uma inserção profunda dessa realidade, buscando identificar seus fatores determinantes ou intervenientes, e vai exigir a busca de respaldo teórico no conteúdo de todas as disciplinas do curso articulando-as num projeto (IVANA, 1991, p.125).

As práticas realizadas no estágio supervisionado contribuíram muito para o nosso aprendizado, aliado á essas práticas, os momentos de mediação do Professor em sala de aula, para as reflexões dos diagnósticos e das vivências experimentadas durante o período do estágio também contribuíram significativamente para nossa formação. Vários autores discutiram a necessidade de práticas reflexivas durante a formação inicial dos licenciandos e de acordo com Pereira e Baptista (2009):

É imprescindível, a realização de uma reflexão dos dilemas encontrados na prática pedagógica em sala de aula vivenciada pelos licenciandos, visando a superação dos obstáculos encontrados, como uma forma de adquirir competências e habilidades para lidar com as diversas situações que possam surgir no decorrer da carreira. (PEREIRA; BAPTISTA, 2009, não paginado).

Segundo alguns autores a partir da reflexão, os futuros professores serão capazes de avaliar a sua própria prática, diagnosticar suas principais limitações e encontrar soluções para resolver problemas. Embasados pela vivência da prática escolar no período do estágio evidenciamos a seguir a culminância do nosso trabalho que foi o desenvolvimento do projeto.

Detalhamento das Atividades

O projeto foi proposto pela ideologia da escola como um ambiente rico em interações, que acolha as particularidades de cada indivíduo, promova o reconhecimento das diversidades, aceitando-as e respeitando-as, e ao mesmo tempo em que contribui para a construção da unidade coletiva, favorece a estruturação da identidade, bem como de uma autoimagem positiva. Desta forma o projeto foi desenvolvido em quatro momentos, utilizando-se de quatro atividades distintas:

- 1. Utilização da literatura infantil** - contação de história para iniciação da discussão. Com um painel confeccionado de papelão e E.V. A e fantoches

apresentamos aos alunos a história “Menina bonita de laço de fita”, para trabalhar com as crianças a construção da identidade individual e do grupo desenvolvendo atitude de aceitação do outro em suas diferenças. Após a contação de história foi feito questionamentos aos alunos sobre o que eles acharam do tema.

2. Trabalhando na frente do espelho - Com o espelho, foi trabalhado atividades de percepção e observação das características individuais de cada aluno, como a cor da pele, o formato (grande, curto, enrolado, liso) e a cor do cabelo, a cor e o formato dos olhos, a roupa que esta vestindo, e o que gosta de comer e de brincar, foram trabalhados também a questão do sentimento, pois mesmo que diferentes temos semelhanças. As pessoas são únicas em seu modo de ser, mas elas têm algo em comum, sente tristeza, dor, felicidade, amor.

3. Construção dos gráficos - conversamos com as crianças para que elas nos dissessem sobre seus gostos e preferências; foram elencadas algumas temáticas como: animais preferidos, comidas preferidas, brinquedos e brincadeiras preferidas e histórias preferidas. Em seguida foi feito uma ficha individual das preferências sobre comida e brinquedos de cada aluno. Depois deste momento, recortamos figuras de comidas e brinquedos preferidos elencados pelos alunos, e colamos em fileira em uma cartolina, e em seguida entregamos fichas com os nomes de cada um, aproveitando o momento para explorar o nome, na sequencia explicamos sobre o que são gráficos e pedimos para eles colarem seus nomes em cima da figura da comida e brinquedo preferido, após a colagem contamos a quantidade de aluno em cada figura. O trabalho com gráficos ajuda as crianças a organizarem melhor as informações, bem como, proporciona condições na aquisição de uma nova linguagem matemática.

4. Dinâmica do Espelho – Em “rodinha” iniciamos a dinâmica fazendo a apresentação de uma caixa com espelho dentro. Na apresentação da caixa, falamos que dentro dela tinha o que existe de mais precioso, algo muito importante, um verdadeiro tesouro. Então, pedimos que cada aluno olhasse o que tinha dentro da caixa, para verem qual é este tesouro, mas eles deveriam manter segredo – Um a um olharam e voltaram ao lugar sem poder contar o que viram – Esta era a regra da brincadeira: Manter segredo. No momento em que as crianças olharam o tesouro e viram refletida sua própria imagem, observamos a reação individual ao deparar-se com a própria imagem. Após todos terem visto sua imagem refletida dentro da caixa perguntamos: o que elas viram dentro da caixa e se elas haviam descoberto qual era o

tesouro? Aproveitamos cada resposta dos alunos, orientando-os quando necessário, mas sempre deixando espaço para eles se expressarem, até o ponto em que perceberam que eles eram o tesouro – cada um deles – por isso não poderiam contar o segredo, pois nós todos somos únicos, ninguém é igual a ninguém, e cada um tem o seu valor.

Análise e Discussão do Relato

A exploração do eixo Identidade e Autonomia na perspectiva de envolver os pequenos a desenvolver o reconhecimento da própria imagem, se identificando como ser único, com corpo, hábitos e preferências próprias são primordiais para oportunizar a construção da identidade das crianças. Tanto a construção da identidade quanto a construção da autoimagem se dá por meio de suas interações com o seu meio social, a partir das relações estabelecidas nos grupos em que a criança convive e a escola é um universo social diferente do universo da família, favorecendo novas interações, ampliando desta maneira seus conhecimentos a respeito de si e dos outros.

No processo de construção da identidade e busca da autonomia a criança percorre vários caminhos, e com um jeito próprio de compreender o mundo ela aprende por meio das observações e das relações que estabelece com a realidade, no entanto, o projeto “Trabalhando as Diferenças” trouxe uma proposta de trabalho para crianças da Educação Infantil com idade de 03 a 04 anos com objetivo de criar meios de aquisição de conhecimento de si mesmo e do outro, contribuindo para a construção de sua identidade, a partir do reconhecimento dela como um ser social.

Identificar os próprios gostos e preferências, conhecer habilidades e limites, reconhecer-se como um indivíduo único, no meio de tantos outros igualmente únicos. Esse processo de autoconhecimento, que tem início quando nascemos e só termina no final da vida, é influenciado pela cultura, pelas pessoas com as quais convivemos e pelo ambiente e a Escola tem papel fundamental na construção da identidade e da autonomia de cada criança.

Considerações

Com a realização do estágio, foi possível enriquecer o aprendizado da prática docente, as experiências propiciaram nosso primeiro contato com o campo de atuação do professor, e através das observações percebemos que o caráter educativo-pedagógico da

EMEI Maria Pacheco Resende está na articulação das vivências e interações entre o adulto e as crianças, as linguagens múltiplas e a brincadeira. A atividade educativa não ocorre somente em momentos específicos, como a “hora da atividade”, mas é nas atividades cotidianas que acontecem as trocas afetivas entre o educador e a criança, durante o banho, as refeições, no horário de entrada e em outras situações em que o educador e a criança interagem e trocam experiências e significados.

Quanto ao desenvolvimento do projeto o resultado foi significativo, as crianças interagiram bem, participaram e compreenderam a ideia de ver as diferenças entre eles no espelho, expressaram abertamente de seus gostos e preferências. Contudo os conteúdos devem ser retomados, pois, a aprendizagem é uma construção pessoal, que só o próprio indivíduo pode fazer, resulta de processos de interação, de atividades colaborativas e comunicativas com o ambiente que envolve a criança/sujeito de ação, é um processo natural e progressivo. É necessário intervenções e acompanhamento em sala para que na Educação Infantil a identidade e autonomia da criança sejam desenvolvidas, pois com essa independência adquirida ela aprenderá a se socializar com outras crianças criando suas próprias escolhas.

O estágio foi um período de descobertas e aprendizagens, de grande importância para a nossa formação acadêmica, contribui para nosso desenvolvimento profissional e pessoal, e nos possibilitou refletir sobre a importância do papel do professor no processo de mediação do conhecimento e ainda mais, fez-nos reconhecer que o aluno é o sujeito ativo no processo da aprendizagem.

Encerramos o projeto com a compreensão de que é essencial o desempenho coletivo para o desenvolvimento da criança, e que as situações educativas que a criança vive na escola e a maneira como os educadores tratam essas situações serão muito importantes na formação dos conceitos de si mesmas.

Os aspectos relatados neste trabalho são de grande relevância para o meio educacional, ao passo que contribui para a reflexão de outros profissionais da Educação, tornando-se um instrumento importante para uma construção compartilhada do conhecimento. Assim, a partir do relato de nossas vivências durante o período do estágio, partilhamos as experiências advindas do desenvolvimento do Projeto de Intervenção Pedagógica “Trabalhando as Diferenças”, com outros profissionais, considerando que toda atividade é objeto de reflexão para retomada de ações.

Referências

- ALVES, R. **O amor que acende a lua**. Campinas: Papyrus Speculum, 1999. 214 p.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação. **Parâmetros Básicos de infraestrutura para instituições de Educação Infantil**. Brasília: MEC/SEB, 2006
- GALVÃO, Isabel. Henri Wallon: **uma concepção dialética do desenvolvimento infantil**. Petrópolis: Ed. Vozes, 1995.
- LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.
- Manual de Orientação Pedagógica “Brinquedos e brincadeiras na creche ”BRASIL (2012).
- PEREIRA, Helenadja Mota Rios; BAPTISTA, Geilsa Costa Santos. **Uma reflexão acerca do Estágio Supervisionado na formação dos professores de Ciências Biológicas**. In: VII ENPEC, 2009, Florianópolis. Não paginado.
- PIMENTA, Selma G.; SOCORRO, Maria L. **O estágio e a formação inicial e contínua de professores**. In: Estágio e docência. São Paulo: Cortez, 2010. 5 ed. (Coleção Docência em formação. Serie Saberes Pedagógicos).
- TAVARES, Denise Fernandes. **Biblioteca escolar: conceituação, organização e funcionamento, orientação do professor**. São Paulo: Lisa Livros Erradicantes, 1973.
- VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Projeto Político Pedagógico da Escola: uma construção possível**. Campinas. Papyrus, 1996.

ESTÁGIO SUPERVISIONADO NA EDUCAÇÃO INFANTIL: REFLEXÕES SOBRE O PROJETO DE INTERVENÇÃO ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

Kelly Sabrina da Rocha Souza¹, Mara Machado Gomes², Marisa Pinheiro Mourão³

^{1,2,3} Universidade Federal de Uberlândia/Faculdade de Educação/Curso de Pedagogia,
¹kellysabrinar@yahoo.com.br, ²maramgomes1@hotmail.com, ³marisamourao@ufu.br

Linha de trabalho: Experiências e Reflexões do Estágio Supervisionado

Resumo

Este trabalho tem como objetivo relatar os resultados do Estágio Supervisionado do curso de Pedagogia da Universidade Federal de Uberlândia, no ano de 2015. A primeira etapa do estágio buscou conhecer a instituição, suas rotinas e os profissionais que nela atuam. A segunda consistiu no desenvolvimento de um Projeto de Intervenção envolvendo o tema alimentação a partir das observações das práticas na Educação Infantil. Nesse sentido, o estágio consolidou-se em experiência privilegiada, em que as discentes do curso Pedagogia tiveram o primeiro contato com a práxis escolar, bem como, com as funções e atividades que desempenharão ao longo da profissão docente.

Palavras-chave: Estágio Supervisionado, Educação Infantil, Projeto de Intervenção.

Introdução: reflexões iniciais sobre o Estágio Supervisionado

Nos cursos de Pedagogia e licenciaturas, o Estágio Supervisionado é um componente curricular obrigatório, conforme determina a Resolução nº 5 de 2006 do Conselho Nacional de Educação que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia e licenciaturas. Também a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/1996 traz em seu Art. 61, parágrafo único, inciso II, que o Estágio Supervisionado tem como um dos fundamentos a associação entre as teorias e práticas na formação dos profissionais da educação, de modo a atender as especificidades de suas atividades e os objetivos das várias etapas e modalidades de ensino da educação básica.

Dentre os objetivos do estágio, estabelecidos pela Resolução nº 1 de 2007, do Colegiado do Curso de Pedagogia da UFU, no Art. 3, inciso 1º, destacam-se: “assegurar o aproveitamento do processo de ação-reflexão-ação como fundamento do trabalho pedagógico

desenvolvido pelo pedagogo no contexto da educação escolar; elaborar todas as etapas de projetos de intervenção no contexto do ensino e da gestão escolar”.

Durante o ano letivo de 2015 foram realizadas visitas regulares a uma escola da zona sul de Uberlândia com o objetivo de observar a rotina escolar, as práticas pedagógicas, gestão escolar, além de desenvolver e realizar um projeto de intervenção pedagógica em uma das turmas da instituição. O desenvolvimento do trabalho foi organizado basicamente em duas etapas: a primeira dedicou-se a caracterização e história da escola, análises de documentos, entrevistas com professores e pedagogo, além de análises das práticas pedagógicas, baseadas principalmente nos documentos oficiais que regem a Educação Infantil, como: Referencial Curricular Nacional, Diretrizes Curriculares Nacionais para a educação Infantil, entre outros. A segunda etapa consistiu na elaboração e desenvolvimento de um Projeto de Intervenção envolvendo o tema alimentação a partir das observações das práticas em uma turma de 2º período da Educação Infantil, que será foco desta discussão.

Segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/1996, a associação entre teoria e prática mediante o Estágio Supervisionado constitui-se em um dos fundamentos da formação docente. Autores como Pimenta e Lima (2004) destacam o estágio como elemento central na formação de professores, eixo articulador entre a teoria e a prática.

Por fim, a metodologia utilizada envolveu a observação e o acompanhamento das atividades realizadas pela escola mediante um roteiro pré-definido e elaborado pela professora orientadora do estágio.

Projeto de Intervenção: trabalhando a alimentação saudável na Educação Infantil

A escola em que foram desenvolvidas as atividades está localizada na zona sul de Uberlândia – MG, com sede própria, próxima a pontos de ônibus e a unidade básica de saúde do bairro, o que facilita a localização e o acesso da comunidade. A instituição atende, aproximadamente, duzentos alunos, com faixa etária entre três e cinco anos de idade, distribuídos em sete turmas que funcionam em período parcial e integral e dispõe de uma equipe de treze profissionais, entre professores, gestores e auxiliar de serviços gerais. Além disso, possui estrutura física privilegiada, com salas e refeitório amplos, bem arejados e iluminados, adequados a atender às demandas educacionais para a faixa etária que se destina. Os móveis são adequados à faixa etária atendida pela escola e em número suficiente para a quantidade de alunos. O espaço externo também é bastante amplo, com quiosque, área para

lanches coletivos, espaço verde e arborizado, ducha, etc, o que proporciona inúmeras possibilidades para a realização de atividades pedagógicas.

A turma escolhida para realização do projeto tinha como característica principal a participação e a interação dos alunos durante as aulas, mas essa característica nem sempre era bem vista pelos professores, era comum os professores reclamarem que a turma conversava muito e isso acabava atrapalhando as aulas. Os alunos tinham um bom relacionamento entre os pares e com a professora e eram poucos os casos de indisciplina. Outro fator que interferia diretamente no trabalho pedagógico eram as ausências constantes dos alunos, o número total de alunos era vinte e quatro, porém a média de frequência era de dezenove, dezoito alunos, sendo raros os dias que a turma estivesse completa.

A escolha do projeto se deu a partir de uma parceria com a professora da turma. Quando iniciamos nosso estágio já estava sendo desenvolvido um projeto sobre frutas, e conversando com ela, expusemos o nosso desejo em desenvolver atividades que fossem de encontro não só com as necessidades dos alunos, mas também com o trabalho desenvolvido por ela. Analisando as possibilidades ofertadas pela escola, as características da turma, e tendo em vista a proposta de um aprendizado significativo e ao mesmo tempo que fosse divertido e envolvente, chegamos ao tema “Alimentação saudável”.

Em nossas observações das aulas percebemos alguns aspectos importantes como: a ênfase na alfabetização, pouco espaço nas aulas para leitura e contação de histórias, e produções de textos coletivos, além de percebermos que especificamente no projeto sobre as frutas os alunos não tiveram oportunidade de desenvolverem nenhum tipo de atividade prática. Diante dessas observações, priorizamos em nosso trabalho atividades de experimentação e degustação de alimentos, além de integrar atividades de leitura e escrita por meio de jogos e brincadeiras de modo a oportunizar aos alunos um aprendizado de forma lúdica e que também fosse significativo para eles.

Nos últimos anos temos assistido a crescente mudança de hábitos das famílias brasileiras. O consumo de alimentos industrializados, como enlatados, embutidos, salgadinhos, etc., vem aumentando dia após dia. Nesse contexto, é cada vez mais comuns crianças sofrerem com doenças como, o diabetes e a hipertensão arterial, ocasionadas pelo sedentarismo e pelos maus hábitos alimentares.

Esses dados justificam a importância de se trabalhar com alimentação saudável no ambiente escolar. Os Referenciais Curriculares Nacionais para a Educação Infantil – RCNs

(1998) sugerem que a escola deve “possibilitar às crianças possibilidades que propiciem o acesso e o conhecimento dos diversos alimentos e o desenvolvimento de habilidades para escolher sua alimentação”. Segundo, Vitolo, Gaglione e Grazini (1998), os hábitos alimentares na infância tendem a se solidificar na vida adulta, dessa forma conscientizar as crianças sobre a importância de uma alimentação saudável pode ser a melhor alternativa para termos adultos saudáveis.

Diante desses argumentos, a escola deve atuar com o auxílio das famílias no sentido de desenvolver ações que atuem na formação de hábitos saudáveis, como também na conscientização das crianças sobre a importância da alimentação para uma vida saudável.

Tendo em vista colaborar com esse processo, o referido projeto, pretendeu basicamente apresentar legumes, verduras e frutas, de forma concreta às crianças, com a manipulação e degustação das mesmas, na forma in natura ou em receitas culinárias. Além de despertar nas crianças o prazer de se alimentarem de maneira saudável seguido da apropriação da leitura e escrita de forma lúdica e significativa.

Os objetivos que pretendíamos alcançar foram: conscientizar as crianças da importância de uma alimentação saudável; proporcionar que as crianças experimentassem alimentos desconhecidos para elas até o momento (frutas, verduras e legumes); despertar o prazer em alimentar-se de maneira saudável; trabalhar com a leitura e a escrita de forma lúdica; desenvolver a expressão artística.

O projeto foi desenvolvido em três etapas: legumes/verduras, frutas e confraternização. A primeira etapa foi desenvolvida em três dias com uma hora e meia de duração por dia. No primeiro momento apresentamos o trabalho aos alunos em uma roda de conversa. Depois, investigamos os conhecimentos prévios das crianças sobre o tema e percebemos que elas já tinham algum conhecimento sobre quais alimentos eram ou não saudáveis. Quando perguntamos por que os alimentos eram saudáveis as respostas foram todas praticamente iguais, típicas da concepção de ensino que estavam tendo, ou seja, os alimentos são saudáveis porque têm nutrientes, vitaminas, energia, etc.

Depois, trabalhamos com a música “Sopa” do grupo Palavra Cantada e em seguida apresentamos alguns legumes e verduras para que as crianças pudessem nos dizer o que eles achavam que era cada um. Alguns dos legumes eram desconhecidos até mesmo para nós, como por exemplo, alho-poró. As crianças puderam tocar, sentir, degustar, todos os legumes e verduras.

Em seguida, ainda ao som da música “Sopa”, os alunos foram colocando os ingredientes em caldeirão encantado. Esse caldeirão foi previamente caracterizado por nós e dissemos para as crianças que ele tinha poderes mágicos e que a sopa produzida por ele continha “super-poderes”, além de ser deliciosa.

No outro dia, com a ajuda das funcionárias da cozinha que prepararam a sopa, todos, inclusive nós provamos da sopa. Já havíamos combinado que todos iríamos provar e os alunos cumpriram com o combinado, até mesmo aqueles mais resistentes provaram da sopa.

Dentro dessa proposta também desenvolvemos algumas atividades relacionadas à escrita. Primeiro escrevemos no quadro um trecho da música e pedimos para que as crianças identificassem algumas palavras. Em outra atividade, dividimos a sala em grupos com quatro alunos cada e distribuimos o alfabeto móvel para cada grupo, conforme ditávamos algumas palavras (nome dos legumes e verduras que trabalhamos) os grupos deveriam formar as mesmas palavras com a colaboração dos colegas.

Na segunda etapa, trabalhamos com as frutas. Começamos com a contação da história “O ratinho, o morango vermelho maduro e o grande urso esfomeado” do autor D. Wood. Após a contação da história oferecemos morangos para que eles degustassem. Também apresentamos o abacate para as crianças, que depois de explorado e degustado pelos alunos, foi utilizado como ingrediente de uma vitamina. Essa atividade surgiu em decorrência de observações realizadas durante a primeira etapa do projeto. Algumas crianças, quando perguntadas o que era determinada verdura, respondiam que era abacate, por isso, decidimos incluir a vitamina de abacate no projeto.

Nessa etapa também realizamos atividades como a produção de gráfico, produção artística e construção de texto coletivo.

Na última etapa nos dedicamos a fazer um piquenique como fechamento do projeto, nessa ocasião, foi servido sanduíche natural com suco de frutas e ao final, depois de conversarmos com as crianças que ocasionalmente podemos comer doces e chocolates em pequenas quantidades, foi estourado um balão com algumas guloseimas para que elas se deliciassem.

Considerações

O projeto superou as nossas expectativas, as crianças se envolveram nas atividades propostas, conseguimos colocar em prática tudo o que foi planejado, tivemos que fazer algumas adaptações, mas nada que prejudicasse o andamento das atividades nem que nossos objetivos fossem alcançados.

Na primeira conversa que tivemos com as crianças para explicar o que iríamos realizar e para identificar os conhecimentos prévios dos alunos sobre o tema que seria desenvolvido, tivemos a primeira surpresa. Como tivemos que adaptar nosso projeto ao que a professora já estava desenvolvendo, os alunos já possuíam alguns conhecimentos sobre alimentação saudável e sobre os alimentos saudáveis. Entretanto, percebemos que as respostas eram padronizadas, como por exemplo, quando perguntamos por que as frutas eram saudáveis, algumas crianças responderam que é porque elas possuem nutrientes.

Depois desse primeiro contato ficamos um tanto quanto apreensivas, temíamos que tivéssemos subjugado os conhecimentos dos alunos, e que estes não se sentissem motivados, não se envolvessem nas atividades propostas. Mas, depois que realizamos a primeira atividade esse temor passou e obtivemos êxito em nossa proposta.

Na primeira atividade, as crianças tiveram a oportunidade de pegarem, sentirem o cheiro, a textura e até mesmo de experimentar os legumes e verduras. Observamos que a maioria das crianças não conhecia as verduras e legumes, principalmente aquelas que não são tão comuns nas refeições diárias dos alunos, como: espinafre, agrião, alho-poró, entre outros. Quando mostrávamos o legume e pedíamos que os alunos nos dissessem o que era, muitas crianças falavam que era abacate. E essa observação nos direcionou a realizar outra atividade com a turma: a vitamina de abacate.

Para nossa surpresa todos experimentaram. Os alunos que não gostavam de legumes tomaram apenas o caldo, mas se dispuseram a experimentar. A vitamina de abacate foi produzida na própria sala de aula com o auxílio da professora e dos alunos, porém dessa vez algumas crianças não quiseram experimentar, mas a maioria provou e gostou do sabor.

Nas atividades em que foram propostos jogos, como montar palavras, forca, as crianças também se mostraram participativas, alguns demonstraram um excesso de competitividade e tivemos que intervir para acalmar os ânimos. Na brincadeira da forca, as crianças tiveram um pouco de dificuldade em compreender a lógica do jogo. Muitas vezes um grupo dizia uma letra que não continha na palavra e outro grupo repetia a mesma letra.

As experiências vivenciadas por nós durante o Estágio Supervisionado I contribuíram imensamente para formação profissional. Foi durante o estágio que finalmente tivemos a oportunidade de aliar a teoria com a prática em um intenso processo de reflexão. Reflexões essas, que nos trouxeram muitas inquietações e angústias, pois percebemos que a profissão docente envolve sentimentos, relacionamentos, conflitos internos e muitos outros aspectos que não nos são ensinados na graduação.

Quanto à escola que analisamos concluímos que possui uma boa estrutura física e oferece um ambiente agradável e confortável para alunos, pais e profissionais que ali trabalham. Entretanto, a ênfase do ensino é a alfabetização. A brincadeira ocupa pouco espaço na rotina escolar, sendo reservada aos momentos de espera para o início e término da aula. Além de não ser vista como possibilidade de aprendizagem, mas apenas como recreação para as crianças.

Observadas todas essas necessidades e carências no ensino, o projeto de intervenção foi elaborado no sentido de trabalhar de forma lúdica e ao mesmo tempo contemplar atividades que fossem de encontro a tais necessidades. Houve envolvimento por parte dos alunos em todas as atividades propostas. Não é possível avaliar se os conhecimentos sobre as frutas e os legumes provocaram alguma mudança nos hábitos alimentares dos alunos, mas pelo que observamos é que mesmo depois de passado algum tempo da execução do projeto as crianças se lembravam da sopa, ou seja, algum aprendizado permaneceu.

Dessa forma, avaliamos que o estágio foi realizado com sucesso e acreditamos termos alcançados os objetivos propostos, ou seja, participamos ativamente do processo de reflexão-ação-reflexão que envolve o trabalho do pedagogo e desenvolvemos todas as etapas de um projeto de intervenção. Ao chegar ao fim desse trabalho temos mais clareza do quão importante é o Estágio Supervisionado, principalmente para aqueles que nunca pisaram em uma escola em um papel diferente do de aluno.

Referências

BISPO; SILVA; RIBEIRO, Universidade do Estado da Bahia- UNEB. **Alimentação Saudável**. Estágio II em Educação Infantil.

BORSSOI. B. L. **O estágio na formação docente: da teoria a prática, ação-reflexão**. Disponível em: <http://www.unioeste.br/cursos/cascavel/pedagogia/eventos/2008/1/Artigo%2028.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2015.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP de 28/2001**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp_212001.pdf. Acesso em: 29 jul. 2015.

PALAVRA CANTADA. **Sopa do Neném**. Disponível em: <http://www.letradamusica.net/palavra-cantada/sopa.html> Acesso em: 28 jul. 2015.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e Docência**. Disponível em: http://www.cead.ufla.br/portal/wp-content/uploads/2013/10/Arquivo_referente_ao_Anexo_V_do_Edital_CEAD_06_2013.pdf. Acesso em: 29 jul. 2015.

POLA, L. S.. **A nutricionista.com**. Disponível em: <http://www.anutricionista.com/como-estimular-habitos-saudaveis-na-infancia.html>. Acesso em: 28 jul. 2015.

VÍTOLO, M.R.; GAGLIANONE, C.P.; GRAZINI, J.T. **Educação nutricional**. In: NÓBREGA, F.J. Distúrbios da nutrição. Rio de Janeiro: Revinter, p. 42-4, 1998.

WOOD, D. **O ratinho, o morango vermelho maduro e O Grande Urso Esfomeado**. Tradução de Gilda de Aquino. 2. ed. São Paulo: Brinque-Book, 2012.

ESTÁGIO-GESTÃO: RESSIGNIFICANDO O ESPAÇO ESCOLAR

Débora da Silva Araújo¹, Jéssica Cristina Silva², Vilma Aparecida de Souza³

^{1,2,3} Universidade Federal de Uberlândia/ Campus Pontal, e-mail¹ deboraaraujo2@hotmail.com, e-mail² jecristinasilva2015@gmail.com; email³ vilmasouzza@yahoo.com.br

Linha de trabalho: Experiências e Reflexões do Estágio Supervisionado

Resumo

O presente trabalho consiste em dados que foram coletados durante o Estágio Supervisionado em Gestão do curso de Pedagogia, da UFU-Campus Pontal. O objetivo deste artigo é elucidar, os aspectos que norteiam a gestão escolar, repensando os espaços e horários de intervalo, tendo em vista que são momentos essenciais no desenvolvimento do sujeito. Nesta perspectiva, avaliamos o estágio como fator primordial no processo de formação dos graduandos, pois como já mencionado no decorrer deste trabalho, a escola é um espaço rico em conhecimento, o qual oportuniza aos estagiários reflexões que podem auxiliar e ressignificar alguns aspectos que quando confrontados na realidade, nos possibilitam o seu desvelamento.

Palavras-chave: Estágio, Gestão, Intervenção.

1. Introdução

O presente trabalho se deu a partir da disciplina Estágio Supervisionado em Gestão do curso de Pedagogia, da Universidade Federal de Uberlândia-Campus Pontal, numa escola que atende da Educação Infantil até o Ensino Médio da rede Municipal de Ituiutaba. O objetivo deste artigo é elucidar, os aspectos que norteiam a gestão escolar, repensando os espaços e horários de intervalo, tendo em vista que são momentos essenciais no desenvolvimento do sujeito.

O Estágio em Gestão tem por finalidade propiciar o contato direto com a prática educacional e auxiliar no processo de formação enquanto estudantes de pedagogia, o qual propicia espaços de reflexão sobre os conhecimentos apreendidos na Universidade.

A escola como espaço de investigação, oferece informações que, às vezes, passam despercebidas por aqueles que a rodeiam cotidianamente. E o Estágio Supervisionado proporciona um inquietamento para os sujeitos que pesquisam sobre educação que, ao longo do processo, buscam investigar aspectos que foram discutidos teoricamente, e que geram

algumas discussões necessárias para transformação de percepções arraigadas de uma educação verticalizada.

Tendo em vista, tal objetivo, utilizaremos alguns teóricos da área para nos ajudar na problematização deste assunto, como, Barreiro e Gebran (2006), que discutem sobre a importância do estágio curricular na formação do professor, utilizamos Minayo (2012) que nos auxilia nas questões de pesquisa de campo, Batistão (2013) que vêm falando acerca do estágio em gestão, e para uma melhor discussão optamos por trazer alguns documentos que nos ajudam a entender melhor tais questões, como por exemplo, o Projeto Político Pedagógico do curso de Pedagogia FACIP/UFU, o Manual de Estágio desta mesma instituição, o PPP da escola pesquisada, entre outros. E a partir disto, se deu o desenvolvimento deste trabalho, que busca elucidar um pouco do que foi o estágio-gestão para as alunas do curso de Pedagogia da Universidade Federal de Uberlândia.

2. O Estágio Supervisionado em Gestão Escolar

O primeiro estágio proposto no PPP do Curso de Pedagogia-FACIP/UFU, tem como tema “*Ação da prática educativa problematizada: a atuação do gestor educacional*”, e tem por objetivo “Agir na realidade da escola, a partir das observações e análises feitas ao longo do PIPE, no que se refere ao trabalho do gestor educacional”.

Segundo Batistão (2013),

Assim como as demais modalidades de estágio, o desenvolvido na área de gestão escolar tem como principal intencionalidade proporcionar experiência ao estudante de observar o exercício da profissão, por meio de participação em situações reais de trabalho. Entretanto difere-se das demais formas de estágio das licenciaturas, exatamente por ter como foco o campo não docente, ou seja, a área que envolve a coordenação do trabalho pedagógico escolar. (p.18)

Este estágio se faz importante no processo de formação dos estudantes de pedagogia, pois proporciona diferentes experiências aos educandos, onde podem observar, entrevistar, participar, direta e indiretamente dos assuntos que permeiam este espaço. Ainda nesta perspectiva, Batistão (2013), diz que é necessário considerar que os espaços de desenvolvimento do estágio em gestão, é diferente da docência, pois se realiza em vários espaços da escola, e os estagiários precisam conhecer, a fim de entender melhor o funcionamento da instituição, acompanhando o pedagogo que coordena as ações destes diferentes segmentos envolvidos no processo educativo.

Com o objetivo de conhecer os ambientes organizacionais da escola e o espaço de atuação do gestor educacional, a fim de contribuir com esta realidade, se deu o desenvolvimento deste estágio, que consolidou em um roteiro de observações, na estruturação de entrevistas, em momentos de análises documentais, resultando assim na intervenção. Nesta perspectiva, Batistão (2013) diz que,

Sobre o *diagnóstico da realidade escolar* é importante destacar que cada escola possui características que a tornam peculiar. Assim, até para compreender suas rotinas, o trabalho realizado, as condições institucionais entre outros, o estagiário precisa fazer um estudo que lhe permita conhecer esta escola, uma estratégia interessante seria elaborar, junto com seu orientador, um roteiro com questões importantes para que este diagnóstico seja construído. (p.22)

Os estagiários ao adentrarem o espaço escolar, devem ter um olhar crítico e investigativo no processo de observação, pois deve considerar os aspectos que partem do interno ao externo da instituição. A importância e objetivo do roteiro de observações, de acordo com Barreiro e Gebran (2006),

Essa observação tem, como objetivo, a análise e a compreensão das características do espaço escolar, na sua singularidade, para que os alunos possam informar-se sobre seu funcionamento, suas deficiências e suas possibilidades, e como a escola se organiza para resolver os conflitos, dificuldade e enfrentamentos. (p.93)

Um aspecto considerável neste processo de observação e durante o estágio, é a maneira que o estagiário está enxergando e compreendendo as relações deste campo, e isto, fica explícito no detalhamento das atividades que fica a cargo do diário de campo, onde registram todas suas percepções, sentimentos de aquilo que pôde ser observado na escola, proporcionando ao estagiário durante o período de análise, voltar neste diário e rever estes dados. (BARREIRO E GEBRAN, 2006).

Realizamos também algumas entrevistas que nos auxiliaram, como instrumento na coleta de dados, envolvendo a equipe gestora e pedagógica, ou seja, o pesquisador precisa ter objetividade e coerência no que esta investigando. Segundo Minayo (2012, p.64), “*Entrevista é acima de tudo uma conversa a dois, ou entre vários interlocutores, realizados por iniciativa do entrevistado. Ela tem o objetivo de construir informações pertinentes para um objeto de pesquisa*”. Portanto, a entrevista é importante para o trabalho de campo, pois permite ao pesquisador construir um conhecimento empírico.

Outros instrumentos de investigação que pode ser utilizado são as análises documentais. Estas análises permitem aos estagiários verificar as ações e as relações que

perpassam o ambiente escolar. Os documentos pesquisados foram o Projeto Político Pedagógico da instituição, e o Regimento Escolar, os quais dizem muito sobre a funcionalidade, organização, e princípios da instituição.

Partindo das observações feitas no espaço escolar, e com o levantamento dos dados obtidos, elaboramos o diagnóstico, e percebemos a necessidade de intervir no horário do recreio. Barreiro e Gebran (2006) ressaltam que,

Esta ação/intervenção permite a efetiva participação dos alunos estagiários nas reuniões do Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC), nas atividades e eventos programados pela escola, nas atividades relacionadas à biblioteca e, principalmente, no desenvolvimento de projetos de ação, o que envolve: atividades lúdicas, recreação no espaço escolar, projetos de leitura com a biblioteca, minicursos sobre sexualidade, ética, meio ambiente, saúde, produção e organização de material didático-pedagógico, produção e organização de jornal escolar, dentre outros. (p.96)

Sendo assim, após este processo de coleta de dados, de experienciar a realidade escolar, neste caso a gestão. Optamos por intervir no horário disponibilizado para o recreio, pois entendemos este espaço como rico para o aprendizado das crianças, e neste viés elaboramos um roteiro de atividades destinadas às crianças do 1º e 2º anos da escola.

O Estágio supervisionado em gestão escolar se evidencia nas atividades de trabalho pedagógico mais específicas, voltadas para a organização escolar. Vale ressaltar que, dependendo da forma de organização, sendo esta democrática, ou centralizada, o trabalho do gestor será diretamente interferido por tais concepções.

O papel do pedagogo está relacionado à um conjunto de atribuições, sendo estas distribuídas em funções como, professor, supervisor, coordenador pedagógico, gestor. E acompanhar estas atividades faz com que o estágio se torne extremamente essencial na formação dos estudantes, pois as peculiaridades de cada área devem ser vivenciadas e pesquisadas por estes sujeitos em formação.

Portanto, os espaços de formação docente nomeiam-se as salas de aulas, como instrumento essencial na aquisição de conhecimento e as escolas como aplicação da prática de acordo com (CROCE, 2003, p.59) “Em tais espaços pode-se fazer emergir a consciência que guiará as ações pedagógicas dos profissionais da educação e, sendo assim, a função primeira do professor, formador de educadores, é garantir condições de ensino e de aprendizagem eficientes”.

3. Conhecendo o Espaço Escolar: observando para intervir

Ao percorrer a escola durante nossas observações do espaço físico e material, foi perceptível evidenciar que existem espaços que estão em boas condições, como é o caso da biblioteca e do refeitório, e também devido o prédio da instituição ser antigo, há espaços que ao longo dos anos sofreram algumas mudanças/reformas. E isto de uma certa maneira, acaba por interferir na organização do espaço-tempo da instituição.

Sendo assim, buscamos entender melhor sobre o processo de construção do edifício, pois notamos que existem blocos que são mais novos do que outros e isso é caracterizado pelo fato da escola não ter sido projetada, sendo ela ampliada ao longo dos anos a partir do surgimento de novas demandas.

Durante as observações notamos que o espaço da secretaria de atendimento à comunidade é organizado de uma maneira que muitas vezes os pais não adentram o ambiente escolar, pois devido à segurança dos alunos há um portão que separa este atendimento de outras áreas da instituição. E caso seja solicitado, o pai pode e deve adentrar este portão para conversar com a gestão, e esperar ser solicitado em alguns bancos e canteiros que existe nesta área.

Entendemos que a participação das famílias na escola é de grande importância, podendo contribuir para o desenvolvimento dos alunos no processo de ensino-aprendizagem, na participação das decisões relativas à organização e funcionamento escolar, nos aspectos administrativos pedagógicos e financeiros. E uma gestão que visa a democracia, propicia estes espaços de discussões com a comunidade.

Porém, a própria escola tem deveres e regras a serem cumpridas e devido á alguns fatos isolados que ocorreram na instituição, o acesso de qualquer pessoa ficou mais difícil. Para adentrar a escola e chegar até a secretaria, os pais precisam se identificar no portão que é monitorado o tempo todo, e assim quando liberado pode ir até a secretaria que é separada por mais um portão, do pátio da escola.

O pátio da escola não tem cobertura, e pelo fato da instituição ter sido ampliada, este espaço é mal distribuído geograficamente. Com a crescente demanda de estudantes, foram construídos alguns prédios para atender á população, com isso os espaços de lazer, como o pátio, foi sendo reduzido e conseqüentemente se tornando pequeno para o número de alunos. E foi observando este espaço que surgiu uma proposta de intervenção, para auxiliar a equipe gestora com possibilidades diferentes de se ocupar o horário do recreio. Optamos por fazer um recreio dirigido para as crianças dos 1º e 2º anos do Ensino Fundamental.

O objetivo deste recreio foi oferecer possibilidades de atividades lúdicas e brincadeiras variadas, com o intuito de conscientizar os alunos nas suas ações e atitudes durante o horário do recreio, e mostrar para a equipe gestora da instituição outra maneira de se pensar este horário de recreação.

A metodologia utilizada foi baseada em um circuito de atividades lúdicas que tinha por objetivo proporcionar o desenvolvimento psicomotor das crianças, e favorecer a convivência social permitindo o prazer de brincar. As brincadeiras que foram desenvolvidas neste recreio foram: corrida do saco, corrida da batata, amarelinha de pneus e passe a bola.

Realizamos estas atividades no período de vinte minutos, e percebemos que os alunos se envolveram com as atividades, perguntaram se voltaríamos outras vezes para brincar com eles. Nesta perspectiva, estudamos autores que discutem a importância do brincar para o processo de desenvolvimento das crianças, a partir da disciplina de Jogos, brinquedos e brincadeiras, ofertada no curso de pedagogia FACIP/UFU, e utilizamos também os conhecimentos adquiridos na disciplina de Construção do Conhecimento em Educação Física, que discute a importância do desenvolvimento psicomotor, transformando nossa intervenção em atividades interdisciplinares. E resultou em um enorme aprendizado para nós estudantes de pedagogia.

E ainda durante o período de observações, também percebemos que com a demanda aumentando, a escola foi passando por algumas transformações, mas deixando de lado questões referentes a acessibilidade, como no caso do acesso a biblioteca, sala de vídeo e o anfiteatro, que pode ser feito apenas pelas escadas, tirando a possibilidade dos alunos com deficiência física participarem de atividades elaboradas neste espaço.

De acordo com Bruno (2006),

A metáfora da inclusão sugere a imagem de uma escola em movimento, em constante transformação e construção, de enriquecimento pelas diferenças. Esse movimento implica: mudança de atitudes, constante reflexão sobre a prática pedagógica, modificação e adaptação do meio e, em nova organização da estrutura escolar. (p.14)

Nas observações do espaço físico, verificamos que há rampas, cujo objetivo é propiciar a “autonomia” dos alunos com deficiência, mas há pequenas elevações que podem atrapalhar e até ocasionar acidentes dependendo da maneira com que a criança desça ou suba nesta rampa. Notamos, que não há sinalização no chão para crianças com deficiência visual, mas em alguns casos há cuidador para auxiliar estes alunos. Os poderes públicos e a escola deveriam se atentar á essas condições, pois a instituição realiza Atendimento Educacionais Especializados (AEE) para toda sociedade que demanda este serviço.

Para Mantoan (2006), é importante lembrar que não adianta apenas matricular as pessoas com deficiência ou outra necessidade educacional especial no ensino comum se a instituição escolar não propicia meios para que elas permaneçam na escola, sem serem excluídas. Segundo essa mesma autora, “A igualdade de oportunidade é perversa, quando garante o acesso, à escola comum de pessoas com alguma deficiência de nascimento ou de pessoas que não tem a mesma possibilidade das demais [...]” (MANTOAN, 2006, p.20).

Assim, compreende-se que somente a igualdade de oportunidades não é o suficiente para garantir a inclusão nas escolas, faz-se necessário que ocorram mudanças na organização pedagógica, nos espaços físicos, dentre outros, a fim de que estas se tornem instituições abertas para lidar e trabalhar com a diversidade.

Outro ponto muito importante a ser observado foram os banheiros, que estão localizados quase em todos os prédios, e em alguns corredores, sendo totalizados por cinco banheiros femininos e cinco masculinos. No prédio que atende as crianças do AEE e da Educação Infantil, percebemos que aparentemente os banheiros foram improvisados, pois a largura das portas de entrada não foi projetada para atender as crianças com deficiência, e os vasos sanitários não atendem a demanda exigida (crianças da Educação Infantil), mas por outro lado o lavatório foi adaptado para estes alunos. Da disposição de edificações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT, 2008) diz que os banheiros devem ser,

Em função da especificidade do local ou natureza de seu uso, recomenda-se prever, além dos já determinados, mais um sanitário ou banheiro acessível que possa ser utilizado por uma pessoa em cadeira de rodas com acompanhante, de sexos diferentes. Este sanitário ou banheiro deve possuir entrada independente e ser anexo aos demais. (p.2)

E ao observarmos estes espaços, percebemos que alguns não atendem a norma, prejudicando a “autonomia” e acessibilidade dos alunos com deficiência.

Destarte, o contato com a escola através do estágio supervisionado é uma etapa importante, que visa contribuir para formação dos estudantes. Com isso, o estagiário ao adentrar o espaço escolar deve ter um olhar crítico, investigativo diante a realidade observada, pois será através dela que irá pensar uma forma de intervir, com o intuito de contribuir com a instituição escolar, na área pesquisada.

4. Considerações finais

Todos os momentos desde a observação até a construção deste artigo nos proporcionaram várias reflexões que influenciarão direta ou indiretamente na nossa prática

quando estivermos atuando. Foram momentos enriquecedores, e o estágio tem esse objetivo, pois não é o momento de adentrar a escola com um olhar de julgamento, e sim enxergamos esta realidade imposta, como algo a ser considerado em suas diversas facetas.

O estágio-gestão nos propiciou experienciar este campo de atuação do pedagogo, e compreendermos as várias funções dos gestores, e para, além disso, enxergarmos o que de fato é praticado na realidade. Dizemos isso, pois na graduação, estudamos muitas teorias que futuramente poderão, se utilizadas da maneira correta, basear nossa prática, mas às vezes, não é isso que encontramos no ambiente escolar.

Na verdade, encontramos algumas pessoas compromissadas com uma educação que visa de fato uma transformação social, mas também nos deparamos com aqueles que já enraizados com práticas tradicionais se fazem “cegos” para as novas possibilidades. E estes são um dos grandes fatores complexos que permeiam a questão educacional.

São grandes as perspectivas de se começar um estágio, pois para alguns estudantes este momento é o primeiro contato aprofundado com tal realidade, e devido à essas perspectivas, planejamos cada momento neste espaço para que de fato o estágio se transforme em um momento de aprendizagem. Uma das grandes frustrações encontrada por nosso grupo, foi a dificuldade de conversar com os gestores da escola, os quais sempre estavam abarrotados de serviços burocráticos e pedagógicos que circundam suas funções. Outro aspecto relevante, foi na realização da intervenção, onde precisávamos da ajuda de alguns docentes, e os mesmos não puderam auxiliar, tornando um pouco mais complicada a nossa ação com os discentes, mas conseguimos realizá-la com êxito devido à ajuda de algumas colegas de graduação.

Nesta perspectiva, avaliamos o estágio como fator primordial no processo de formação dos graduandos, pois como já mencionado no decorrer deste trabalho, a escola é um espaço rico em conhecimento, o qual oportuniza aos estagiários reflexões que podem auxiliar e ressignificar alguns aspectos que quando confrontados na realidade, nos possibilitam o seu desvelamento.

Portanto, a maneira como o estágio-gestão na FACIP/UFU está organizado, proporciona aos estudantes um conhecimento da realidade educacional, mas peca em alguns aspectos, como por exemplo, na elaboração do roteiro de observação, que fica muito preso à questões que poderiam ser vivenciadas de fato pelo aluno, se o mesmo tivesse tempo para tal atividade, pois como o roteiro é grande e o tempo do estágio curto, não tem como o estudante se dividir e fazer as entrevistas e ao mesmo tempo percorrer a escola com as supervisoras, de uma maneira que proporcione de fato esta vivência.

5. Referências

BARBOSA, Angela Maria; AMARAL, Telma. A Contribuição do Estágio Supervisionado na Formação do Pedagogo. **IX Congresso Nacional de Educação-EDUCERE**. III Encontro Sul brasileiro de Psicopedagogia, 2009.

BARREIRO, I. M. F. e GEBRAN. R. A. Estágio Curricular na Formação de Professores: propostas e possibilidade no espaço escolar. In: **Prática de Ensino e Estágio Supervisionado na formação de professores**. São Paulo: Avercamp, 2006. p.87-115.

BATISTÃO, Marci. Estágio Supervisionado em Gestão da Educação. **Revista Eletrônica Pro-Docência/UEL**. Edição Nº. 4, Vol. 1, jul-dez. 2013. ISSN 2318-0013 - Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/prodocenciafope>> acesso em 23 de Fevereiro de 2015.

BRASIL. **Projeto de Norma Brasileira ABNT NBR 9050 Revisão GT - Sanitários** Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, 2008. Disponível em <<http://www.corumba.ms.gov.br/downloads/download/SITE%20SEINFRA%202012%2024%2005/LEIS,%20DECRETOS%20E%20NORMAS/NBR%209050%20Norma%20Acessibilidade.pdf>> acesso em 18/11/2015

_____. Resolução CNE/CEB Nº 2, de 11 de Setembro de 2001. **Institui Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf>. Acesso em: 25 de Fevereiro de 2016.

BRUNO, Marilda Moraes Garcia. **Educação infantil: saberes e práticas da inclusão: Introdução**. 4 ed. Brasília: MEC, Secretaria de Educação Especial, 2006.

CROCE, Marta Lucia. **O ensino com pesquisa no Curso de Pedagogia e a formação de gestores para a educação**. Curitiba: PUCPR, 2003. Dissertação de Mestrado em Educação.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer?** São Paulo: Moderna, 2003. p.13-26.

MINAYO, M.C.S.(org). Trabalho de campo contexto de observação, interação e descoberta. Análise e interpretação de dados de pesquisa qualitativa. In: _____. **Pesquisa Social – Teoria método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2012.

ESTUDO DO PÊNDBULO SIMPLES POR MEIO DOS TRÊS MOMENTOS PEDAGÓGICOS E UMA ATIVIDADE EXPERIMENTAL

Monique França e Silva

Instituto de Física/ Universidade Federal de Uberlândia

franca_monique@outlook.com

Linha de trabalho: Formação Inicial de Professores

Resumo

Este trabalho é fruto da proposta do professor de Didática Geral do Instituto de Física para que os alunos de graduação da Física da Universidade Federal de Uberlândia elaborassem um plano de aula e o executassem em uma escola estadual localizada em Uberlândia. Este trabalho busca apresentar os desafios que os professores encontram para elaborar um plano de aula. A aula foi baseada nos três momentos pedagógicos junto com a atividade experimental de pêndulo simples, que possibilitou os alunos a trabalharem com celular e interpretar dados experimentais. Além de ser uma experiência didática marcante na vida do futuro docente verificou-se boa participação dos estudantes nas atividades propostas.

Palavras-chave: três momentos pedagógicos; experimento de pêndulo simples;

Contexto do Relato

Este trabalho se refere a elaboração e execução de uma aula de Física, para os alunos do 1 ano do ensino médio, da Escola Estadual Jerônimo Arantes, situada na região do Triângulo Mineiro, sendo um fruto das atividades da Disciplina de Didática Geral, orientada pelo professor de Física Marcos Longhini. Essa aula foi desenvolvida pela aluna da graduação em Física da Universidade Federal de Uberlândia, com o objetivo de aplicar os seus conhecimentos didáticos sobre as práticas pedagógicas, formas de aprendizagem e o perfil do professor e aluno, estudadas na disciplina de Didática Geral.

Ao longo da Disciplina de Didática Geral, foram estudados aspectos importantes para ensino de física, e esses aspectos ou vertentes são as metodologias de ensino, qual é o verdadeiro papel do professor e do aluno, e as ideias educacionais. Em seguida, com essas vertentes estudadas, cada aluno da graduação ou grupos de alunos, deveriam elaborar e ministrar uma aula de Física para alunos do ensino médio da Escola Estadual Jerônimo Arantes. Os desafios iniciais encontrados na elaboração da aula foi não conhecer o perfil dos

alunos, o que esses alunos já haviam estudado, e quais os conteúdos, os recursos e as práticas pedagógicas à serem adotadas.

Para realizar o trabalho foi necessário utilizar os conhecimentos construídos ao longo da graduação de Física, e principalmente com a Disciplina de Didática Geral. Desta maneira, é de suma importância estabelecer o que influencia na aprendizagem do aluno e quais são as estratégias para ter uma aprendizagem significativa e prazerosa. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais- PCN (1998) a aprendizagem provém do envolvimento do aluno com a construção do conhecimento e no processo de ensino.

A linha de pensamento do PCN de 2000 veio clarear as ideias e nortear a elaboração da aula, em questão. Primeiramente, quando esclarece que o aluno tem que participar na construção do seu conhecimento, isso quer dizer que o aluno tem que realizar ações ativas, como pensar, questionar e elaborar soluções. Para conseguir a participação ativa dos alunos foi pensado em duas metodologias de ensino, os três momentos pedagógicos e o ensino experimental, para a elaboração e execução da aula.

A metodologia dos três momentos pedagógicos, desenvolvida por Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2002), é constituída por atividades educativas a serem realizadas em três momentos, que são problematização inicial, organização do conhecimento e aplicação do conhecimento. O primeiro momento é caracterizado por questionamentos de situações problemas, que possibilita os alunos a pensarem em como resolverem o determinado problema, proposto pelo professor. A organização do conhecimento representa as ideias dos alunos para resolverem o problema, ou seja, as suas soluções baseadas em teorias ou em suas concepções alternativas, até chegarem a melhor solução.

Sistematização do conhecimento é a capacidade do aluno relacionar o conhecimento novo, em outras situações e problemas futuros. De maneira geral, Vasconcellos (1999, p.41) afirma que a metodologia da problematização traz em sua própria denominação a sua concepção de sujeito, o que proporciona aos alunos uma atitude reflexiva, filosófica, de enfrentamento de problemas relacionados à sua realidade.

Outro motivo, por escolher os três momentos pedagógicos é que esta metodologia trabalha com a mesma ideia dos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN (2000), que a aprendizagem do aluno só é possível embasado nos conhecimentos prévios dos mesmos. Além disso, é de suma importância o professor averiguar o que os alunos sabem sobre o determinado conteúdo, ou seja, as concepções alternativas dos alunos, pois segundo Pozo

(1998 apud OLIVEIRA, 2005), este conhecimento possibilita ao professor organizar e dar sentido as situações de estudo planejadas, com a oportunidade de incorporar elementos do cotidiano de seus alunos na problematização dos temas e conceitos científicos a serem trabalhados na sala de aula. É no momento de resolver um problema ou explicar um fenômeno natural que os alunos utilizam os seus conhecimentos intuitivos e científicos para reformularem hipóteses relevantes para a solucionar ou tentar resolver a problematização proposta pelo professor.

Com a metodologia de ensino definida, outro objetivo era que os alunos do ensino médio não perdessem o foco da aula, desta maneira, para realização do momento da sistematização do conhecimento, foi pensando a elaboração de uma atividade experimental, já que segundo Krasilchik (2005), despertar e manter o interesse dos alunos, envolve-se em investigações que facilitam a compreensão de conceitos básicos. Além disso, Santos (2009) em um trabalho desenvolvido com alunos de ensino médio obteve resultados que demonstram boa aceitação, por parte dos alunos, das aulas práticas com um elemento importante no aumento da motivação.

Mas, como realizar uma atividade experimental, sem conhecer os recursos e os espaços físicos da escola? Por esse desconhecimento, foi pensado em realizar experimento pêndulo simples, que será explicado no próximo tópico, por ter materiais simples e de baixo custo. Pois de acordo, com Santos (2009), o interesse do aluno se manifesta mesmo que a aula seja desenvolvida fora dos laboratórios e com materiais simples.

Desta maneira, esse trabalho vem relatar a experiência de planejar e executar uma aula de física, na área da mecânica, utilizando os três momentos pedagógicos e o experimento de pêndulo simples, com o intuito de conhecer inicialmente os conhecimentos prévios dos alunos sobre os fenômenos e propriedades físicas do pêndulo simples.

Detalhamento das Atividades

A aula em questão foi dominada como “Estudo o pêndulo simples por meio de um experimento”, utilizando os três momentos pedagógicos como metodologia de ensino e a observação de um experimento de pêndulo simples. Para a realização desta aula, foi realizado um plano de aula, em que o objetivo era averiguar as concepções prévias dos alunos sobre o fenômeno do movimento periódico do pêndulo e os conceitos da Mecânica Newtoniana, envolvidos, por meio de questionamentos e observações experimentais.

A proposta inicial é questionar o aluno se ele sabe o que é um pêndulo simples? O que pode ser caracterizado como pêndulo? Quais os conceitos da mecânica newtoniana, envolvidos, no movimento do pêndulo? Quais as propriedades físicas de um pêndulo? Podemos criar um pêndulo? No dia a dia, o que pode ser caracterizado como um pêndulo? Entre outras, perguntas que foram surgindo ao longo, da discussão.

A problematização é *Um pedreiro precisa diminuir o tempo de oscilação da bola presa em um guindaste para demolir um prédio. O que ele deve fazer? Diminuir a massa da bola? Alterar o comprimento do fio do pêndulo? Ajude o pedreiro.* Para resolver e organizar o conhecimento, foi proposto a realização do experimento do pêndulo simples, composto por um barbante, três porcas de massas diferentes, e celular com cronometro (para realizar as medições). Foi pedido que os alunos, sentasse em duplas ou trios, e cronometrassem 10 oscilações do pêndulo simples, montado no centro do quadro. Cronometrando e anotando as 10 oscilações, 5 vezes com uma porca, depois com duas e depois com três. Os alunos foram questionados, o que aconteceu? O tempo de oscilação mudou?

Depois, foi proposto diminuir o comprimento do barbante e realizar as medições novamente. Com os dados realizados, a professora regente perguntou para os alunos, o que aconteceu agora? O tempo de oscilação aumentou ou diminuiu, em realização, ao experimento anteriormente?

Após, estes questionamentos, observação e reformulação de conhecimento para resolver a problematização, perguntou-se aos alunos quais são as outras situações em que a massa não influencia no tempo? Isso, com o intuito dos alunos sistematizarem ou aplicarem os conhecimentos adquiridos, em outras, situações.

O plano de aula, foi pensado também nas habilidades sensoriais e motoras que os alunos poderiam desenvolver ao longo da aula, sendo as ações dos alunos foram “manipular o cronômetro e interpretar as medidas experimentais”. Além disso, o objetivo desta aula foi identificar os conhecimentos alternativos dos alunos sobre o tema; observar o movimento no pêndulo e identificar as principais características; distinguir as alterações do tempo de oscilação de acordo com as grandezas físicas (massa e comprimento), etc.

Análise e Discussão do Relato

Inicialmente, foi proposto um momento de diálogo entre a professora regente e os alunos, para que houvesse a enturmação entre eles, e com o intuito de investigar e

diagnosticar o que os alunos haviam visto de física, até o momento. Nesta parte foi possível perceber que os alunos já tinham o conhecimento científico sobre velocidade, aceleração, tempo, força, leis de Newton e energia mecânica.

Depois do diagnóstico, a professora regente perguntou para os alunos: o que é um pêndulo? Os alunos ficaram calados, não demonstraram se sabiam o que seria um pêndulo. Com isso, a professora regente, pegou um barbante e amarrou uma borracha e começou a balançar de um lado para o outro, no movimento de um pêndulo simples. Indagou novamente os alunos, isso (mostrando o experimento) aqui é um pêndulo? Boa parte dos alunos responderam que sim. Mas a professora regente, perguntou: por que é um pêndulo? Uma aluna, respondeu: *Porque a borracha está pendurada no barbante e está realizando o movimento de lá pra cá e de cá pra lá.* A professora regente perguntou qual é o nome deste movimento de lá pra cá e de cá pra lá? Ou melhor qual é a descrição do movimento, deste pêndulo? Um aluno disse: *Movimento Uniforme.* A aluna que respondeu a pergunta do que era o pêndulo disse: *movimento retilíneo uniforme.* Com estas, respostas a professora regente percebeu que os alunos não tinham estudado o movimento circular e o movimento harmônico. Desta maneira, foi exposta uma breve explicação sobre estes movimentos, levando em consideração, as partes mais importantes para a aula sobre o pêndulo simples.

Após esta breve explicação, foi relatado e entregue para os alunos a problematização, que eles deveriam responder e entregar, após a aula. A professora regente, perguntou se todos tinham celular com cronômetro e para eles fazerem duplas ou trios. Para a surpresa da professora, um aluno não sabia o que era um cronômetro e questionou a professora. A dúvida do aluno, foi sanada da maneira que o aluno compreendeu que o cronômetro é uma ferramenta de medição de tempo, muito utilizado para realização de experimentos de física.

Com o experimento pêndulo simples montado na frente do quadro, foi inserido duas porcas e pedido que os alunos realizasse 5 medições de tempo, correspondente a 10 oscilações. Desta maneira, a professora regente, elevava as porcas em uma certa altura e soltava o pêndulo chegando ao outro lado, em uma determinada altura, correspondente ao máximo de energia potencial. Essas alturas foram marcadas no quadro, e assim cada vez que se soltava o pêndulo e ele realizasse uma oscilação foi todos contando em voz alta até chegar em dez, em que parava os cronômetros. Com a realização das medidas, a professora regente pediu que os alunos comparassem os dados das 5 medições, e perguntou se o tempo era iguais ou aproximadamente iguais.

A resposta comum entre os alunos foi que dois entre três medições deu o número igual, porém o restante era diferente. A professora regente perguntou: como assim diferentes? O aluno respondeu: *Duas medidas deu o tempo de 1,45 s e as outras deram 1,46s, 1,42s e 1,43s*. Isso foi um exemplo, que aconteceu com boa parte da turma, o que significa que os alunos não tinham a compreensão de erro experimental, algarismos significativos e regra de arredondamento.

Com a dificuldade de interpretar os dados, a professora regente utilizou o exemplo de uma compra de supermercado foi registrada na tela do computador no valor de R\$ 29,98 e perguntou para os alunos: qual é o valor real pago pelo comprador? Muitos alunos responderam *trinta reais*. Então a professora regente explicou que para interpretar os dados experimentais era da mesma maneira, pois no experimento havia erros associados ao instrumento, ao manipulador do pêndulo e do próprio aluno ao manipular o cronometro e contar as dez oscilações. Mas que apesar dos erros e as diferenças nas casas decimais, não desvalorizava o experimento.

Posteriormente a discussão sobre a interpretação dos dados, a professora regente perguntou para os alunos: o que acontece com o tempo se eu colocar mais uma massa com outra porca? Uma parte relevante dos alunos responderam *o movimento vai ficar mais lento*. Outros alunos relataram que *O tempo vai ficar maior*. Para sanar as dúvidas dos alunos, a professora regente, pediu que os mesmos observassem e realizassem os mesmos passos do experimento anterior com apenas 2 porcas.

Ao realizarem uma medida de tempo, a sala entrou em um alvoroço enorme, os alunos ficaram surpresos com o que viam e realizaram outras medições para terem certeza do que estava vendo. A professora regente questionou os alunos, o que vocês repararam? Houve mudança no tempo? Os alunos responderam que não, que mesmo aumentando a massa do pêndulo, colocando outra porca, o tempo de oscilação era o mesmo de 1,45s, que com duas ou três porcas.

Para despertar mais o interesse dos alunos, a professora regente, perguntou: e se eu diminuir o comprimento do fio do pêndulo o que acontece com o tempo de oscilações? Metade da turma, dizem que não mudaria, já a outra parte falou que mudaria, mas não informaram se o tempo de oscilação aumentaria ou diminuiria. Foi realizado, o experimento de pêndulo simples, e medido o tempo de oscilação com o comprimento do fio menor que no experimento anterior.

Com a diminuição do comprimento, os alunos perceberam que o tempo diminuiu para aproximadamente 1,15s, e uma aluna perguntou a professora se *o tempo de oscilação só vai aumentar ou diminuir se mudarmos o tamanho do fio?* A professora regente, então respondeu que sim, e explicou fisicamente o porquê disso, expondo para os alunos a fórmula do tempo de oscilação de um pêndulo simples ($T=2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$).

A professora regente, pediu para que os alunos se resolver a problematização e que posteriormente, um aluno falasse a resposta. A resposta de uma dupla de alunos foi que *como o tempo não depende da massa, o pedreiro deve diminuir o comprimento do pêndulo do guindaste, para que o tempo diminuísse.*

A professora regente, para confirmar se os alunos haviam entendido que o tempo de oscilação não depende da massa do pêndulo e sim do comprimento. Perguntou aos alunos aplicações de um pêndulo. Os mesmos responderam, balanço. Para finalizar a professora questionou os alunos: Se eu desconsiderar a força de resistência do ar, e jogar essa borracha e esta caneta, os dois objetos são chegar no mesmo tempo no chão ou a caneta vai chegar primeiro? Uma aluna disse: *professora este exemplo já vimos, e os dois objetos chegam no chão no mesmo tempo.* A professora regente perguntou se a massa não interferia na queda dos objetos e a aluna respondeu que *a massa do objeto não aumenta ou diminui o tempo de queda, assim como no tempo do pêndulo né professora?* A professora regente, respondeu que sim, que em ambos dos casos a massa não influencia no movimento dos objetos.

Considerações

Esta experiência, vem mostrar os grandes desafios que os professores encontram deste ao planejar uma aula até ministrá-la. Nota-se que estes desafios enfrentados sempre estarão na vida do docente e os seus conhecimentos teóricos, e principalmente conhecimentos de metodologias pedagógicas contribuem para a melhoria da sua didática em sala de aula. Planejar uma aula é um trabalho árduo para o professor, ainda mais, sem ter um diagnóstico dos seus alunos, sem conhecer as suas dificuldades e as suas facilidades de aprendizagem. Mas mesmos com o desafio, foi possível planejar e executar uma aula agradável e interessante para os alunos, e acredita-se que os alunos aprenderam e principalmente a professora regente, também aprendeu com estes alunos, lições e experiências que ficaram marcadas na vida.

Além disso, este trabalho mostra que o planejamento da aula é importante, mas que o plano de aula elaborado não será perfeitamente implantado na sala de aula, pois no

envolvimento da aula, dúvidas e questionamentos vão surgindo ou até mesmo os alunos já saibam o que o docente planejou a ensinar. Isso significa que devemos estar preparados para as perguntas e surpresas em sala de aula. Por fim, em relação a aula em questão, acredita-se que os alunos se envolveram na atividade proposta e conseguiram compreender as propriedades do movimento de um pêndulo simples. Além, de desenvolver a habilidade motora de manusear um cronômetro, utilizando o celular. Desta maneira, acredita-se que os objetivos propostos foram atingidos com sucesso, mesmos com os desafios encontrados pela professora regente, em realizar a proposta do professor de Didática Geral Marcos Daniel Longhini.

Referências

- BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetro Curriculares Nacionais do Ensino Médio**. 2000
- DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J.A.P.; PERNAMBUCO, M.M. **Ensino de ciências: Fundamentos e Métodos**. São Paulo: Cortez, 2002.
- KRASILCHIK, M. **Práticas de Ensino de Biologia**. 4ª ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005.
- SANTOS, A.B. **A Física no Ensino Médio: motivação e cidadania (Relatos de Experiência)**. **Em extensão**. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia, v. 8, n. 1, p. 60 - 71, 2009.
- OLIVEIRA,S.S Concepções alternativas e ensino de biologia: como utilizar estratégias diferenciadas na formação inicial de Licenciados. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 26, p. 233-250, 2005.
- VASCONCELLOS, M. M. M. Aspectos pedagógicos e filosóficos da metodologia da problematização. In: BERBEL, N.A.N (Org). **Metodologia da Problematização: fundamentos e aplicações**. Londrina: EDUEL, 1999. p.29-60.

EU NO MUNDO: REFORÇANDO A AUTOESTIMA ATRAVÉS DA CONFECÇÃO DE BONECAS ABAYOMI

Renata Silva Ramos¹, Isaura Alves Dantas², Polyana Correia de Paula³

^{1,2,3}Universidade Federal de Ouro Preto/Centro de Educação Aberta e a Distância/Curso de Pedagogia,
¹renataramos.historia@gmail.com; ²isa.dantas@uol.com.br; ³poly-correia@hotmail.com.

Linha de trabalho: Educação Infantil e Anos Iniciais do EF.

Resumo

O presente artigo relata um trabalho realizado no 1º semestre de 2016, na disciplina Metodologias Integradas de Ensino I do curso de licenciatura em Pedagogia da Universidade Federal de Ouro Preto. Ele foi executado na escola onde duas graduandas ocupam o cargo de educadora infantil em uma turma do G2 da rede pública municipal de Uberlândia-MG. O projeto teve como objetivo discutir a diversidade étnico-racial e combater o preconceito através de contação de história e oficina de confecção de bonecas Abayomi. Pretendeu, ainda, fortalecer a autoestima das crianças negras, contribuindo para seu empoderamento.

Palavras-chave: Bonecas Abayomi, Diversidade étnico-racial, Educação Infantil.

Contexto do Relato

A diversidade étnico-racial é uma questão bastante debatida atualmente. Muito se fala em genocídio da população jovem e negra no Brasil e no racismo ainda arraigado em nossa cultura. Por isso, a discussão sobre as diferenças existentes entre os seres humanos e a urgência de que elas sejam aceitas é fundamental. É através da educação que o preconceito será combatido e a autoestima da criança negra será fortalecida.

Por isso, em 9 de janeiro de 2003, foi aprovada a Lei Nº 10.639, que torna obrigatório o ensino da história e cultura afro-brasileira e africana em todas as escolas, públicas e particulares, do Ensino Fundamental até o Ensino Médio.

Apesar de a lei não tornar obrigatório o ensino desta temática na Educação Infantil, no Referencial curricular nacional para a educação infantil: Formação social e pessoal – Volume 2 é possível verificar instruções para o professor em relação ao respeito à diversidade (BRASIL, 1998, p. 41):

Para que seja incorporada pelas crianças, a atitude de aceitação do outro em suas diferenças e particularidades precisa estar presente nos atos e atitudes dos adultos com quem convivem na instituição. Começando pelas diferenças de temperamento, de habilidades e de conhecimentos, até as diferenças de gênero, de etnia e de credo religioso, o respeito a essa diversidade deve permear as relações cotidianas. Uma atenção particular deve ser voltada para as crianças com necessidades especiais que, devido às suas características peculiares, estão mais sujeitas à discriminação. Ao lado dessa atitude geral, podem-se criar situações de aprendizagem em que a questão da diversidade seja tema de conversa ou de trabalho.

Assim, fica evidenciada a importância da abordagem deste assunto no ambiente escolar desde cedo, conforme defendem Souza, Silva e Melo (2012), a fim de conscientizar as crianças sobre o respeito às diferenças, desconstruir os padrões pré-estabelecidos e desenvolver a autoestima.

Tendo isso em vista, durante a disciplina Metodologias Integradas de Ensino I, do curso de licenciatura em Pedagogia da Universidade Federal de Ouro Preto, modalidade EaD, planejou-se um projeto para iniciar a discussão sobre esta questão já na Educação Infantil, com o apoio de duas áreas de conhecimento estabelecidas pelo Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil: a Linguagem Oral e Escrita e as Artes Visuais.

O projeto, intitulado “Eu no mundo”, consiste na contação da história “Que cor é a minha cor?”, da autora Martha Rodrigues e, posteriormente, em uma oficina artística para a confecção de bonecas Abayomi de papel. Ele foi executado com uma sala do G2 (3 anos) de uma Escola Municipal de Educação Infantil (EMEI), na cidade de Uberlândia-MG, onde duas alunas do curso de Pedagogia trabalham como educadoras infantis.

O objetivo geral do projeto é iniciar a sensibilização em relação à diversidade étnico-racial, a fim de lutar contra o preconceito ainda existente em nossa sociedade. Seus objetivos específicos são: estimular o desenvolvimento da linguagem oral através da contação de história feita pela professora junto às crianças, explorar e manipular diversos materiais para a confecção das bonecas Abayomi na versão de papel, fortalecer a autoestima das crianças negras através da história e das bonecas semelhantes a elas.

Para o início do estudo da diversidade, foram escolhidos os seguintes temas definidos no Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil: Linguagem oral e escrita e Artes visuais. De acordo com o Referencial curricular nacional para a educação infantil: Conhecimento de mundo – Volume 3, a linguagem oral pode ser trabalhada com as crianças de zero a três anos através de “participação em situações de leitura de diferentes gêneros feita pelos adultos, como contos, poemas, parlendas, trava-línguas etc.” (BRASIL, 1998, p. 133).

Já as Artes Visuais (BRASIL, 1998, p. 97) podem ser desenvolvidas com as crianças através da “exploração e manipulação de materiais, como lápis e pincéis de diferentes texturas e espessuras, brochas, carvão, carimbo etc.; de meios, como tintas, água, areia, terra, argila etc.; e de variados suportes gráficos, como jornal, papel, papelão, parede, chão, caixas, madeiras etc.”.

Desta forma, será possível contemplar a temática escolhida desenvolvendo, conjuntamente, estes outros dois temas que também são de grande relevância para a Educação Infantil.

Detalhamento das Atividades

Inicialmente, foi realizada uma pesquisa bibliográfica para verificação da relevância do estudo da diversidade étnico-racial, de como o tema aparece no Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil e de materiais que facilitassem seu estudo com crianças.

Após o desenvolvimento da pesquisa, optou-se pela realização de um trabalho envolvendo os seguintes temas do Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil: Linguagem oral e escrita e Artes visuais.

A atividade foi executada em duas etapas. A primeira delas consistiu na contação da história “Que cor é minha cor?”, do livro de Martha Rodrigues (2005, p. 2-23):

Que cor é a minha cor? Você pode me encontrar? Minha pele é da cor das folhas de amendoeira no outono. Você pode me encontrar? A jagatirica é esperta e adora correr, olhos redondos para tudo ver e pintas de jaguar da cor da minha pele. Corra... Você pode me pegar? A árvore mais linda da minha rua. Madeira da minha cama, da cor da minha cor. Onde eu estou? Brilhante, forte. O meu pai gosta de café pela manhã, minha mãe gosta com leite. Marrom... Escuro... Cor da minha cor. Você sabe onde eu estou? E nessa roda de muitos marrons, estou eu, você. Papai, mamãe, meu irmão e minha irmã. Meu avô e minha avó. Toda gente brasileira: soma de muitas raças. Diferentes etnias. Misturadas ao longo do tempo... Tempo... Tempo... Índios, portugueses, negros, italianos, japoneses, holandeses... Esta gente brasileira. Todas estas cores juntas nos deram de presente estas muitas outras cores. Mistura de muitas raças: povo brasileiro.

Após a leitura do livro e discussão sobre a história, foi realizada a segunda etapa: uma oficina de bonecas Abayomi em papel. Abayomi vem do ioruba e significa “encontro precioso”. Geralmente a Abayomi é uma boneca de pano negra que simboliza aquela que traz felicidade e alegria. Mas devido à faixa etária escolhida para o trabalho, a boneca não foi

confeccionada com tecidos: na oficina foi construída uma versão adaptada, cuja confecção utilizou rolos de papel higiênico para o corpo, bolas de isopor para a cabeça, tinta guache preta para pintar as bolas e os rolos, papel crepom preto para o cabelo, pincel, retalhos coloridos de tecido para o vestido e fitas de cetim coloridas para enfeitar o cabelo. Esta versão construída no projeto pode ser observada na Figura 1.

Figura 1: Bonecas Abayomi confeccionadas na oficina do projeto “Eu no mundo”.



Fonte: Elaborada pelas autoras, 2016. Disponível em: < <https://metodologiaufop.wordpress.com/>>.

Acesso em: 16 set. 2016.

As ações ocorreram em dois dias: no primeiro, realizou-se uma roda para contação da história e, em seguida, teve início a oficina, que foi finalizada no segundo dia, para dar a pausa necessária para a secagem das pinturas e permitir a confecção das bonecas.

As responsáveis pelas atividades foram a professora e a educadora da turma de 20 alunos. O pátio da escola foi escolhido para a realização das mesmas.

A execução das atividades foi registrada por meio de fotografias, que foram expostas, juntamente com os resultados do trabalho, no blog criado para este projeto (www.metodologiaufop.wordpress.com).

Análise e Discussão do Relato

Na primeira etapa do projeto, a contação da história mostrou-se bastante atraente para as crianças e, apesar da pouca idade dos participantes, o texto narrado foi facilmente compreendido graças ao empenho da professora em contá-lo de forma lúdica e divertida, utilizando as ilustrações do próprio livro para que compreendessem melhor a sua fala.

A segunda etapa, constituída pela oficina de confecção das bonecas Abayomi, também envolveu os alunos: com o auxílio da professora e da educadora infantil responsáveis pela turma, eles participaram ativamente de cada fase da construção das bonecas. A primeira fase, na qual os rolos de papel higiênico e as bolas de isopor foram pintadas, foi a que mais atraiu as crianças, que já estão habituadas a atividades realizadas com pincel e tinta guache, conforme mostra a Figura 2.

Figura 2: Crianças pintando rolos de papel higiênico para confecção de bonecas Abayomi na oficina do projeto “Eu no mundo”.



Fonte: Elaborada pelas autoras, 2016. Disponível em: < <https://metodologiaufop.wordpress.com/>>.

Acesso em: 16 set. 2016.

A finalização da segunda etapa aconteceu no dia seguinte ao início do projeto, para que as pinturas pudessem secar completamente. Por exigir mais da coordenação motora fina, que ainda está sendo desenvolvida nas crianças, a professora e a educadora finalizaram a montagem das bonecas, mas sempre sob os olhares atentos e curiosos dos alunos, ansiosos para verem pronto o objeto resultante de seu trabalho.

É importante destacar que, apesar de o projeto ter atraído todos os alunos, as meninas foram as mais interessadas na execução da oficina. As meninas afrodescendentes, por sua vez, compararam a cor da boneca com a cor de sua pele e demonstraram certo espanto por fazerem bonecas pretas, como elas mesmas disseram, pois estão mais acostumadas a verem bonecas brancas, sejam elas brinquedo ou desenho de livro. Neste momento, a professora afirmou que bonecas pretas são lindas como as brancas, ressaltando que a beleza não está na cor e que todos os seres humanos são diferentes entre si. Após tal fala, observou-se um certo orgulho nestas meninas ao verem as bonecas Abayomi e brincarem com elas, possivelmente pela sensação de semelhança e pertencimento que a atividade possa ter despertado.

Uma ação foi pensada somente após a execução do projeto, em avaliação feita pela professora e educadora: as bonecas Abayomi confeccionadas pela turma do G2 poderiam ter sido expostas na escola, mas isto não foi feito. Em uma próxima realização do projeto, esta exposição irá marcar o encerramento do mesmo.

Considerações

Acredita-se que esse projeto possa ser executado também com turmas de 1º e 2º períodos, até mesmo com maior aproveitamento e participação das crianças na roda durante a contação da história e na oficina de confecção das bonecas Abayomi. Com crianças do 2º período, pode-se avaliar a possibilidade de confeccionar as bonecas utilizando retalhos de tecidos, respeitando o modo como elas são feitas originalmente.

A realização desta atividade permitiu comprovar que ações de educação para as relações étnico-raciais podem ser feitas desde a Educação Infantil. Mesmo que não seja comum observar situações de *bullying* e preconceito nesta modalidade de ensino, é possível começar desde cedo a combater o racismo e ensinar que a diversidade étnico-racial deve ser respeitada, rompendo, ainda, com os padrões de beleza estabelecidos pela mídia e estimulando o empoderamento das crianças negras em relação a seu corpo e sua beleza própria.

Referências

BRASIL. Lei nº 10.639/2003. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.639.htm>. Acesso em: 22 fev. 2016.

_____. Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial curricular nacional para a educação infantil: Formação social e pessoal** – Volume 2. Brasília: MEC/SEF, 1998.

_____. Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial curricular nacional para a educação infantil: Conhecimento de mundo** – Volume 3. Brasília: MEC/SEF, 1998.

RODRIGUES, Martha. **Que cor é a minha cor?** Belo Horizonte: Mazza Edições, 2005.

SOUZA, Patrícia da Silva; SILVA, Kátia Anne Bezerra da; MELO, Margareth Maria de. **Afrobrasilidade na educação infantil: um olhar pedagógico à diversidade.** Disponível em: <http://www.editorarealize.com.br/revistas/fiped/trabalhos/c5cc17e395d3049b03e0f1cceb02b4d.pdf>>. Acesso em: 22 fev. 2016.

VIEIRA, Kauê. **Bonecas Abayomi: símbolo de resistência, tradição e poder feminino.** Disponível em: <<http://www.afreaka.com.br/notas/bonecas-abayomi-simbolo-de-resistencia-tradicao-e-poder-feminino/>>. Acesso em: 22 fev. 2016.

EXPERIÊNCIAS SIGNIFICATIVAS NAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL NA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE UBERLÂNDIA

Stella Santana da Silva Jacinto¹, Ronaldo Alves dos Santos²

prof.stellasantana@gmail.com, ronaldoalves076@gmail.com

^{1,2}Instituição: CEMEPE/SME/PMU

Linha de trabalho: Experiências e Reflexões de Práticas Educativas e/ou de Caráter

Inovador

Resumo

Desenvolver atividades pautadas na resolução de problemas diversificados proporciona o estabelecimento de inúmeras relações entre objetos, ações e eventos a partir do modo de pensar de cada um. Sendo assim, é necessário que professores/as entendam/considerem os modos próprios desenvolvidos por cada criança nestas resoluções, por meio da observação dos modos que desenvolve sua aprendizagem e sua interação, estratégias perante uma determinada situação-problema, um desafio. Esta é uma metodologia que apoia e viabiliza momentos de discussão pautada no permanente diálogo coletivo, no uso de materiais concretos, que assegura os direitos a uma formação acadêmica cidadã e de qualidade referenciada socialmente.

Palavras-chave: Interdisciplinaridade, Resolução de problemas, Situação-problema, Materiais concretos, Educação referenciada socialmente.

Contexto do Relato

As atividades desenvolvidas no ambiente escolar precisam adequar-se de forma a sensibilizar o/a aluno/a para que esse/essa a tenha nas diferentes linguagens uma leitura e interpretação da realidade. Para isso sente-se a necessidade de criar um ambiente que desperte nos/as alunos/as interesse pelas diferentes disciplinas favorecendo o desenvolvimento do letramento³ e numeramento.⁴

¹Professora do Ensino Fundamental I da Rede Pública Municipal de Ensino atuando no Núcleo de Educação das Relações Etnicorraciais (NERER). Especialista em Gestão Pública Municipal pela Faculdade de Negócios da Universidade Federal de Uberlândia. Graduação em Pedagogia/UNITRI; Orientadora de estudos Do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC).

²Professor do Ensino fundamental I e professor de Matemática da Rede Municipal e Estadual de Ensino, atuando no Núcleo do Ensino Fundamental (NEF). Especialista em Saúde Mental e Atenção Psicossocial (Instituto Passo D), graduado em Normal Superior (UNIVALI SC) e Matemática (UNIP SC); professor formador do Pacto Nacional pela Educação (PNAIC).

³ Letramento é a leitura e escrita como prática social que se constituem nos processos não só de um código, mas de uma cultura escrita. É o modo como a sociedade organiza, escreve, aprecia e analisa o mundo e as experiências que nele vive.

Letramento e numeramento precisam ser desenvolvidos em rede, ou seja, nas diferentes disciplinas, e nas diversas áreas de conhecimento. Nessa perspectiva, é que o/a discente ao planejar suas aulas, as mesmas devem estar relacionadas à prática social dos/as alunos/as de forma a corroborar com a construção de uma leitura crítica de mundo, e uma educação referenciada socialmente.

A interdisciplinaridade buscou conciliar os conceitos pertencentes às diversas áreas do conhecimento a fim de promover avanços como a produção de novos conhecimentos ou mesmo, novas subáreas, superando a fragmentação do conhecimento, a falta de uma relação deste com a realidade do/a aluno/a e a fragmentação do conhecimento escolar. Assim, o estudo das partes torna-se insuficiente, razão pela qual é preciso inter-relacionar diferentes formas de ver o mundo para poder construir um conhecimento do todo. Isso significa que é preciso ir além do copiar a matéria do quadro e fazer exercícios.

Por meio de ludicidades diversas as crianças não apenas vivenciam situações que se repetem, mas aprendem a lidar com símbolos e a pensar simbolicamente, os significados das coisas passam a ser imaginados por elas. Ao criarem essas analogias, tornam-se produtoras de linguagens, criadoras de convenções, capacitando-se para se submeterem a regras e dar explicações. (PCN, BRASIL, 2008, p. 35)

Nessa perspectiva de ensino e de aprendizagem, o/a professor/a torna-se um mediador do conhecimento ressignificando o ato de ensinar, traduzido não apenas na reprodução de atitudes, mas no sentido de colaborar com a formação integral do sujeito, contribuindo para a sua criticidade e participação ativa na sociedade. O objetivo desta proposta é dar sentido e significado à aprendizagem das diferentes disciplinas, que ainda é apresentada em forma de sentenças, regras e símbolos, principalmente nas escolas públicas, que nega, muitas vezes, outras formas de ler, interpretar e explicar o mundo. Segundo Vergnaud 1998 implica na intervenção direta dos processos de ensino e aprendizagem, uma vez que a apropriação desta teoria influenciará na mudança de suas práticas pedagógicas tal como cita Lima (2012):

⁴ Segundo a professora da UFMG Maria da Conceição, numeramento é quando se quer caracterizar a atividade matemática como prática social, que se constitui nos processos de apropriação não só de um código, mas de uma cultura matemática. Contemplam números, operações, relações com o espaço e a forma, processos de medição, registro e uso das medidas, estratégias de produção, reunião, organização, registro, divulgação, leitura e análise de informações, mobilizando procedimentos de identificação e isolamento de atributos, comparação, classificação e ordenação. Numeramento também pode ser denominado como alfabetização matemática ou letramento em matemática.

Ele [Vergnaud]⁵ propõe um ensino voltado para uma ação consciente propícia a explicação de como a criança aprende. É uma teoria que propõe a realização de diferentes situações para a percepção do percurso do desenvolvimento dos conceitos, assim como das estratégias que as crianças utilizam para comprovar a sua aprendizagem. O papel do professor, nessa teoria, é o de sistematizar e propor desafios às crianças, ampliando as dificuldades para que elas evoluam no entendimento dos conceitos [...] a partir de dados reais e não abstrato. (LIMA, 2012, p.3)

O estudo por parte da psicologia da Educação Matemática vem estruturando um novo campo a ser investigado pelos/as professores/as, no qual a matemática, por exemplo, deixa de ser uma ciência cujos processos de ensino estejam baseados na memorização e passa a valorizar a construção cognitiva da criança mediante atividades que envolvam a resolução de problemas.

A interação que a criança desenvolve perante uma determinada situação-problema, está diretamente ligada à sua capacidade de definir as estratégias necessárias perante um desafio. Desse modo Marconcin afirma que

[...] a compreensão e o significado atribuído pela criança a procedimentos e representações matemáticas, o estabelecimento de relações entre representações realizadas em diferentes sistemas simbólicos, os conhecimentos e experiências anteriores da criança, e o uso/aplicação do conhecimento matemático em situações cotidianas, constituem-se em aspectos importantes para o processo de ensino e de aprendizagem da matemática de modo que seja possível organizar atividades de ensino mais apropriadas ao desenvolvimento do pensar matematicamente (MARCONCIN, 2009, p.10).

Atividades com objetivo apenas de treinar algoritmos ou de técnicas resolutivas, não contribuem para a aquisição de um conhecimento mais amplo. Repetir atividades consiste em exercício mecânico, repetitivo e com pouco valor cognitivo. O ensino por meio da resolução de problemas tem um significado mais amplo, que seria o de promover a compreensão de mundo, utilizando para isso as práticas sociais já trazidas do convívio familiar e social.

Dentre as possibilidades que o ensino oferece, encontra-se a de mediante atividades voltadas para a formação cidadã, na construção de um, sujeito crítico e consciente – educação referenciada socialmente. Tais atividades devem possibilitar a compreensão do contexto social e o resgate de valores.

O ensino que busca uma qualidade da educação referenciada socialmente, deve eleger métodos e propor atividades nas quais os/as alunos/as possam pesquisar, ter contato com o objeto de estudo, opinar, assumir responsabilidades, se posicionar, resolver problemas e

⁵ Acréscimo feito para melhor compreensão do leitor.

conflitos, refletindo sobre os caminhos tomados a partir de uma decisão. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN 1998), a formação da cidadania faz-se antes de tudo pelo seu exercício, ou seja, os alunos aprendem a participar participando.

Assim, esse relato transcreve algumas situações vivenciadas por uma professora do ciclo de alfabetização da Rede Municipal de Ensino de Uberlândia- RME/UDI, que ministra atividades lúdicas, que desafiam cerca de trinta e dois alunos e alunas à solucionarem problemas e manipularem o objeto de estudo.

A professora Rosa⁶ sempre questionou a escola, a forma de lidar com os conteúdos tradicionalmente, os alunos e alunas enquanto receptores de conhecimento. Percebeu então, a necessidade de uma metodologia dinâmica, de uma técnica atraente para socialização dos conteúdos, oportunizar a criatividade, discentes participativos/as numa perspectiva de construção do conhecimento. Surge uma mudança na maneira de pensar e repensar a prática pedagógica, a escola – espaço privilegiado para a ampliação das habilidades. Em meio aos seus anseios e pesquisas, a professora Rosa adota a Pedagogia de Projetos⁷.

Aprende-se participando, vivenciando sentimentos, tomando atitudes diante dos fatos, escolhendo sentimentos para atingir determinados objetivos. Ensinar-se não só pelas respostas dada, mas principalmente pelas experiências proporcionadas, pelos problemas criados, pela ação desencadeada (Escola Plural, 1994).

Detalhamento das Atividades

A professora supracitada, que ministra aula para alunos/as do 3º ano do ensino fundamental, desenvolve atividades interdisciplinares. Em um primeiro momento, no ano de 2009, embasada na teoria Piagetiana do operatório concreto, percebeu a necessidade das aulas com materiais concretos. Tal teoria traz a importância do material concreto para que o indivíduo consolide a conservação de número, substância, volume e peso, incluindo conjuntos e organização lógica ou operatória. Nessa fase, já se compreende regras, a conservação se

⁶ Para preservar a identidade da professora usamos o nome fictício Rosa

⁷ A Pedagogia de Projetos visa a ressignificação do espaço escolar, transformando-o em um espaço vivo de interações, aberto ao real e às suas múltiplas dimensões, trazendo uma nova perspectiva para se entender o processo de ensino – aprendizagem. Nesse processo, todo conhecimento é construído em estreita relação com os contextos em que são utilizados, sendo impossível separar os aspectos cognitivos, emocionais e sociais, pois a formação dos alunos não pode ser pensada apenas como uma atividade intelectual. É um processo global e complexo onde o conhecer e o intervir no real não se encontram dissociados.

torna possível, sem que, no entanto, possa discutir pontos de vistas para que chegue a uma conclusão comum. Fase em que a criança está entre 7 ~ 11 anos de idade, aproximadamente.

Nessa perspectiva, foi criado, entre outros, o projeto “Mercadinho”, que é um projeto interdisciplinar que busca práticas cotidianas para a sala de aula, ou seja, desenvolver um trabalho em rede e contextualizando à realidade dos/as alunos/as. Tal projeto experimenta a vivência de uma realidade global que se inscreve nas experiências cotidianas do/a discente, do/a docente e do povo. Articula saber, conhecimento, vivência, escola, comunidade, meio-ambiente etc. Esse projeto tem a duração de 15 dias letivos, aproximadamente, o que corresponde a 75 h/a.

O projeto Mercadinho contempla as disciplinas/conteúdos: Língua Portuguesa/ leitura- escrita (produções de textos) – oralidade; Matemática/sistema monetário- sistema de medida- figuras geométricas espaciais (sólidos geométricos) – figuras geométricas sólidas- as quatro operações; História e Geografia/a história do dinheiro- embalagens e meio-ambiente- cidadania- consumismo- os comércios do bairro.

A professora considerando que a criança vive um processo contínuo de aprendizagem (e, o/a discente também), que a escola consiste em local que possibilita encontrar caminhos para transformação efetiva da realidade em que vive, observou entre outras possibilidades, a de concretizar essas transformações por meio do ensino da matemática que tenha como princípio a formação da cidadania, e que por isso incentiva a participação social no meio em que o/a aluno/a vive e atua.

Dentre os vários olhares que a questão permite, um deles passa necessariamente pelo ensino e pela aprendizagem, pois, uma das maneiras para se alcançar um elevado nível de qualidade é aprimorar o conhecimento sobre estes processos de modo a torná-los mais eficazes, no sentido de responderem as exigências do contexto atual.

Com base no exposto, verificou-se a importância de estudos e aplicabilidade voltados ao campo conceitual, realizados por Vergnaud (1982; 1983). Este autor considera que o conhecimento está organizado em campos conceituais e que o aprendizado ocorre a partir do contato com estes campos, sendo necessário avaliar o tempo em que cada sujeito leva para assimilação de tal conhecimento. Sua teoria trata dos processos de conceitualização do real, permitindo o estudo de continuidades e rupturas entre o conhecimento, a partir do seu conteúdo conceitual.

Com sua descoberta sobre teoria dos campos conceituais, Vergnaud (1982) proporciona o entendimento de como as crianças constroem os conhecimentos matemáticos. Assim, ressalta a importância de se aplicar em sala de aula, resultados de pesquisa - atitude que refletirá diretamente na qualidade da educação referenciada socialmente que tanto almejamos.

Análise e Discussão do Relato

Para Demo (2011, p. 41), compete ao professor ou a professora conduzir à aprendizagem significativa, orientando o/a aluno/a permanentemente para expressar-se de maneira fundamentada, exercitar o questionamento e formulação própria, reconstruir autores, autoras, teorias e cotidianizar a pesquisa. Demo (2011, p. 13) ainda salienta que a base da educação escolar é a pesquisa, e através dela é possível desenvolver na criança o questionamento sistêmico e reconstrutivo da realidade. Essa reconstrução compreende o conhecimento inovador e sempre renovado, tendo como base a consciência crítica. Dessa forma, cria-se a sua própria interpretação, formulação pessoal, aprende a aprender e a saber pensar.

Segundo Penin e Vasconcellos (1994; 1995 apud DEMO, 2011, p.9) “a aula que apenas repassa conhecimento, ou a escola que somente se define como socializadora do conhecimento, não sai do ponto de partida, e, na prática, atrapalha o aluno, porque o deixa como objeto de ensino e instrução. Vira treinamento”. Foi nesta perspectiva que a professora alfabetizadora percebeu a importância e a necessidade da vivência da aula prática na construção e/ou aperfeiçoamento do conhecimento do/a aluno/a: “Sempre busquei e aperfeiçoei os processos educativos.”

Nota-se a necessidade de aliar educação à inovação, criatividade e modernização na sala de aula, visando atingir uma geração cada vez mais informada, ativa e participativa, onde a aula tradicional esta perdendo espaço e sendo alvo de muitas críticas, relata a discente e, conclui que os conhecimentos prévios dos/as alunos/as devem ser valorizados, pois são importantes na construção de estruturas mentais. Os mapas conceituais já formados permitem descobrir e redescobrir outros conhecimentos.

Cada citação, cada relato pode ser comprovado através da inclusão/participação de todos e todas discentes desta sala de alfabetização, da maneira de relacionar-se com a realidade que os/as rodeia. Logo, esse relato de experiência demonstra a significância do uso

do material concreto, da ludicidade, da interdisciplinaridade, da pesquisa-ação como um dos inúmeros tipos de investigação-ação, que contribuíram e contribuem significativamente para uma educação referenciada socialmente levando os/as alunos/as que vivenciaram e vivenciam aulas assim, em uma fase de tamanha relevância, são referenciadas entre outras, em atividades como: Projeto Educavisa⁸ (1º Lugar nos anos 2009 e 2010); Feira Ciência Viva/UFU 2014⁹ (1º Lugar na categoria Ensino Fundamental); II Maratona de Matemática¹⁰ (1º Lugar em 2016).

O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - Ideb, da escola em que o projeto foi desenvolvido, atingiu a meta e cresceu nos últimos anos, mas não alcançou 6,0. Pode melhorar para garantir mais alunos/as aprendendo, com um fluxo escolar adequado, mas precisa da busca das aulas práticas que estabelece relações entre duas ou mais disciplinas, aulas dinâmicas, criativas, com o uso de material manipulável, como metodologia de todos/as os/as docentes.

Considerações

Aulas com materiais concretos têm possibilitado que os/as estudantes estabeleçam relações entre as situações experienciadas na manipulação de tais materiais e a abstração dos conceitos estudados. Neste contexto, PAIS (2006) nos ajuda a compreender esta situação ao afirmar que o uso de material concreto estende o pensamento abstrato e caracteriza a aula como mais participativa e dinâmica.

⁸ O projeto Educavisa prepara os profissionais de Educação da rede pública e de Vigilância Sanitária para que possam disseminar conceitos de saúde que tem relação direta com o trabalho da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), como a prevenção aos riscos associados ao consumo de medicamentos e de alimentos industrializados. O objetivo do Educavisa é conscientizar a comunidade local em relação aos riscos associados ao consumo de produtos sujeitos à vigilância sanitária influenciado pela propaganda.

⁹ A Feira Ciência Viva é um evento anual realizado desde 1995 e faz parte da programação da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, em Uberlândia, desde 2009. É uma realização da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM) – *Campus* Uberlândia e da Prefeitura Municipal de Uberlândia (PMU). <<http://dica.ufu.br/index.php/dica-revistas>>

¹⁰ A Maratona de Matemática é um evento anual promovido pela Prefeitura Municipal de Uberlândia, desde 2015, por meio do Núcleo de Ensino Fundamental (NEF) da Secretaria Municipal de Educação (SME). A competição acontece no Centro Municipal de Estudos e Projetos Educacionais Julieta Diniz (CEMEPE), tem como objetivo estimular e promover o estudo da Matemática entre alunos/as das escolas municipais de Uberlândia e, é uma atividade que se articula com a prática pedagógica escolar e, se traduziu em um concurso de resolução de problemas envolvendo as operações básicas: adição, subtração, multiplicação e divisão. <http://cemepe.ntecempe.com/publicacoes/boletim-informativo/edicoes-2016/ano-i-no-6-junho-julho-2016/geral/iimaronadematematicaeestimulaestudo>

Fazenda (2003, p. 85) ressalta o compromisso do educador interdisciplinar na construção de uma política educacional que contextualize e historicize o processo vivido, ou seja, que esteja baseado na atitude interdisciplinar de poder “rever o velho para torná-lo novo ou tornar novo o velho”. Assim, encontrar sentido para um ser, um pertencer e um fazer interdisciplinar está intimamente relacionado com o meio que nos cerca e perceber como se processa esse encontro do eu (pessoal e social) no contexto da interdisciplinaridade é compreender-se enquanto sujeito; sujeito que experiencia, sujeito que sente e pode vir a fazer, dependendo, é claro, da sua relação com esse meio e das contribuições que dele sofrer e nele, posteriormente, inferir.

Aulas como as ministradas pela professora exemplificada possibilitam a interlocução entre diferentes segmentos da comunidade escolar como cooperadores, pelo pluralismo, pela oportunização da consciência coletiva de responsabilidades e, por ter sido compartilhado com outros profissionais da área e em diferentes espaços e momentos, é considerado um trabalho em rede, até por possibilitar desenvolvimento de conteúdos em diferentes campos do conhecimento e, campo conceitual, ou seja, de analisar toda estrutura que envolve o pensamento ao se deparar com um problema, suas concepções e o tempo de assimilação, aspectos esses imprescindíveis para o entendimento dessas estruturas.

Outra consideração relevante, é que atividades como as apresentadas podem criar novos perfis de cientistas, desenvolver novas inteligências, abrir a Razão, oportunizar os primeiros passos para a interação entre as pessoas, condição básica para a efetivação de um trabalho interdisciplinar, que não há como ocorrer se não for em um regime de coparticipação, reciprocidade, mutualidade, para que seja vivido e experienciado no “chão” da sala de aula e exercido no cotidiano. Ou seja, contribuir para uma educação referenciada socialmente.

Referências

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Terceiro e quarto ciclo: Apresentação dos temas transversais / Secretaria da Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

____ Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 2008.

Escola Plural. **Proposta Político Pedagógica para Rede Municipal de Educação** / Secretaria Municipal de Belo Horizonte, 1994.

____ **Pedagogia de Projetos**. Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, 1994.

FAZENDA, Ivani C. (Org.). **Interdisciplinaridade: qual o sentido?** São Paulo: Paulus, 2003.

LIMA, Rosemeire Roberta de. **Campo multiplicativo**: estratégias de resolução de problemas de divisão de alunos do 4º ano do ensino fundamental em escolas públicas de Maceió. 2012. 126f. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Alagoas. Maceió 2012.

MARCONCIN, Isabel Cristina. **Princípios pedagógicos em matemática de professoras nas series iniciais do ensino fundamental**. Curitiba: 2009. Disponível em: <http://cev.org.br/biblioteca/principios-subjacentes-as-praticas-pedagogicas-matematica-professoras-nas-series-iniciais-ensino-fundamental/>

PAIS, Luis Carlos. **Ensinar e Aprender Matemática**. São Paulo: Autêntica, 1º. Ed. 2006.

REVISTA CIÊNCIA & TECNOLOGIA PARA A TRANSFORMAÇÃO SOCIAL. **Descobrimo a Ciência**. Uberlândia: UFU/Museu Dica, Ano VI, Edição 2015, p.23. Revista de divulgação científica do Museu Dica/UFU/SNCT 2014. <<http://dica.ufu.br/index.php/dica-revistas>>Acessada em 25 de agosto de 2016.

VERGNAUD, Gérard. **Teoria dos campos conceituais**. In NASSER, L. (Ed.) Anais do 1º Seminário Internacional de Educação Matemática do Rio de Janeiro. p. 1-26. 1993.

VERGNAUD, Gérard. **A criança, a matemática e a realidade**. Tradução: Maria Lucia Faria Moro. 1ª ed. Curitiba – PR. Ed.UFPR. 2014.

EXPERIÊNCIAS VIVENCIADAS NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM FÍSICA

Miller Joaquim Soares da Silva¹;

Juciene Gonçalves da Silva²; Jéssica Azevêdo Vieira³; Milton Antonio Auth⁴

^{1, 2, 3, 4} - Universidade Federal de Uberlândia/Facip/Curso de Física; - ¹miller_joquimsilva@hotmail.com; ² juciene-goncalves2011@hotmail.com;

³jessicaafisica@hotmail.com; ⁴milton.auth@gmail.com

Linha de trabalho: Experiências e Reflexões de Práticas Educativas.

Resumo

O trabalho tem como base atividades realizadas durante o Estágio Supervisionado com turmas de alunos do 3º ano do Ensino Médio de uma escola da Rede Municipal. As ações foram desenvolvidas através de textos, planos de atividades e discussões sobre os mesmos, bem como o que ocorria na escola. A prática envolveu observações de como os alunos participavam em sala de aula, como era a relação da professora com os alunos, o que ela mais explorava e que interessava aos alunos nas aulas. Também foram explorados textos sobre estágio para abranger nossos conhecimentos teóricos e práticos.

Palavras-chave: Estágio Supervisionado; compreensão; prática de ensino.

Introdução/Fundamentação teórica

O estágio supervisionado II foi realizado numa Escola Municipal da rede pública do Município de Ituiutaba, durante o período de março a junho de 2016, com turmas do terceiro ano do ensino médio. A disciplina foi ministrada de forma prática e teórica, em que a prática envolveu observações e intervenções em sala de aula e a parte teórica abrangeu textos/artigos, discussões e elaborações, como planos de atividades.

Segundo Martins (2009, p.2) e “necessário compreender o estágio como um campo de conhecimento e de produção de saberes, e um lugar de reflexão sobre construção e o fortalecimento da identidade docente”. Assim, possui o papel fundamental para a formação do educador comprometido com a construção de uma nova prática de ensino. Com isso traz o

conceito metodológico de que todo o aumento das capacidades profissionais tende em aproveitar conhecimentos alcançados na vida acadêmica e profissional no seu local de estágio.

Segundo Auth et al (2008) a prática de ensino é mais que um trabalho de extensão acadêmica, ela é a primeira instância do torna-se professor(a), que os leva para atuação e para o exercício da docência. Já Martins (2009) traz que a prática de ensino assume o papel de uma disciplina integradora, sendo responsável por integrar saberes. Esta teria função central na formação de professores, promovendo a ligação entre a teoria e a prática e, assim, aproxima a realidade da atividade prática.

Trabalhar interdisciplinaridade no ensino traz muitos desafios em questões de envolver várias matérias escolares como física, matemática, história, geografia e química, pois nem sempre professores concordam em trabalhar em equipe para uma melhor compreensão do assunto/pesquisa a ser elaborado para os alunos. Segundo Guerra (2008), a “interdisciplinaridade nasce como resposta à excessiva disciplinarização que, entre outras coisas, gerou um movimento a favor do estudo da totalidade nas ciências humanas e naturais”. A interdisciplinaridade está ganhando corpo a partir de necessidade de uma mudança radical na forma de como compreendemos e enfrentamos os problemas que se desvelam, de forma que tais problemas passam a exigir, para a sua melhor compreensão, a explicitação de suas diversas dimensões: econômica, política, ética, ambiental, social, entre outras.

A interdisciplinaridade pode ser desenvolvida via projetos escolares. Para trabalhar com projetos tem que ter uma aproximação da escola com a realidade do aluno e de vincular a pesquisa com algo relevante para os participantes. Segundo Hernández (2002, p.1), é “necessário que se tenha um problema para iniciar uma pesquisa. Pode ser sobre uma inquietação ou sobre uma posição a respeito do mundo. A partir daí, é importante trabalhar as maneiras de olhar o mundo que são diversas”. Assim constrói uma situação de aprendizagem em que os próprios estudantes começam a participar do processo de criação. Com isso buscam resposta às suas dúvidas.

Outro aspecto que tende a contribuir para a melhoria da educação escolar é Plano Nacional de Educação, uma vez que se propõe assumir compromissos com o esforço contínuo de eliminação de desigualdades. Foram elaboradas 20 metas para serem cumpridas no ensino educacional brasileiro durante a década de 2015 a 2024, para enfrentar: as barreiras para o acesso e a permanência dos estudantes na escola; as desigualdades educacionais em cada território com foco nas especificidades de sua população; a formação para o trabalho,

identificando as potencialidades e as dinâmicas locais; e os exercícios da cidadania. As metas estruturantes são para garantir o direito à educação básica com qualidade, que dizem respeito ao acesso, à universalização da alfabetização e à ampliação da escolaridade e das oportunidades educacionais. (Brasil, 2014)

O estágio caracteriza-se como uma matéria realizada no último ano do Curso com o objetivo de instrumentalizar o profissional para atuar em sala de aula, tanto na prática como na teoria. O processo de aprendizagem é de tamanha importância para que um profissional torna-se preparado e qualificado para o mercado de trabalho. Com isso o estágio é de grande relevância, pois a partir daí que se pode perceber e entender algumas questões no meio escolar.

Detalhamento das Atividades

O estágio foi desenvolvido de março a julho, envolvendo a parceria entre universidade e escola, com a atuação de dois estagiários no âmbito escolar, sendo supervisionado pela professora regente na disciplina de física e coordenado pelo professor de estágio supervisionado. Foram realizados estudos, discussões e produções no âmbito da universidade, como alguns planos de atividades.

O primeiro plano foi desenvolvido na universidade, sendo revisado pelo professor, e discutido com os demais colegas. O plano de atividade deveria ser elaborado de acordo com o conteúdo ministrado na escola. No caso, a professora estava lecionando sobre tensão e corrente elétrica, energia potencial elétrica e potencial elétrico. O plano foi feito com base nos três momentos pedagógicos, contendo demonstrações com as lâmpadas e conta de consumo de energia, trazendo para a sala de aula situações da vivência dos alunos, fomentando, assim, as interações na aula, como de professor-aluno e a participação dos alunos e a aprendizagem.

O segundo plano de atividade também foi baseado no conteúdo que estava sendo desenvolvido na escola: tensão e correntes elétricas, medidores de tensão e corrente elétricas. O plano contém materiais que foram utilizados pelos alunos como voltímetro, pilhas, lâmpadas, de modo a envolver os alunos no manuseio dos mesmos.

O terceiro plano de atividade envolveu conceitos como força vetorial. Ele foi elaborado e desenvolvido em sala de aula para, também, enfrentar as dificuldades dos alunos

sobre força resultante e na operacionalização com as equações. O plano propõe exercícios para reforçar a aprendizagem do aluno, envolvendo exemplos demonstrativos.

Além disso, vários textos lidos foram lidos e discutidos, com o objetivo de se ter uma visão crítica sobre a educação e no exercício da docência ter o poder de transformar o ensino-aprendizagem para melhor.

Discussão dos Relatos

A variedade de atividades realizadas, buscando explorar assuntos de cunho interdisciplinar, como a questão ambiental associada a conhecimentos como de Física e Biologia. Na perspectiva da interdisciplinaridade buscou-se estabelecer interfaces entre assuntos disciplinares e transdisciplinares, o que contribuiu para que uma boa parte dos alunos se envolvesse sistematicamente com o que estava sendo explorado. Os alunos tinham vontade de aprender, o que também pode ter sido motivado por estarem no último ano escolar e terem a pretensão de ingressar em cursos superiores.

Os alunos faziam as atividades propostas sob interesses diversos: boa parte motivada pelas ações diferenciadas que estavam sendo realizadas, mas outros o faziam por notas, e ainda tinha aqueles que pouco faziam e ficavam com conversas paralelas. A professora procurava trazer atividades diferentes e experimentos, mas percebe – se que nem sempre todos os alunos se interessavam e/ou se envolviam ativamente nas atividades.

Considerações

O estágio supervisionado II proporcionou um conhecimento mais amplo sobre o âmbito escolar. Assim, constatou - se que a qualidade do ensino-aprendizagem vem melhorando consideravelmente. Com a nova geração de professores que vêm surgindo, como das universidades federais, mudanças são visíveis, como as aulas com mais diálogos entre professor e aluno, o planejamento de aulas diferenciadas, saindo um pouco do tradicionalismo e procurando saber sobre dificuldades que os alunos tenham sobre a matéria, para poder orientar e auxiliá-los.

Junto com o terceiro ano do ensino médio analisamos, tendo por base observações em sala de aula, que os alunos estão mais interativos com as aulas, dialogando mais com a professora, tirando a suas dúvidas e procurando aprender mais conhecimento. Por estarem no

terceiro ano do ensino médio, possuem maior maturidade e têm a preocupação com os sistemas de avaliação voltados para o ingresso no ensino superior.

Esperamos que o ensino de física melhore a cada ano, trazendo mais conhecimento para os alunos. Por ser uma área bem ampla, esperamos despertar mais interesse dos alunos, que seja do primeiro, segundo ou terceiro ano do ensino médio e que os alunos procurem se envolver mais para aprendizagem de mais conhecimentos que possam contribuir para o desenvolvimento da cidadania. Assim, nas interações, envolvendo conhecimentos cotidianos, opiniões e conhecimentos científico-escolares, aprendemos a respeitar e ser respeitado, e contribuindo para o desenvolvimento de um ser social.

Referências

AUTH, M. A., FABER, D. T., SANDRI, V., STRADA, V. **PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NA FORMAÇÃO INICIAL EM CIÊNCIAS: Entre Sabores e Dissabores**. Ijuí/RS: Editora Unijuí, 2008.

BRASIL, **Planejando a Próxima Década: Conhecendo as 20 Metas do Plano Nacional de Educação**. Ministério da Educação / Secretaria de Articulação com os Sistemas de Ensino (MEC/ SASE), 2014.

GUERRA, F. M. **Organização curricular: disciplinaridade x interdisciplinaridade. Um embate que deve levar em consideração apenas as condições objetivas da escola?** (2008) In, http://www.educacao.ufrj.br/ppge/dissertacoes/dissertacao_fernando_mendes_guerra.pdf

HERNANDEZ, Fernando. Entrevista. Nova Escola, São Paulo, n. 154, ago. 2002.

MARTINS, André. F. P. **Estágio supervisionado em física: o pulso ainda pulsa....** Revista Brasileira de Ensino de Física, v. 31, n. 3, 3402 (2009).

EXPERIMENTANDO NOVAS FORMAS DE TRABALHAR A EDUCAÇÃO AMBIENTAL: MATERIAL PROBIO COMO SITUAÇÃO PROBLEMATIZADORA

Viviane Pena Carvalho Costa¹, Bianca Carvalho Ferola², Caroliny Ferreira de Souza³,
Erika Germanos⁴, Andréa Maturano Longarezi⁵

¹ Escola Estadual Antônio Luis Bastos, vivianepenac@yahoo.com.br

^{2,3,4,5} Universidade Federal de Uberlândia

² bibig12@gmail.com, ³ caroliny_ferreira@outlook.com, ⁴ erika.germanos@gmail.com,

⁵ andrea.longarezi@gmail.com

Linha de trabalho: Experiências e Reflexões de Práticas Educativas e/ou de Caráter

Inovador

Resumo

O relato de experiência retrata uma possibilidade didática tendo em situações problematizadoras na concepção de Paulo Freire o estudo da educação ambiental realizada com alunos do terceiro ano do Ensino Médio em uma escola pública de Uberlândia. O material PROBIO organizado no formato de portfólios contemplam os biomas brasileiros por meio de problematizações contextualizadas e ilustradas em imagens locais/regionais específicas, assim como as ações positivas desenvolvidas pela população que vive no local ou por organizações sociais, que participam diretamente para o *empowerment* social, assim como promovem o diálogo entre educador - educando no entendimento da biodiversidade e sua conservação.

Palavras-chave: Problematização, PROBIO, educação ambiental.

Muito se tem discutido, nas últimas décadas, acerca das funções que a Educação Ambiental cumpre para a construção e disseminação de um habitus ecológico (CARVALHO, 2001;2003;2009) e para a construção de um saber ambiental (LEFF, 2001;2003). Especificamente no que tange aos seus entrelaçamentos com o sistema formal de educação, ainda, enfatizam suas contribuições à superação de obstáculos bem conhecidos por professores e professoras em atuação nos mais diferentes níveis de ensino: a ênfase dada aos “objetos do saber” em detrimento das relações que os caracterizam (reducionismo), a falta de integração interdisciplinar (fragmentação do ensino), a compreensão mecânica do mundo e dos seres vivos (mecanicismo) e a falta de um ambiente na educação (descontextualização). Caracterizam também nossa maneira de perceber, compreender e interagir com o mundo (LISBOA, 2012).

O material PROBIO/EA (Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira/Educação Ambiental) foi desenvolvido no ano de 2006, seguindo os princípios da Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9795/99) que recomenda abordagem do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência

entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade. Os materiais foram concebidos dentro da abordagem dialógico-problematizadora definida por Freire (1987). Este material consiste em um material didático composto por um conjunto de portfólios, livro do professor e jogo educativo de tabuleiro voltados para a Conservação da Biodiversidade Brasileira.

O material foi escolhido e estudado pela professora, pois apresenta aproximações entre a teoria histórico-crítica em Freire e Vigotski. A partir do processo de sua formação continuada como bolsista OBEDUC, elegemos o material PROBIO/EA, por abordar as questões de problematização e as situações-problema serem codificadas e organizadas nos portfólios de forma a chamar a atenção dos alunos e professores para a relação entre as fotos e textos, respectivamente da frente e do verso, guardando em si elementos e relações (por exemplo, os processos da natureza, que explicam os efeitos danosos de um desmatamento) que serão decodificadas (apreendidas, compreendidas, através de interações dialógicas , ou debates na aula) pelos alunos, com a orientação dos professores.

A escolha do material contempla os estudos teóricos que a professora realizara durante o processo de formação continuada na perspectiva histórico-cultural, pois atenta para a formação de conceitos científicos para os envolvidos e o caráter inovador que o material propõe de trabalhar as questões ambientais com a apresentação de universos temáticos específicos (por exemplo, conflitos socioambientais em torno da fragmentação do cerrado) de forma contextualizada pela realidade concreta a ser compreendida e transformada.

As ideias de Freire e Vigotski como auxiliadoras na estruturação de propostas curriculares para a Educação em Ciências foram inicialmente discutidas por Auth e Auler (2008) e Gehlen (2006). Esses estudos, ainda que de forma preliminar, sinalizam que a problematização, presente na concepção educacional de Freire, e a significação conceitual, baseada em Vigotski, ao serem abordadas conjuntamente em propostas curriculares, potencializam o processo de ensino-aprendizagem.

Buscando em Freire (1987), os homens enquanto “seres - em- situação” encontram-se submersos em condições espaço – temporais que influem neles e nas quais igualmente influem. Refletirão sobre seu caráter de seres situados, na medida em que sejam desafiados a atuar. Quanto mais refletirem de maneira crítica sobre sua existência, e mais atuarem sobre ela, serão mais homens. O homem chega a ser sujeito por uma reflexão sobre sua situação, sobre seu ambiente concreto. Nessa concepção, é preciso que tal situação seja vista pelo

indivíduo como desafiadora, possível de transpor as situações-limites que apenas o limita e não o condiciona (FREIRE, 1987).

O desenvolvimento dessa consciência crítica é importante tendo em vista que o ser humano embora tenha participação ativa, modificando a natureza e produzindo cultura, nem sempre vivencia um processo de conscientização, de superação da consciência real. Diante desta falta de entendimento, as consequências das ações e das atividades humanas, às vezes, não são percebidas e/ou não compreendidas em sua complexidade. Isso ocorre porque, segundo ao nível da “consciência real”, os homens se encontrem limitados na possibilidade de perceber mais além das “situações- limites”, o que chamamos de “inédito viável”. Assim, situação-limite é dada, por Freire (1987), como “realidades objetivas” que provocam necessidades nos indivíduos e que se impõe investigar a consciência que delas tenham.

A escolha de trabalhar com o material do PROBIO têm como ponto de partida suscitar nos indivíduos um confronto de idéias que constituídas por contradições entre os saberes espontâneos e os saberes científicos presentes nos educandos e através das situações–problemas que implicassem na percepção crítica e na atuação dos educandos frente às problemáticas elencadas. Desta forma seria possível contribuir para o desenvolvimento, no educando, de um pensamento crítico sobre as situações-limites que marcam seu cotidiano e a realidade.

Nessa perspectiva é que os materiais didáticos PROBIO/EA devem ser compreendidos. Portanto, a seguir, apresentar-se-á a estrutura dos portfólios, explicitando as diferenças existentes em termos de problematização e as estratégias didáticas codificadoras e decodificadoras presentes nesses materiais.

Estrutura dos Portfólios

Os portfólios, elemento principal do conjunto, foram organizados de forma a cruzar epistemologicamente os temas prioritários do PROBIO com os Biomas Brasileiros. Nesse sentido, a organização matricial dos conhecimentos escolares transversais contempla os temas: Biodiversidade Brasileira, Biomas Brasileiros, Espécies da Fauna Ameaçada de Extinção, Espécies Exóticas Invasoras, Unidades de Conservação da Natureza e Fragmentação de Ecossistemas. Tais temas estão em associação com os Biomas: Amazônia, Caatinga, Mata Atlântica, Cerrado, Pantanal, Campos Sulinos e Ambientes Costeiros e

Marinhos, originando 45 pares de portfólios, contendo conflitos socioambientais e ações positivas¹.

Esses abordam os conflitos socioambientais referentes a cada tema e a cada Bioma, representados pelas relações estabelecidas entre a imagem da situação-problema na frente do portfólio e o texto que a explicita no verso. Seus pares representam as ações-positivas ou soluções existentes, atualmente, para o conflito socioambiental posto em relevo. Os portfólios apresentam o formato de um quebra – cabeça, conforme ilustra a figura 1, abaixo explorada, justamente porque podem ser reunidos e encaixados para formar um conjunto maior, dando uma visão geral numa escala mais ampla. Assim, os portfólios podem ser agrupados de duas formas diferentes: por temas ou por biomas, e estes, por conflitos socioambientais ou por ações positivas, sempre acompanhados do seu par (ações positivas ou conflitos socioambientais, respectivamente).

Assim, os dois portfólios são integrados de forma que, para cada conflito, são apresentadas as ações que visam a recuperar o dano. Funcionam, desse modo, de maneira integrada, podendo ser explorados a partir da “i) problematização inicial, e ii) reflexão, busca de informações e, iii) identificação da resolução do problema (privilegiando o estudo da realidade concreta)” (SAITO, 2006, p.6).

Metodologia e procedimentos

Optamos por trabalhar apenas com os portfólios, sem a montagem do quebra-cabeça e o tabuleiro, devido ao alto custo de impressão do material e também a demanda de tempo. Os portfólios apresentam como elementos a diferenciação na peça, em sua parte superior, pelas letras “C” ao referir-se às situações de conflito e pela letra “A” ao corresponder ao portfólio que aborda as ações positivas. A imagem a seguir (figura 1), do bioma Amazônia, apresenta a paisagem típica deste, tarja de designação do tema contendo cores diferenciadas por Bioma, imagens identificadas por numeração com indicação de autoria e a representação da extensão geográfica do Bioma representado em um mapa, no canto inferior do portfólio:

¹ Os portfólios foram organizados didaticamente em Conflitos Socioambientais e Ações Positivas (problematização-resolução). Essa é uma abordagem do tema transversal Meio Ambiente de forma dialógica-problematizadora, uma vez que os conflitos socioambientais correspondem a situações-problemas, apresentadas na forma de objeto de estudo e que funcionam como desafios aos grupos. As Ações Positivas sinalizam as soluções encaminhadas pela sociedade civil organizada com base no conhecimento científico-tecnológico, ou seja, correspondem ao inédito viável; ressaltando as iniciativas que vem sendo desenvolvidas no sentido de conservar a biodiversidade.

Os materiais didáticos PROBIO/EA estão disponíveis no endereço eletrônico <http://www.ecoa.unb.br/probioea/>, permitindo o download do conjunto de materiais, o acesso às publicações relacionadas com o objeto de estudo, a inserção de atividades e relato de experiências no espaço do blog.



Figura 01 - Frente do Portfólio de Conflitos Socioambientais do Tema Espécies Exóticas Invasoras do Bioma Amazônia.

No seu verso, os portfólios trazem uma conceituação do tema mediante uma introdução da relação Tema x Bioma, e textos descritivos dos conflitos socioambientais na ordem em que aparecem representados pelas imagens. Na parte lateral, apresentam “Questões para Diálogo”, que se constituem em perguntas que suscitam a reflexão, o debate e a busca de soluções em torno dos problemas socioambientais apresentados.

Os portfólios das ações positivas são voltados para a resolução das situações-problemas. Tais portfólios apresentam uma elaboração conceitual maior, substituindo os termos populares por sua respectiva designação segundo o conhecimento científico-tecnológico. Assim, propõem a orientação “para a leitura integrada foto/texto” e apresentam conclusões em torno da análise das ações positivas encaminhadas pela sociedade civil organizada para a resolução do conflito socioambiental descrito.

A associação entre os portfólios deve, assim, permitir “a situação de conflito e não apenas a solução para o mesmo conflito, mas a carga conceitual científico-tecnológica associada aos portfólios” (SAITO, 2006, p.15). Os portfólios das ações positivas sinalizam para o inédito viável, ou seja, as soluções encaminhadas pela sociedade civil organizada com

base no conhecimento científico-tecnológico. O fortalecimento desses movimentos está associado ao *empowerment*, ou seja, o aumento no poder de intervenção para transformar a realidade, apontando caminhos para a participação ativa e o engajamento de educadores e educandos em movimentos em defesa do meio ambiente.

Para exemplificar as diferenças de problematização existentes nos portfólios é possível, ainda, identificar, nos portfólios, estratégias didáticas freireanas de codificação e descodificação. A codificação corresponde à representação de uma situação existencial concreta, de “situações conhecidas pelos indivíduos cuja temática se busca, o que as faz reconhecíveis por eles, possibilitando, desta forma, que nelas se reconheçam” (FREIRE, 1987, p. 62). Assim, segundo esse autor, a codificação constitui-se como mediação entre o “contexto concreto ou real”, em que se dão os fatos e o “contexto teórico”, em que são analisadas. Tal como alerta Freire (1987, p. 62), “... as codificações não são slogans, são objetos cognoscíveis, desafios sobre os quais deve incidir a reflexão crítica dos sujeitos descodificadores”.

O material PROBIO possibilita uma abordagem didática que visa problematizar uma situação, que para muitos professores é de difícil elaboração. O que se percebe em relação as questões ambientais é que são apresentadas apenas no sentido da contemplação sem a mobilização do educando para solucionar as questões abordadas. As aulas dialogadas ocorreram no sentido de romper com tal situação e contribuir para a superação do conhecimento empírico do aluno em direção a uma consciência crítica de intervenção na realidade. Fato possível, uma vez que os materiais PROBIO/EA promovem a educação dialógica-problematizadora na medida em que o referido conjunto integra conflitos socioambientais e ações positivas, evidenciando situações existenciais típicas, apresentando desafios (questões para diálogo) que podem suscitar a reflexão e o envolvimento de educadores e educandos em torno da temática ambiental. As aulas foram gravadas e filmadas para futuramente possamos fazer o estudo qualitativo do desenvolvimento dos alunos na formação e no entendimento dos conceitos científicos.

A proposição desta atividade buscou o entendimento dos conceitos científicos e o conhecimento da diversidade socioambiental da flora, fauna, paisagens e culturas de um Brasil que não é mostrado pelas mídias tão pouco nos livros didáticos, razão pela qual optamos por apresentar a temática da Biodiversidade Brasileira de forma problematizadora, utilizando as aulas dialogadas e pesquisas frente às situações de conflito e as ações positivas referentes ao bioma que cada grupo representava. Os alunos receberam os conjuntos completos de portfólios do bioma que fora sorteado para cada grupo e a cada 20 minutos

ocorria a troca dos portfólios entre os grupos, no sentido do conhecimento e reconhecimento dos biomas brasileiro. Solicitamos aos grupos que um aluno tirasse fotos dos portfólios para compartilhar no grupo da sala, para que fora do espaço escolar os alunos pudessem avaliar com maior riqueza de detalhes os portfólios de forma a dar continuidade as pesquisas.

Como encerramento das atividades os alunos deveriam eleger representantes dentro dos grupos para apresentarem ao final das discussões e estudos teóricos as situações – problema presentes no bioma, assim como as soluções para a tentativa de resolver ou amenizar tais efeitos danosos. As apresentações consistiram na participação efetiva dos alunos a partir dos estímulos criados pelas situações problema contidas nos portfólios com embasamento teórico rico em detalhes, além de frente às situações de destruição ocorridas em todos os biomas estudados demonstraram engajamento e formação de consciência crítica. No final dos debates foi possível perceber a formação de conceitos científicos apropriados pelos estudantes acerca dos biomas estudados. Concluímos o quão valioso foi o desenvolvimento dos conceitos científicos e o quanto se conhece parcialmente os biomas brasileiros, fato relatado pelos alunos durante o trabalho e pesquisas a partir dos portfólios.

Na concepção de Vigotski o processo de aprendizagem humano é desenvolvido através da interação com o ambiente no qual ele está inserido (VYGOTSKY, 2004). Trata-se de uma relação dialética, na qual o homem modifica o meio, e este o modifica. Sendo assim, consideram-se a importância da mediação para transmissão de valores, motivações e troca de saberes culturais para produzir significados e interpretações da vida cotidiana e a Ciência. Não se pode pensar na ação de mediar como uma ação que leve o aluno apenas a melhorar a sua capacidade cognitiva. Indubitavelmente, o professor estará também criando condições para que o aluno construa uma autoimagem positiva, na medida em que se sentir competente, criativo e produtivo (BRASIL, 2000).

As premissas propostas nos Parâmetros Curriculares Nacionais, no qual destaca - se como um dos objetivos do ensino que é essencial o desenvolvimento de posturas e valores pertinentes às relações entre os seres humanos, entre eles e o meio, entre o ser humano e o conhecimento, contribuindo para uma educação que formará indivíduos sensíveis e solidários, cidadãos conscientes dos processos e regularidades de mundo e da vida, capazes assim de realizar ações práticas, de fazer julgamentos e de tomar decisões (BRASIL, 2000).

Não estamos aqui apenas propondo a valorização dos ambientes naturais para um melhor viver humano, mas, sim identificando o quanto é possível perceber-se, apreciar e dedicar-se para a preservação das florestas, das águas, dos seres humanos e não humanos, dos nossos ambientes naturais e culturais, pelo seu valor em si mesmos, pelas possibilidades

lúdicas que oferecem, pela biodiversidade existente e pelo simples fato de existirem no mundo (SILVA, 2007).

Referências:

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília, 2000.

CARVALHO, I. C. M.; STEIL, C. A. **O habitus ecológico e a educação da percepção; fundamentos antropológicos para a Educação Ambiental**. Educação & Realidade, v. 34, n.3, p. 81- 94, set./dez.2009.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1996. 22. Edição.

_____. **Pedagogia do Oprimido**. 17^a ed. 23^o Reimpressão. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987.

GEHLEN, S.T.; AUTH, M.A.; AULER, D.; PENSERA-DE-ARAÚJO, M. C.; MALDANER, O.A. Freire e Vigotski no contexto da Educação em Ciências: aproximações e distanciamentos. **Ensaio** - Pesquisa em Educação em Ciências, v.10, n.2, 2008.

LEFF, E. Pensar a complexidade ambiental. In: LEFF,E. **A complexidade ambiental**.São Paulo:Cortez, 2003.

LISBOA, C. P.; KINDEL. E. A. I. **EDUCAÇÃO AMBIENTAL da teoria à prática**. 24^a edição. Porto Alegre, Mediação, 2012.

NARDIN, A. C. D. Educação Ambiental. Materiais didáticos PROBIO/EA: temáticas ambientais e interfaces com a educação dialógico–problematizadora. 9^a ANPED SUL-Brasil 2012.UNIPAMPA.

SAITO, C. H. (Org). **Educação Ambiental PROBIO: Livro do Professor**. Brasília: MMA, Departamento de Ecologia da UNB, 2006.

SILVA, F. W. Corpo e natureza: perspectiva para uma educação do Corpo Mundo. 2007. 155 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Universidade Federal de Santa Catarina.

VYGOTSKY, L.S. **Psicologia Pedagógica**. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

FATORES QUE GERAM A REPETÊNCIA NA PERSPECTIVA DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO: UMA INVESTIGAÇÃO NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Joyce Cristina de Freitas¹, Paula Vieira Rodrigues²

^{1,2}Universidade Federal de Uberlândia/ Instituto de Biologia

¹joycecristina94@hotmail.com, ²paula_2006_vieira@hotmail.com

Linha de trabalho: Experiências e Reflexões do Estágio Supervisionado

Resumo

A repetência tem sido objeto de estudo de vários pesquisadores, pelo fato de desencadear várias consequências negativas na vida dos alunos. Diante disso, este trabalho tem como objetivo investigar os possíveis fatores causadores de tantas reprovações, sendo essas avaliadas na perspectiva de estudantes do ensino médio. Nesse contexto, a pesquisa foi realizada através da aplicação de um questionário para alunos do 1º ano do ensino médio, da Escola Estadual de Uberlândia, MG. Como resultado, foram identificados vários fatores intra e extraescolares, dentre eles a desmotivação, professores desqualificados e absenteísmo escolar.

Palavras-chave: estágio supervisionado, repetência, ensino médio

Contexto do Relato

Há muitos anos tem se discutido sobre reprovação escolar. Segundo as taxas de rendimento disponibilizadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), no ano de 2014, houve um índice de reprovação de 12,2% de alunos do Ensino Médio, o que nos levar a pensar nas causas e consequências de um alto índice de reprovações.

De acordo com a revista Nova Escola, publicada na edição 006 em Fevereiro/ Março de 2010, todos os anos, cerca de 7 milhões de alunos repetem a série que cursaram no período anterior. A repetência aumenta a distorção idade-série (28,6% no Ensino Fundamental e 44,9% no Ensino Médio), o que contribui para que a avaliação da Educação no país continue baixa.

Lacerda (2011) acredita que inúmeros são os fatores intra e extraescolares que influenciam para que ocorra a repetência em nossas escolas. Os fatores extraescolares dizem respeito às más condições de vida e subsistência de grande parte da população escolar brasileira. Já os fatores intraescolares são salientados o currículo, os programas, o trabalho desenvolvido pelos professores e especialistas e as avaliações do desempenho dos alunos.

A ideia do trabalho surgiu da inquietação das estagiárias da disciplina de Biologia, que observaram durante a regência de suas aulas, que aproximadamente 50% dos alunos são repetentes. O que justifica o objetivo do projeto, no qual é conhecer os fatores que levam a repetência na visão dos alunos do ensino médio, da Escola Estadual de Uberlândia, MG.

Detalhamento das Atividades

A pesquisa foi desenvolvida através da aplicação de um questionário, elaborado pelas estagiárias e pela professora orientadora das mesmas. No total, 16 alunos do 1º ano do ensino médio, da Escola Estadual de Uberlândia, também conhecida como Museu, responderam o mesmo, sendo que estes já reprovaram em pelo menos algum ano letivo durante sua vida escolar.

As perguntas feitas no questionário foram:

- 1) O que você faz nas horas livres?
- 2) Quanto tempo você se dedica ao estudos por dia?
- 3) A sua condição social têm alguma relação com o seu desempenho escolar? Justifique.
- 4) A sua relação com a sua família afeta o seu desempenho escolar? Justifique.
- 5) A relação com os professores teve alguma influência no seu desempenho escolar e/ou reprovações? Justifique.
- 6) O Conteúdo teve alguma influência no seu desempenho escolar e/ou reprovações. Justifique.
- 7) Pra você, o que ocasionou a sua reprovação do ano escolar?

Análise e Discussão

Foram entrevistados um total de 16 alunos, sendo que a maioria, 43,75%, se dedica em torno de uma hora aos estudos por dia. Dentre as principais atividades feitas nas horas livres, estão: ver TV, usar o celular, usar o computador e dormir. Diante disso, é perceptível que os jovens hoje em dia têm se interessado cada vez mais pelo entretenimento e diversão, sendo a internet e redes sociais os principais interesses, e isso têm refletido diretamente no desempenho escolar. De acordo com Azaredo e Gomide (2015) com tanta coisa nova, o professor diante da lousa parece pouco interessante. Tudo isso contribui para que muitos jovens tenham problemas na hora de estudar. O resultado é um desempenho escolar ruim ou uma queda momentânea nas notas.

Todos os alunos, 100%, afirmaram que a condição social não afeta o desempenho escolar e apenas 2 alunos, 12,5%, afirmaram que as vezes a relação com a família afeta o desempenho escolar. Apesar dos entrevistados não terem consciência desses fatores na reprovação escolar, há pesquisas que indicam a forte influência da condição social e convivência familiar no desempenho escolar desses alunos. Sendo assim, a autora Silva (2015) afirma que de acordo com os estudos realizados por Vygotski, crianças que se desenvolvem em ambientes desfavoráveis, que presenciam e sofrem práticas violentas em família, com pouco estímulo por parte dos pais, tendem a ter seu desenvolvimento prejudicado e a serem influenciadas pelas mediações negativas que o meio ao qual estão inseridas lhes submete. Sendo essa, mais uma das causas que contribuem significativamente na queda do desempenho escolar do aluno.

A maioria dos entrevistados, 56,25%, disseram que não entendiam o conteúdo devido à má explicação dos professores e 12,5% acreditam que o motivo do baixo rendimento escolar, foi o fato de os professores serem “ruins”. De acordo com Lacerda (2011), o professor é um agente de transformação social e, para isso, é necessário que se proponha a ter uma participação ativa no processo pedagógico e questione o sentido social e político de suas atividades como docente. Porém, muitos professores não refletem sobre suas práticas e nem questionam se os alunos estão aprendendo, sendo assim, um fator que têm levado a práticas e posturas inadequadas dentro de sala de aula, o que possivelmente tem ocasionado um desempenho ruim e em alguns casos a repetência dos alunos.

Ainda de acordo com a Lacerda (2011), os alunos comentam comumente que os professores, em geral são autoritários e não permitem uma participação mais ativa em sala de

aula, além disso, não preparam aulas, chegam atrasados, lidam com aluno “padrão ideal” e não com o aluno real. Transmitem conhecimentos abstratos, na medida em que não relacionam os conhecimentos transmitidos à prática dos homens, não dominam competentemente os conteúdos, ministram aulas monótonas, repetitivas e aborrecidas.

Ao serem questionados sobre o motivo de sua reprovação escolar, 56,25% afirmaram terem reprovado por falta de interesse ou dedicação aos estudos. A escola tem sido vista pelos alunos como um lugar chato, sem atrativos, e isso nos revela a grande relação entre a falta de interesse e a reprovação escolar. Lacerda (2011) aponta que os alunos não aprendem, repetem, evadem e são submetidos a esquemas precários de recuperação e com isso se sentem incapazes para as atividades intelectuais, além de não sentirem nenhuma felicidade de sentar nos bancos escolares, portanto, essa desmotivação dos alunos tem os levado ao desinteresse pelas aulas. Estar na escola não tem sido algo prazeroso para os alunos, o que também têm relação direta com a prática dos professores dentro de sala de aula.

Por fim, 37,5% afirmaram que o motivo de sua reprovação escolar foi por terem se ausentando das aulas, vulgarmente chamado pelos entrevistados de “matar aula”. Segundo Vasconcellos (2013) o absenteísmo escolar de discentes é uma questão relevante no processo de escolarização, uma vez que se entende que a presença do aluno na sala de aula é fundamental para o desenvolvimento da aprendizagem escolar. Diante disso, se o aluno não está presente em sala de aula, conseqüentemente o aprendizado e aproveitamento escolar estarão comprometidos. De acordo ainda com a mesma autora, o absenteísmo discente é um dos fatores que pode contribuir para a repetência escolar, pois a ausência do aluno na sala de aula pode levar o aluno à repetência automática, uma vez que o mesmo apresente quantidade de faltas superior ao preestabelecido pelo Ministério da Educação.

A experiência em se conhecer os fatores que contribuem para a repetência dos alunos permitiram as estagiárias conhecer a realidade dos alunos e o motivo de muitos comportamentos e isso estreita as relações entre estagiários-alunos.

Considerações

De acordo com as respostas dos alunos, os fatores que mais geram a repetência são à má explicação dos conteúdos pelos professores, o que se refere a falta de didática, a falta de dedicação aos estudos e a ausência das aulas. O que nos leva a refletir que a reprovação escolar está entre muitos fatores, levando-nos a pensar a respeito da motivação desses alunos,

na qualidade da formação dos professores, apoio social as famílias e a presença das mesmas na escola.

Sabendo que a motivação dos alunos e a dedicação aos estudos são os principais fatores que têm ocasionado à repetência nesse estudo. A realização desse trabalho, nos faz refletir a respeito dos muitos vieses que envolvem a educação. Sabemos que o professor tem sim, um papel fundamental na qualidade da educação, porém existe uma gama de fatores que influenciam e contribuem para no desempenho acadêmico dos alunos.

Diretamente, esse fato nos faz refletir na importância da profissão professor. Como futura docente, como poderei contribuir na redução dessa taxa de repetência? Como posso instigar meus alunos a compreenderem a importância dos estudos? A se motivarem a estudar e a verem a escola como um lugar de aprendizado prazeroso?

Nos dias atuais, o professor, tem um papel que vai além do quadro e giz. O professor tem que ter a sensibilidade de conhecer a realidade do seu aluno, trabalhar respeitando sua potencialidade, desenvolvendo atividades que possibilitem o aluno desenvolver suas habilidades, precisa estabelecer coerência entre a metodologia de ensino e o conteúdo programático. Deve trabalhar de forma interdisciplinar e de forma contextualizada. O professor deve atuar em parceria à sociedade, à comunidade, à família, à experiência de vida dos alunos.

Referências

AZAREDO, M. GOMIDE, C. **11 problemas que atrapalham os adolescentes... e o que os pais e os professores podem fazer para ajudá-los a estudar melhor. Educar para Crescer, 2015. Disponível em:** <<http://educarparacrescer.abril.com.br/comportamento/11-problemas-atrapalham-adolescentes-496197.shtml>> Acesso em: 02 de dez. 2015.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), 2014. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/indicadores-educacionais>> Acesso em: 02 de dez. 2015

LACERDA, C. K. F. R. **Repetência e Fracasso Escolar, 2011, Disponível em:** <http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/producoes_pde/artigo_chislaine_k_eile_fernandes_ruiz_lacerda.pdf> Acesso em: 02 de dez. 2015.

NUNES, R. **Repetência: um erro que se repete a cada ano. NOVA ESCOLA. Edição 233, JUNHO/JULHO 2010. Disponível em:** <<http://novaescola.org.br/formacao/repetencia-erro-se-repete-cada-ano-567983.shtml>> Acesso em: 02 dez. 2015.

SILVA, S. B. **Desempenho escolar de crianças em situação de vulnerabilidade social. Revista Educação em Rede: Formação e Prática Docente. ISSN: 2316-8919, 2015.**

VASCONCELLOS, S. S. **O Absenteísmo escolar de discentes na classe de repetentes: um estudo de caso etnográfico. Olhar de Professor, vol. 16, núm. 2, 2013, pp. 277-293 Departamento de Métodos e Técnicas de Ensino Paraná, Brasil. Disponível em:** <<http://www.redalyc.org/pdf/684/68438279002.pdf>> Acesso em: 02 dez. 2015.

SADALLA, I. **A repetência escolar. Disponível em:** <http://www.izabelsadallagrispino.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=1444:a-repetencia-escolar&catid=103:artigos-educacionais&Itemid=456> Acesso em: 02 dez. 2015.

FORMAÇÃO CONTINUADA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UM OLHAR SOBRE O CENTRO MUNICIPAL DE ESTUDOS E PROJETOS JULIETA DINIZ (CEMEPE) – UBERLÂNDIA/MG

Elaine Barbosa de Moraes¹, Melchior José Tavares Júnior²

^{1,2}Universidade Federal de Uberlândia, ¹elaine.morais@msn.com; ²profmelk@hotmail.com;

Linha de trabalho: Gestão Escolar e Políticas Públicas na Educação

Resumo

A Educação Ambiental é um processo que visa conscientizar a população sobre a sustentabilidade, sendo sua inserção considerada elemento fundamental na formação inicial e continuada dos professores da Educação Básica. O presente trabalho teve como objetivo verificar a presença da Educação Ambiental nas atividades de formação continuada ofertadas aos docentes em 2013 e 2014, pela prefeitura de Uberlândia/MG, através do Centro Municipal de Estudos e Projetos Educacionais Julieta Diniz (CEMEPE). Percebemos que o CEMEPE contempla o tema transversal Meio Ambiente, ainda que ofertado com baixa frequência, 10% dos eventos de formação continuada ofertados aos professores no período considerado.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Formação continuada, Poder público.

1.Introdução

O termo *Educação Ambiental* vem sendo muito utilizado ultimamente no meio acadêmico e fora dele, devido as grandes modificações ocorridas na sociedade moderna, como o intenso uso e exploração do meio ambiente e seus recursos naturais. Nas últimas décadas, nota-se uma grande preocupação com a conservação dos espaços chamados urbanos e não urbanos. A forma como a população viu essa situação começou a se tornar fator relevante, de forma que se tornou necessário o desenvolvimento de atividades que tinham o objetivo de educar as pessoas.

Vários autores e pesquisadores das áreas de educação procuram dar um significado para a expressão *Educação Ambiental*. Para Layrargues (2004) são todas as práticas vinculadas à conscientização das questões ambientais se concretizando em um fazer educativo. Essa definição resume simplificada que o processo de educação ambiental tem como principal objetivo induzir pequenas iniciativas individuais e posteriormente coletivas que mostrarão à sociedade a importância da conservação e manutenção do ambiente em que vivemos.

No que se refere à Educação Ambiental, abordaremos em nosso estudo o tema transversal *Meio Ambiente* que, juntamente com outros cinco temas - *Ética, Pluralidade Cultural, Saúde, Orientação Sexual e Trabalho e Consumo* – que compõem os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) (BRASIL, 1997).

O sistema educacional Brasileiro possui como referência para formação das matrizes dos currículos do ensino Fundamental e Médio os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's), que tem o objetivo de garantir que crianças, adolescentes e adultos tenham acesso a todos os conhecimentos necessários para que possam exercer sua cidadania independente das diferenças sociais ou raciais. Para cumprir esse objetivo de desenvolver a cidadania é necessário inserir no currículo básico conteúdos que abordem as questões sociais, de forma a proporcionar a esses alunos o desenvolvimento de capacidades que os permitam intervirem e modificarem sua realidade. Para eleição dos temas transversais foram consideradas questões importantes da sociedade atual, que apresentassem abrangência nacional, possibilidade de ensino e aprendizagem no ensino fundamental e ainda que favorecessem a compreensão da realidade e participação social.

A temática Meio Ambiente foi inserida como um dos temas Transversais da Educação Brasileira devido à importância que esse assunto tomou nas últimas décadas. O crescimento populacional e concentração espacial das populações após a revolução industrial aliado ao crescente aumento do consumo de bens e serviços trouxeram como resultado a extração sem controle de recursos não renováveis, degradação e poluição de áreas naturais e aumento significativo da quantidade de resíduos gerados, esse cenário despertou o interesse de algumas pessoas que iniciaram as discussões sobre essas mudanças que estavam ocorrendo em velocidade cada vez mais acelerada.

Os questionamentos e as mudanças ocasionadas pelas atividades de exploração mostraram a necessidade de se encontrar soluções para manter uma relação harmoniosa entre o novo sistema econômico e os sistemas ecológicos, surgindo então à ideia de sustentabilidade.

Para Jacob (2003) sustentabilidade está relacionada à existência de limites de exploração que mantenham a integridade dos sistemas ecológicos, na tentativa de manter um padrão de desenvolvimento equilibrado. Nesse sentido, não podemos deixar de destacar a importância das iniciativas em educação ambiental na formação de crianças e adolescentes. A escola como um dos principais agentes educativos e formadores tem um papel fundamental na

transmissão de informações sobre a realidade em que esta inserida e na construção de soluções para essa sociedade, esclarecendo para esses jovens a importância do papel de cada indivíduo para o desenvolvimento de uma sociedade com um sistema sustentável.

Nesse contexto a educação continuada de professores da Educação Básica surge como questão fundamental, uma vez que, esses professores serão os responsáveis por repassar informações e orientações às crianças e jovens da população. No Município de Uberlândia, o Centro Municipal de Estudos e Projetos Educacionais Julieta Diniz (CEMEPE) é uma instituição vinculada à Secretaria Municipal de Educação, que tem como objetivo desenvolver programas de estudo, pesquisa e intervenção pedagógica nas rotinas das unidades escolares do município.

Diante das exposições realizadas anteriormente, consideramos que, no caso da formação em Educação Ambiental, o poder público tem um papel fundamental no preenchimento da lacuna que pode ter ficado na formação inicial dos professores. Assim construímos nosso problema de pesquisa: *o Centro Municipal de Estudos e Projetos Educacionais Julieta Diniz (CEMEPE) contempla a Educação Ambiental, tomado aqui como tema transversal Meio Ambiente? Em qual frequência isso ocorre?*

2. Metodologia

Para desenvolver esse estudo, tivemos um contato inicial com o CEMEP. Fomos bem acolhidos na instituição e a vice-diretora se mostrou disposta a auxiliar na pesquisa proposta. A partir desse contato, a pesquisa documental nos pareceu uma opção adequada para esse estudo. De acordo com Fonseca apud Gerhardt; Silveira (2009, p. 37):

A pesquisa documental recorre a fontes mais diversificadas e dispersas, sem tratamento analítico, tais como: tabelas estatísticas, jornais, revistas, relatórios, documentos oficiais, cartas, filmes, fotografias, pinturas, tapeçarias, relatórios de empresas, vídeos de programas de televisão, etc.

Pretendíamos acessar e analisar os documentos que contém os registros das atividades de formação docente realizadas desde 1991 - início das atividades da instituição - bem como as atividades previstas para o ano de 2016, de modo a identificar a presença do tema transversal Meio Ambiente na formação continuada de professores.

Entretanto, ao realizar o primeiro contato com a instituição fomos informados pela vice-diretora que os documentos referentes às atividades de formação realizadas até 2013 não

estavam disponíveis para consulta, o acervo ainda será catalogado. Diante dessa limitação, decidimos que a investigação seria referente aos anos 2013 e 2014.

A análise dos documentos ocorreu na própria instituição durante os meses de março a abril de 2016. Logo no início, fomos surpreendidos pela informação de que um levantamento de demanda temática dos professores havia sido realizado em dezembro de 2013, entendemos que esse documento deveria compor nossa investigação.

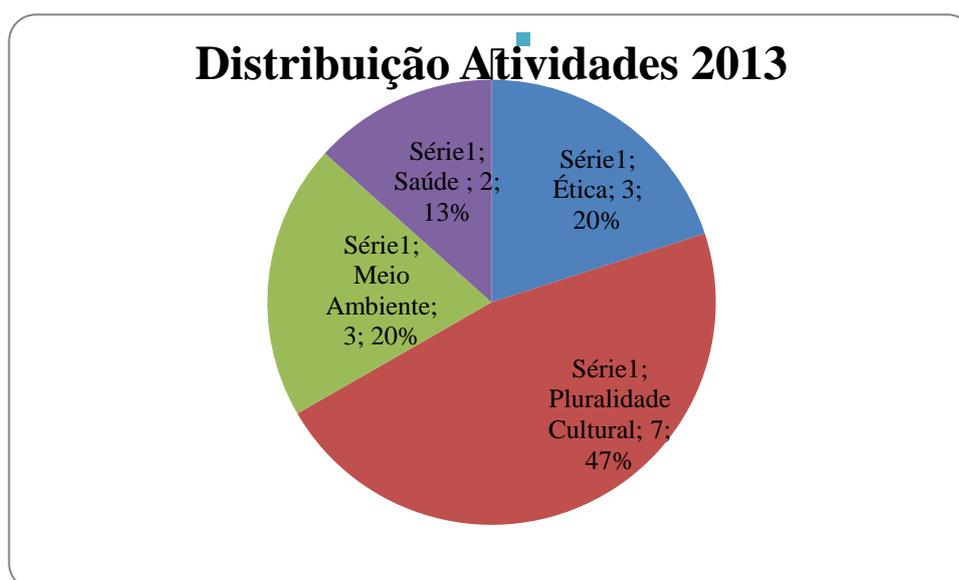
3. Resultados e Discussões

No ano de 2013, foram realizadas 15 atividades formativas, sendo contemplados quatro temas transversais – *Saúde, Meio Ambiente, Pluralidade Cultural e Ética*. Os temas *Trabalho e Consumo* e *Orientação sexual* não foram abordados naquele ano.

Dentre as 15 atividades, três (20%) foram relacionadas ao Tema Transversal *Meio Ambiente*, são elas: *Conferências Municipais e Regionais do Meio Ambiente, Oficina de Estudos dos Municípios Canavieiros* e *Capacitação da Educação*. Note-se, portanto que o CEMEPE contemplou o tema transversal Meio Ambiental em 2013.

O gráfico a seguir mostra o percentual de ocorrência entre os temas transversais abordados em 2013:

Gráfico 1. Temas Transversais abordados durante o ano de 2013.



Fonte: Próprio autor

O quadro 1 apresenta a frequência com que os Temas Transversais apareceram na pesquisa de demanda realizada com os profissionais da área de educação em dezembro de 2013. Os percentuais foram interpretados de forma qualitativa.

Tabela 1. Frequência dos Temas Transversais entre os professores no ano de 2013.

| Áreas de conhecimento | Tema transversal Solicitado | Percentual dos participantes que solicitaram temas transversais |
|-----------------------|-----------------------------|---|
| História | Sexualidade | 5% |
| | Pluralidade cultural | 20% |
| Geografia | Pluralidade Cultural | 15% |
| | Pluralidade Cultural | 13% |
| Artes | Sexualidade | 4% |
| | Pluralidade cultural | 6% |
| Português | Sexualidade | 3% |
| | Pluralidade cultural | 3% |
| Pedagogia | Sexualidade | 6% |
| | Pluralidade cultural | 6% |
| Matemática | Sexualidade | 6% |
| | Pluralidade cultural | 6% |
| Inglês | Sexualidade | 8% |
| | Pluralidade cultural | 8% |
| Ensino Religioso | Ética | 19% |
| | Saúde | 8% |
| Ciências | Sexualidade | 25% |
| | Pluralidade cultural | 7% |
| | Educação Ambiental | 14% |

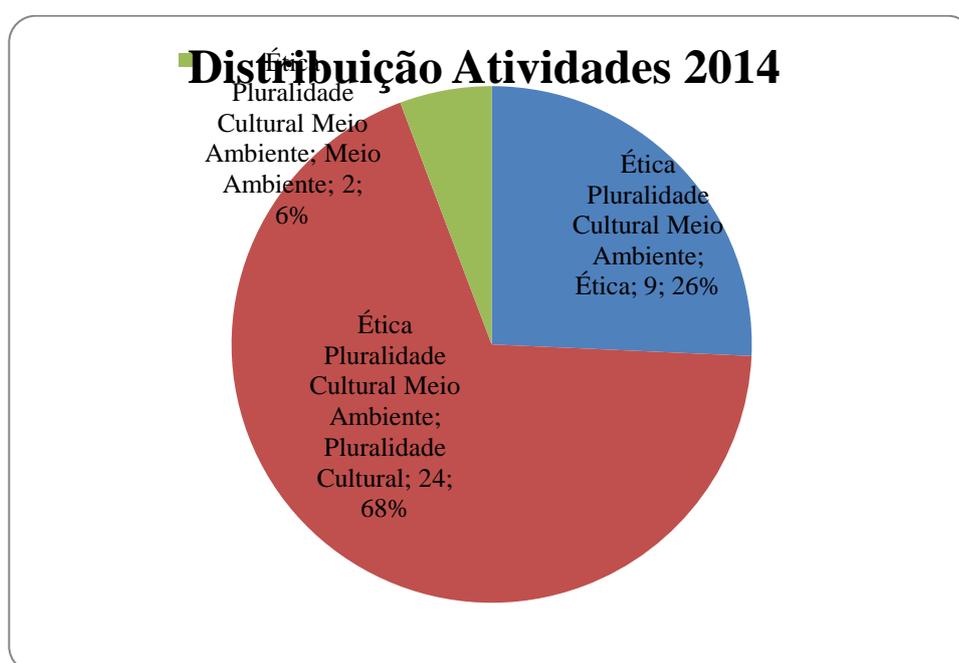
Fonte: Próprio autor

A demanda levantada pelo CEMEPE chama nossa atenção pela reivindicação dos professores para a formação continuada em temas transversais. O tema transversal Meio Ambiente foi reivindicado apenas por alguns professores da área de Ciências, o que sugere que pode haver uma lacuna na formação inicial desses profissionais, visto que, no caso do curso de Ciências Biológicas da UFU, a primeira turma com formação no tema concluiu seus estudos em 2010 (TAVARES JR., 2012). Esse resultado também sugere que, apesar de ser transversal, o tema Meio Ambiente não faz parte das aspirações dos professores das outras áreas de conhecimento. Por outro lado, deveria, pois o conceito de tema transversal estabelece claramente a forma de abordagem:

Temas Transversais (...) não constituem novas áreas, mas antes um conjunto de temas que aparecem transversalizados nas áreas definidas, isto é, permeando a concepção, os objetivos, os conteúdos e as orientações didáticas de cada área, no decorrer de toda a escolaridade obrigatória (BRASIL, 1997, p. 43).

No ano de 2014, foram realizadas 35 atividades formativas, sendo contemplados três temas transversais – *Ética, Pluralidade Cultural e Meio Ambiente*. Os temas *Trabalho e Consumo, Orientação Sexual e Saúde* não foram abordados naquele ano. Dentre as 35 atividades, duas (6%) foram relacionadas ao Tema Transversal *Meio Ambiente*, são elas: *Lançamento do Projeto Coleta Seletiva nas Escolas Municipais e Tour Ambiental - visitas a espaços não formais de educação*. O gráfico a seguir mostra o percentual de ocorrência entre os temas transversais abordados em 2014:

Gráfico 2. Temas Transversais abordados durante o ano de 2014.



Fonte: Próprio autor

Analisando os dados de 2013 e 2014, percebemos que cinco dos seis Temas transversais estão presentes nas atividades de formação promovidas pelo CEMEPE, para os professores da rede Municipal de Educação de Uberlândia. Note-se que o tema *Trabalho e consumo* não foi contemplado. Nos dois anos considerados, foram realizadas 50 atividades formativas relacionadas aos temas transversais, salvo as que não conseguimos identificar.

Ao contemplar os PCN's (BRASIL, 1997), o CEMEPE, cumpre seu papel de Instituição formadora dos professores em serviço, o que está previsto pelo próprio parâmetro curricular:

Além de uma formação inicial consistente, é preciso considerar um investimento educativo contínuo e sistemático para que o professor se desenvolva como

profissional de educação. O conteúdo e a metodologia para essa formação precisam ser revistos para que haja possibilidade de melhoria do ensino. A formação não pode ser tratada como um acúmulo de cursos e técnicas, mas sim como um processo reflexivo e crítico sobre a prática educativa (BRASIL, 1997, p. 25).

No que se refere ao tema Transversal Meio ambiente, o mesmo foi contemplado em 2013, foi reivindicado por alguns docentes naquele ano, sendo novamente ofertado em 2014. Desse modo, recuperando nosso problema de pesquisa, percebemos que o CEMEPE contempla o tema transversal Meio Ambiente, sendo ofertado com baixa frequência, ou seja, cinco (10%) eventos dentre os 50 (100%) ofertados nos dois anos considerados.

Nesse sentido, o CEMEPE atende não só os PCN's, de 1997, mas a PNEA, de 1999:

Parágrafo único. Os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

4. Considerações finais

O objetivo desse estudo foi perceber se o CEMEPE contempla a Educação Ambiental, tomado aqui como tema transversal Meio Ambiente e em qual frequência isso ocorre. Para tanto, nos dispusemos a analisar o acervo de atividades de formação continuada endereçadas aos professores, tendo como foco os temas transversais, ao longo de 2013 e 2014. Percebemos que o CEMPE contempla o tema transversal Meio Ambiente, embora seja ofertado com baixa frequência. Esperamos que esse estudo possa contribuir com o desenvolvimento das atividades em Educação Ambiental desenvolvidas no CEMEPE, bem como o desenvolvimento desse campo de estudo.

5. Referências

BRASIL. (1999). Lei n° 9795, de 27 de Abril de 1999. **Política Nacional de Educação Ambiental**. Diário Oficial da União. 28, abril. 1999.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1997.

GATTI, B. A. Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na última década. **Revista Brasileira de Educação**, V.13, n.37, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v13n37/06.pdf>>. Acesso em: 15 de outubro de 2015.

GERHARDT, E.; SILVEIRA, D. **Métodos de pesquisa**. SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. Disponível em: <www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf> Acesso em 04 de Abril de 2015.

JACOB, P. Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. **Caderno de Pesquisa**, n. 118, p.189-205. 2003. Disponível em: www.scielo.br/pdf/cp/n118/16834.pdf. Acesso em: 13 de maio de 2015.

LAYRARGUES, P. P. (RE)Conhecendo a Educação Ambiental Brasileira. In: **Identidades da educação ambiental brasileira**. Philippe PomierLayrargues (coord.). Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

PAULA, I. R. C. **A contribuição do poder público Municipal para o desenvolvimento da Educação Ambiental escolar**. 2014. 29f. Monografia Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2014.

TAVARES JR., M. J. **Educação Ambiental como disciplina na formação dos biólogos: um estudo de caso na Universidade Federal de Uberlândia**. 2012. 206 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2012.

FORMAÇÃO DE PROFESSORES À DISTÂNCIA: DESAFIOS E POSSIBILIDADES

Patrícia Aparecida da Cunha

UNIUBE/Mestranda/Mestrado Profissional em Educação: formação docente para a Educação Básica

patricia_apc@yahoo.com.br

Linha de trabalho: Formação inicial de professores.

Resumo

O presente trabalho procurou colocar em discussão a prática pedagógica do professor orientador de estagiários em Licenciaturas da EaD, considerando para tanto, críticas acerca da qualidade dessa modalidade de ensino. Tomou-se como ponto de partida teorias relacionadas à EaD e a formação de professores à distância, sendo o estudo motivado por experiências e observações durante os estágios supervisionados em Matemática e Pedagogia, e discussões durante aulas do Mestrado Profissional em Educação. Buscou contribuir para a reflexão e re(construção) dessa prática pedagógica para consequente melhoria na formação dos futuros professores, visando o desenvolvimento de competências para ensinar.

Palavras-chave: Educação à distância (EaD), Estágio, Prática pedagógica.

Introdução

Em tempos de transformações tecnológicas, onde a informação e o conhecimento propagam-se velozmente, novas exigências são postas à sociedade, acarretando urgentes demandas para todos os setores e em especial para o educacional. Souza (1996) já atentava para a inevitabilidade da educação em desenvolver modelos que visassem atingir as necessidades básicas de aprendizagem de um maior número de pessoas com qualidade e eficiência:

No limiar do terceiro milênio, os países estão vivendo momentos dramáticos em relação as suas possibilidades de oferecer educação de qualidade para sua população e a aprendizagem independente será a grande estratégia da educação. Daqui para frente muitos aprenderão através de cursos por correspondências, muitos serão os que aprenderão através de computador, e as teleconferências serão um veículo excelente para trazer os melhores especialistas do mundo a sala de aula. Outros recursos surgirão e serão utilizados para mediatizar tecnologicamente a educação. (SOUSA, 1996, p. 9)

Nesse contexto, a educação à distância evidenciava formas de contemplar essas novas exigências do processo ensino/aprendizagem, como também de trabalho, frente a um mundo globalizado e competitivo.

A tecnologia sempre forneceu aportes à educação quaisquer fossem as formas ou modalidades de ensino. Segundo Masetto (2008, p. 152) quem mais se apropriou desses recursos foi e é a educação à distância, que utilizou a tecnologia como um meio de expansão e melhoria dessa modalidade de ensino em todo o mundo, inclusive no Brasil e em especial nos Cursos de Licenciatura: “Essas novas tecnologias [...] cooperam também, e principalmente, para o processo de aprendizagem a distância (virtual), uma vez que foram criadas para atendimento desta nova necessidade e modalidade de ensino.”

Um dos objetivos dos cursos de Licenciatura, presenciais ou à distância, é permitir que seus alunos apliquem, por meio do estágio supervisionado, os conhecimentos acadêmicos, transformando-os em experiências, possibilitando a formação de professores com autonomia e que trabalhem de uma forma dinâmica e completa.

Dentro deste contexto, como estariam os professores orientadores de estagiários contribuindo para a formação destes profissionais já “rotulados” em virtude da opção por essa modalidade de ensino?

O objetivo deste trabalho é apresentar os desafios para a realização do estágio supervisionado para estudantes dos cursos da EaD, abrindo um campo de discussão e reflexão da prática pedagógica do professor orientador daqueles estagiários, com vistas a contribuir para o repensar dessa prática e a consequente melhoria na formação dos futuros professores, com o desenvolvimento de competências para ensinar.

A educação à distância como auxílio na formação de professores

A formação de professores à distância começa no final da década de 1970, em países da Europa, como Alemanha, Espanha e Inglaterra, com a criação de Universidades públicas, voltadas ao atendimento de estudantes trabalhadores, a baixo custo. No Brasil, por intervenção governamental justificada, à época, pela necessidade de ampliação das ofertas educacionais para formação mínima para o mundo do trabalho, algumas iniciativas foram desenvolvidas, porém sem êxito e com grande resistência.

Desde a década dos anos 70 assistimos às tentativas de organização de experiências em EAD, sem que isto viesse a se consolidar na criação de um sistema de ensino baseado nesta modalidade. Estas experiências tiveram em seu início uma intervenção governamental acentuada, trazendo componentes ideológicos necessários a manutenção do regime militar brasileiro que ocupava naquele momento o poder de estado. (ALONSO, 2003, p. 2)

No fim da década de 1980 e início dos anos 1990, com a disseminação das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e sua aplicação no processo educacional, houve grande avanço da EaD brasileira. Em virtude dos projetos de informatização e da difusão das línguas estrangeiras, no início do século XXI, já se registrava, no Brasil, grande número de cursos que ofereciam formas de auto-aprendizagem por meio de instruções programadas para microcomputadores, vídeos e fitas K-7. Com o avanço da tecnologia, a educação à distância evoluiu, a metodologia foi aprimorada e, com os atuais recursos tecnológicos (tablets, smartphones, etc), cursos podem ser “baixados” sem grandes investimentos em tecnologia por parte das instituições de ensino, o que possibilitou o acesso à informação e porque não dizer à educação, a todas as camadas da população.

Essa “popularização” recente da educação à distância, em especial das Licenciaturas, dentro de uma perspectiva inclusiva, contribuiu para facilitar o acesso à educação superior àquelas pessoas de regiões cujas oportunidades educacionais não são abundantes. Dessa forma, é fundamental, prioritário e urgente para a formação de professores, nos cursos de Pedagogia e nas Licenciaturas em geral, o conhecimento e uso das TICs, como afirma Maria Luiza Belloni:

A perspectiva de formação de professores exige esta reflexão sobre como integrar as TICs à educação como caminho para pensar como formar os professores enquanto futuros usuários ativos e críticos bem como os professores conceptores de materiais para a aprendizagem aberta e a distância. (2006, p.77)

O que difere a educação presencial da educação à distância é, em síntese, a maneira de socialização do conhecimento historicamente construído. Entretanto, a educação a distância tem seus prós e seus contras. Algumas vantagens são a otimização do tempo, conveniência e comodidade pela possibilidade de poder estudar em qualquer lugar, conciliando os estudos ao trabalho; acessibilidade para quem não tem meios de se deslocar a um campus com frequência; economia para alunos e instituições de ensino haja vista redução dos custos, tanto com instalações físicas, funcionários, etc; alcance da educação em regiões onde a oferta de cursos superiores é baixa ou até mesmo inexistente; contato dos alunos com as tecnologias da informação durante toda a formação acadêmica; promove, no acadêmico, o desenvolvimento de autonomia para os estudos, uma vez que fornece a este os subsídios para a aprendizagem, mas também o instiga a pesquisar e buscar sempre mais conhecimentos.

As desvantagens são relativas, pois, por exemplo, a autonomia, considerando o fato da obtenção de bons resultados depender apenas dos alunos, pode ser um ganho, mas também

pode representar uma desvantagem. Os alunos se deixam enganar pela flexibilidade de horário que essa modalidade de ensino oferece, não se dedicando o quanto deveriam, o que acarreta uma grande evasão nos cursos EaD. A interação entre professor e alunos, o espírito de turmas e a troca de ideias são também fundamentais para a formação do graduando, sendo a baixa socialização um desafio para as instituições que ofertam cursos EaD. Entretanto, em se tratando de Licenciaturas, programas como o Pibid - Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – ou o próprio Estágio Supervisionado – componente curricular obrigatório – permitem que os futuros professores contemplem esses momentos em sua formação. Nos demais cursos, há o contato virtual em tempo integral nas plataformas das universidades, o que ameniza o “problema”.

Apesar da expansão, “popularização” e dinâmica metodologia, a educação à distância ainda é vista, de modo geral, com desconfiança, preconceito e associada, muitas das vezes, à baixa qualidade de ensino, o que pode estar relacionado também ao desconhecimento acerca dessa modalidade, que não perde em nada para a presencial.

Diante da ampliação e “facilidade” no acesso à informação, cabe à escola, na pessoa do professor, o papel de orientar os alunos sobre a forma de utilização dessas informações para que se transformem em conhecimento. Conforme Demo (2007, p. 11), “professor é quem, estando mais adiantado no processo de aprendizagem e dispondo de conhecimentos e práticas sempre renovados sobre aprendizagem, é capaz de cuidar da aprendizagem na sociedade...”. Entretanto, a maior parte dos professores atuantes hoje na educação não contou com o uso de recursos tecnológicos para sua formação, dessa forma, é natural que mesmo com vasta experiência educacional, possuam resistência e, de certa forma, até mesmo preconceito com relação à modalidade EaD. Assim,

[...] para poder formar uma inteligência própria, capaz de criar projetos relevantes e de qualidade em suas salas de aulas, o professor precisa ter passado pelo processo de aprender dentro de uma sala de aula virtual, usando todas as tecnologias disponíveis nesse espaço. Nos cursos a distância, a postura, os recursos, a forma de estudar são muito diferentes do que normalmente se encontra nos cursos presenciais. Para que os professores possam compreender adequadamente as dificuldades e facilidades de seus alunos online, eles precisam, com certeza, ter sentido “na pele” como é este processo, o que ele cobra e o que ele oferece para aqueles que por ele passam. (BRANCO, 2003. p. 426).

A dificuldade em aliar tecnologia à educação na escola reflete nas atitudes dos professores enquanto também orientadores de estágios supervisionados. Aceitar com que as Tecnologias de Informação e Comunicação auxiliem de fato o ensino e a produção do conhecimento, não é tarefa fácil e requer capacitação.

O que é imperativo atualmente não é somente aprender, mas aprender a aprender. Dentro desse contexto, é necessário que a relação pedagógica seja elaborada com base metodológica e planejamento para cada modalidade de ensino, principalmente em se tratando de Licenciaturas, que são a base para a construção de quaisquer outras profissões. Segundo Vasconcellos (2002, p. 153), “O professor não faz mais o que fazia por saber que é errado, mas também não faz o novo por não saber como...”.

O estágio supervisionado e o estagiário da EaD

Estabelecido pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação, LDB (9.394/96), o estágio supervisionado é componente curricular obrigatório nas Licenciaturas e possui duas formas principais: a observação e a regência. A primeira é o momento de familiarização com o ambiente escolar; já a segunda é o momento em que o futuro professor ministra aulas sob a supervisão de professor formado, dentro dos limites do projeto pedagógico da escola e de acordo com o planejamento curricular do professor orientador.

Momento comum na formação de alunos de ambas as modalidades de ensino – presencial ou à distância – o estágio supervisionado na Licenciatura é um momento ímpar da formação acadêmica, pois oportuniza confrontar teoria e prática, percebendo os limites entre elas. É da interação com os profissionais, de poder vivenciar a rotina do cotidiano escolar, que se efetiva essa formação. Segundo Fávero (1992, p.65), “Não é só frequentando um curso de graduação que um indivíduo se torna profissional. É, sobretudo, comprometendo-se profundamente como construtor de uma práxis que o profissional se forma.”

Se para estudantes oriundos de cursos de Licenciatura da modalidade de ensino presencial o estágio já é um momento delicado de sua formação acadêmica, haja vista que nem sempre é possível a realização da regência devido à falta de espaço nos calendários escolares ou de programação para tal, para o estagiário advindo da educação à distância a questão ainda esbarra, muitas vezes, no preconceito.

O estágio deve ser considerado ato educativo escolar, entretanto em se tratando de estagiário de Licenciaturas da EaD, cuja qualidade da formação é questionada e sua capacidade subestimada, a maioria das escolas que o recebem, encaram esse momento como uma forma de utilizar mão de obra barata, atribuindo a ele atividades muitas vezes repetitivas e monótonas, que pouco ou nada agregam ao processo educativo desse futuro profissional. Ao mesmo são postos serviços administrativos, de secretaria, correções de avaliações, em raras

vezes, atribuída a função de acompanhar aulas de reforço, plantões de dúvida ou aulas de recuperação. Quando coagido a reger aulas sem o acompanhamento presencial de um professor formado, sua capacidade para tal ainda é duramente criticada.

Tal prática adotada por professores, além de descaracterizar o processo de estágio, revela o descompromisso da instituição com a própria educação e a má formação também daquele professor orientador.

Relato de experiências e observações durante realização de estágios em Licenciaturas

De 2000 a 2002, quando da realização dos estágios supervisionados do Ensino Fundamental II e Ensino Médio, do curso presencial de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Uberlândia, o acompanhamento dos professores em sala de aula era quase que constante. Tanto na primeira etapa que tinha por objetivo a análise reflexiva da prática, por meio de observação em salas de aula, quanto na segunda que correspondia às ações de regência, os professores de Matemática das turmas faziam-se presentes.

Já durante os estágios supervisionados do Ensino Fundamental II e Ensino Médio, ocorridos do segundo semestre de 2007 ao segundo semestre de 2008, do curso de Licenciatura em Matemática; e do Ensino Fundamental I, ocorridos durante todo o período letivo do ano de 2014, do curso Licenciatura em Pedagogia, ambos da EaD da Universidade de Uberaba, a história foi diferente: na escola as aulas ocorreram, em sua maior parte, sem o acompanhamento do professor regente, fato que frustra qualquer estagiário por não fazer parte de sua formação, naquele momento, a troca de conhecimento e experiências com os aqueles profissionais.

Recentemente, em agosto do presente ano, a questão voltou à tona, agora no curso de Mestrado em Educação, em uma aula do componente “Organização do Trabalho Pedagógico na Educação Básica”, na Universidade de Uberaba – UNIUBE. Durante discussão com um colega de turma, professor atuante na Educação, este relatou achar absurdo que um de seus estagiários de Matemática da EaD pedisse o gabarito das questões, quando solicitado que ficasse em sala de aula sozinho com os alunos, em virtude da necessidade de ausência desse professor. O colega questionou a conduta daquele estudante, colocando “em xeque” a formação acadêmica do mesmo, mas não se atentando para sua prática enquanto também formador de professor, enquanto orientador daquele estagiário. Esse fato é preocupante até mesmo em virtude da contradição que apresenta, pois se o estagiário advindo da EaD já é

“rotulado” como incapaz, como pode ser esse abandonado à sua própria sorte em sala de aula por quem o devia acompanhar?

O trabalho do estagiário deve ser sempre supervisionado e orientado pelo professor. Os comportamentos e atitudes do professor nos momentos de estágio podem influenciar tanto na forma de o estagiário agir como nos saberes e sentidos que o mesmo elabora sobre suas experiências.

Anos se passaram e as práticas em sala de aula, relacionadas aos estagiários da EaD continuam as mesmas. Como realizar as mudanças necessárias na educação se temos ou compactuamos com as mesmas atitudes em sala de aula, anos após anos, justamente em um momento tão importante e imprescindível na formação do professor? Desconhecimento, despreparo ou preconceito levam a atitudes assim? São inúmeras as questões a serem respondidas que nos remetem a reflexão de nossa prática pedagógica.

Considerações

O avanço tecnológico e sua contribuição para a educação é desafiador e ao mesmo tempo preocupante. Apesar de inúmeros esforços notamos que a teoria amplamente difundida não tem conseguido agregar muito à prática pedagógica, não tem conseguido chegar à escola, uma vez que essa perdeu sua intencionalidade: o ensino. As grandes questões da EaD são praticamente as mesmas das questões gerais da educação, e no tocante ao estágio supervisionado, observações, discussões e experiências tem comprovado isso.

A democratização do acesso à educação superior, sobretudo a partir da modalidade EaD, contribuiu para auxiliar a formação teórica, principalmente dos estudantes de Licenciaturas, porém, em se tratando de formação de professores, a prática não depende da instituição formadora. Temos professores com conhecimento a ser compartilhado e alunos estagiários sem acesso a esse conhecimento em virtude de preconceito ou até desconhecimento ou despreparo desses professores. A socialização do saber e das práticas é fundamental para a formação dos futuros professores, portanto, faz-se necessária uma drástica mudança de atitudes dentro do ambiente escolar, no momento do estágio supervisionado, sobretudo, a transformação das práticas em sala de aula.

A forma como a instituição de ensino utiliza o estágio supervisionado e a forma como o professor orientador de estágio acolhe o estagiário em sala de aula é o melhor termômetro do real compromisso destes com a educação. É necessário um trabalho reflexivo

de (re)construção permanente de identidades pessoais dos professores, um resgate das intencionalidades deste, pois é a mudança pessoal, a mudança de atitude, que leva à transformação profissional. A atuação de um professor em sala de aula é o reflexo de sua concepção de mundo e de educação.

O presente trabalho procurou contribuir para a reflexão da prática pedagógica do professor orientador de estágios supervisionados, para conseqüente melhoria na formação dos futuros professores com o desenvolvimento de competências para ensinar, enfatizando a necessidade do acompanhamento integral do estagiário, sobretudo no momento da regência. Escolas e Universidades/Faculdades são parceiras e devem evitar que fatos como os relatados ocorram. Ser orientador de estágio é contribuir para o desenvolvimento do conhecimento sobre a qualidade das atividades de docência, dos relacionamentos interpessoais, da atenção às necessidades do futuro professor, buscando garantir que os cursos de Licenciatura sejam capazes de formar não somente profissionais, mas acima de tudo, pessoas críticas e conscientes.

Referências

- ALONSO, Kátia Morosov. **Educação a Distância no Brasil: a busca de identidade**. Disponível em: <http://www.nead.ufmt.br/index.php/producao_bibliografica/categoria/3>. Acesso em: 22 set. 2016.
- BELLONI, Maria Luiza. **Educação a Distância**. 4ª ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.
- BRANCO, Adylles Castello. A portaria n.º 2.253/2001 no Contexto da Evolução da Educação a Distância nas Instituições de Ensino Superior do Brasil. In: **Educação Online: teorias, práticas, legislação, formação corporativa**. São Paulo: Edições Loyola, 2003.
- BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 1996.
- DEMO, Pedro. **Professor do Futuro e Reconstrução do Conhecimento**. 5ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.
- FÁVERO, Maria Lourdes de Albuquerque. Universidade Estágio Curricular, subsídios para discussão. In ALVES, Nilda (org). **Formação de professores pensar e fazer**. São Paulo, Cortez, 1992.
- SOUSA, Eda Coutinho B. Machado De. **Panorama internacional da Educação a Distância**. Em aberto. Brasília, ano 16, nº70, p.9-16, Abr./Jun. 1996.
- MASETTO, Marcos T. **Mediação pedagógica e o uso da tecnologia**. In: ____ **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 14º ed. Campinas, SP: Papirus, 2008. Cap. 3, p.133-173.
- VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Aula expositiva: ainda existe espaço para ela?** São Paulo: Libertad, 2002.

FOTOGRAFIA E MATEMÁTICA: UM PONTO DE VISTA, UM PONTO DE FUGA, NA PERSPECTIVA DO OLHAR

Giselle Moraes Resende Pereira

Universidade Federal de Uberlândia - UFU, gisellemoraes@ufu.br

Linha de trabalho: Experiências e Reflexões de Práticas Educativas e/ou de caráter inovador.

Resumo

Este trabalho apresenta uma experiência de trabalhos fotográficos apresentados numa exposição promovida pelo concurso “Matemática em Flash” em 2014. Estes trabalhos foram submetidos por alunos do ensino médio de quatro escolas de Monte Carmelo/MG e por alunos dos cursos de graduação da UFU-MC. O concurso teve por objetivo a produção de fotografias que evidenciassem o papel da Matemática no Planeta Terra. Foram apresentados 76 trabalhos, todos com uma descrição do olhar de cada participante sobre a importância da Matemática no cotidiano deles. As próximas linhas são dedicadas a tais experiências a qual nos possibilitou aventurar pelos múltiplos olhares desses alunos.

Palavras-chave: Matemática, Fotografia, Interdisciplinaridade, Concurso.

Contexto do Relato

Uma preocupação predominante, observada em vários estudos, está relacionada a alunos que enfrentam problemas com a atribuição de sentido e significado às ideias matemáticas, com dificuldades em interpretar e reconhecer a relevância da matemática, e de enxergar sua aplicabilidade.

Um possível caminho para chamar a atenção destes alunos seria através de atividades que tenham a intencionalidade de tornar visível a presença da matemática e a utilidade dela no dia a dia deles. O vínculo com o cotidiano é importante para a compreensão de conceitos matemáticos (ALMEIDA, 2012; GIARDINETTO, 1999). Instigar estes alunos a buscar pela matemática no seu cotidiano, perceber a importância da matemática e entender os conceitos que ela envolve ajuda-nos a minimizar os problemas acima mencionados e a traçar novos caminhos em busca de um ensino e aprendizagem de matemática que seja prazeroso para estes alunos.

Pensando nisto os docentes da Faculdade de Matemática da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Campus Monte Carmelo, trouxeram como proposta a reformulação de um

concurso de fotografias realizado em Portugal para o evento II Matemática e Estatística do Planeta Terra com o apoio da UFU no ano de 2014, denominado “Matemática em Flash”. Este concurso teve sua origem no âmbito do Ano Internacional da Matemática do Planeta Terra 2013, uma iniciativa da Comissão Nacional da UNESCO, e foi realizado em Avieiro - Portugal.

A intencionalidade deste concurso foi à produção de fotografias que evidenciassem o papel da Matemática no Planeta Terra. Somado a isso, a versão brasileira teve também o objetivo de mobilizar alunos e professores para um trabalho interdisciplinar já que a matemática faz-se presente no nosso dia a dia e que utilização de imagens, especialmente as fotográficas, esta cada vez mais presente no cotidiano dos nossos alunos e possibilita a visualização de várias situações, das mais diversas áreas e por diversos ângulos.

“Fotografamos o que vemos e o que vemos depende do que somos”, já dizia José Medeiros, fotógrafo nascido em Teresina, Piauí, que aprendeu as bases do ofício com o pai, fotógrafo amador. Uma fotografia tem o potencial de registrar e eternizar momentos, expressar e traduzir sentimentos, mostrar e fazer análise de situações. Uma fotografia sob múltiplos olhares produz múltiplos sentidos e significados. Ao associa-la a um tema – a Matemática – o aluno passa a ter um norte na busca dos conteúdos matemáticos para poder registrá-los nas imagens e vice-versa. As fotografias tem sua mensagem subjetiva, que expressa características importantes do olhar do sujeito que a fotografou e do admirador que a apreciará.

Abordaremos aqui uma experiência de trabalhos fotográficos apresentados em uma exposição promovida pelo concurso “Matemática em Flash” realizado no evento II Simpósio Científico da Universidade Federal de Uberlândia & II Matemática e Estatística do Planeta Terra Campus Monte Carmelo no ano de 2014. Estes trabalhos foram submetidos por alunos do ensino médio de quatro escolas (públicas e privadas) da cidade de Monte Carmelo/MG e por alunos matriculados nos cursos de graduação da UFU Campus Monte Carmelo. Neste trabalho dedicaremos ao relato dos trabalhos realizados apenas com os alunos do ensino médio das quatro escolas devido à temática do evento.

O concurso teve por objetivo a produção de fotografias para tornar visível a presença da matemática e a utilidade dela no meio em que vivemos. Ao todo foram apresentados 76 trabalhos fotográficos, todos com uma descrição do olhar de cada participante sobre o momento registrado relacionado com a matemática. Estas experiências nos possibilitou

aventurar pelos múltiplos olhares dos alunos, universitários e do ensino médio, sobre a presença e a importância da Matemática no cotidiano deles.

O slogan do concurso “Matemática em Flash” foi: De máquina na mão e olhar atento, registre um momento! E assim, mais de 200 alunos do ensino médio e ensino superior da cidade de Monte Carmelo/MG se envolveram com esse projeto e apresentaram as setenta e seis fotografias expostas no evento colocando a matemática no planeta Terra em foco.

Detalhamento da Atividade

A atividade proposta para as categorias consistiu em formar grupos de três alunos cada para o nível Ensino Médio e individual para o nível universitário e apresentar uma fotografia com as seguintes especificidades:

- A fotografia a cor ou a preto e branco teria que evidenciar o papel da matemática no planeta Terra.
- A fotografia deveria ter o formato de 20x30 cm, em papel mate ou brilhante e deveria ser gravada em um CD para a análise técnica, pois não foram aceitas sequências de imagens nem manipulação digital, exceto ajustes de cor ou corte.
- A fotografia deveria ter inscrito no verso um título e uma breve descrição da mesma, para analisar a perspectiva do aluno.
- A técnica fotográfica poderia ser analógica ou digital.

As fotografias submetidas a concurso foram expostas no evento e avaliadas por um júri, formado por professores de matemática e por fotógrafos profissionais, onde os participantes com as melhores fotografias de cada categoria foram premiados.

Os trabalhos fotográficos foram analisados e utilizados de “acordo com o tipo de intenção daquela mensagem visual ou, ainda, da comunicação em que ela se insere” (DUARTE; BARROS, 2008, p. 339). O júri avaliou os trabalhos tendo em conta a representação do tema, a originalidade, a qualidade, o impacto da imagem, o enquadramento e principalmente a criatividade dos alunos.

Quanto aos direitos de autoria foi reforçado que o participante é autor e detentor dos direitos da fotografia. Contudo, a participação no concurso implicou também a cedência dos direitos de uso (patrimoniais) das fotografias à Universidade Federal de Uberlândia Campus

Monte Carmelo, em regime livre não exclusivo, o que significa que o autor pode também continuar a usufruir delas.

Ao final foi preparada uma exposição na Universidade Federal de Uberlândia, Campus Monte Carmelo, que ficou disponível para a visita de toda a comunidade durante a realização do evento em uma sala de aula do Campus. Incentivamos a participação dos alunos, professores, familiares e toda a comunidade. O evento foi divulgado na mídia local e pela emissora universitária. As fotografias foram dispostas nas paredes e em cavaletes para a apreciação dos visitantes.

Foi preparada também uma cerimônia de encerramento e entrega de prêmios para as fotografias que receberam as maiores pontuações dos jurados.



Figura 1: Sala da exposição “Matemática em Flash”.

Análise e Discussão do Relato

Para o desenvolvimento da atividade percebemos a mobilização dos professores de matemática, artes, geografia, educação física, e de outras disciplinas, da direção, e dos familiares demonstrando assim um grande envolvimento de todos. A comunidade carmelitana também colaborou com o projeto fornecendo auxílio financeiro para a compra das premiações.

Ao todo foram recebidos e expostos 76 trabalhos fotográficos, todos contendo uma descrição do olhar de cada participante sobre o momento registrado articulando com a matemática presente. Os visitantes desta exposição puderam se aventurar pelos múltiplos olhares dos mais de 200 participantes, dentre alunos universitários e do ensino médio, sobre a importância e presença da Matemática no cotidiano deles.



Figura 2: Momento da exposição “Matemática em Flash”.

Ao tratarmos da Matemática sob os múltiplos olhares encontramos trajetórias parabólicas, simetrias, distâncias, reflexão, formas geométricas (principalmente na natureza e na arquitetura), raios, ângulos, bem como jogos, danças, yoga, roda d’água, culinária e corpo humano apareceram em vários trabalhos dos alunos do ensino médio. A seguir apresentaremos algumas das fotografias desta categoria.



Figura 3: Fotografias intituladas “Além de um arremesso”; “O Sol do horizonte”; “Um ponto de vista, um ponto de fuga, na perspectiva do olhar” nesta ordem.



Figura 4: Fotografias intituladas “Engenho”; “Ponto de equilíbrio”; “Matemática na cozinha” nesta ordem.

Na fotografia “Além de um arremesso”, por exemplo, os alunos observaram que o atleta ao arremessar a bola de basquete, obteve uma trajetória parabólica. Ressaltaram que no instante em que a foto foi tirada a bola estava praticamente na sua altura máxima e que o poste de luz ao fundo da imagem, funcionou como o eixo de simetria, entre a distância do

jogador até a tabela. Os alunos autores desta imagem também mencionaram que foi possível visualizar várias formas geométricas planas localizadas no fundo da imagem tais como retângulos, quadrados, trapézios e triângulos retângulos.

Os alunos autores do trabalho “O Sol do horizonte” observaram na paisagem que o Sol forma um arco parabólico e ainda que sua luz é refletida e propagada através de ondas, que ao serem dissipadas formam diferentes cores constituintes do espectro. Mencionaram que as ondas ainda são percebidas no contorno da vegetação ao fundo e que a árvore em destaque aparentemente seca, esconde muitos ângulos entre seus galhos. Ainda citaram que a forma da placa de trânsito é uma circunferência, mas que devido ao ângulo da foto se apresentou como uma elipse.

Usando palavras profissionais do ramo da fotografia, “Um ponto de vista, um ponto de fuga, na perspectiva do olhar” é o título da fotografia que inspirou o título deste trabalho. Ao falar sobre essa imagem os alunos contaram que ao caminhar pelas ruas da cidade de Monte Carmelo/MG eles se depararam com a perspectiva imaginária das linhas marcadas nos coqueiros, as quais criaram um ponto de fuga nas linhas que se convergiam. Segundo estes alunos essas linhas permitem um olhar abstrato a cada passo, cujos reflexos na água ampliam a forma de ver e compreender esses espaços.

O trabalho “Engenho” traz um engenho elétrico, usado para moer cana. A polia e a engrenagem chamaram a atenção dos alunos nesta fotografia. Os alunos mencionaram que ambas tem formato circular e tamanhos diferentes, e que no centro de cada uma estão dispostos raios que formam ângulos que quando estão em movimento desaparecem.

Alguns trabalhos também chamaram a atenção dos visitantes por conta da criatividade dos alunos. Usando o corpo de uma das integrantes do trio a fotografia intitulada “Ponto de equilíbrio” traz a presença de uma posição do yoga. Neste trabalho os alunos perceberam que o corpo forma um ângulo obtuso quando viravam a imagem e também a existência de formas geométricas no piso do chão. E, em “Matemática na cozinha” os alunos observaram as formas geométricas. No prato os alunos mencionaram o octógono regular e os círculos formados pela clara e a gema do ovo.

Em destaque apresentaremos a seguir os dois trabalhos fotográficos, com as descrições fornecidas pelos participantes, que receberam as maiores pontuações pela comissão julgadora e foram premiadas (tablets).

A primeira fotografia premiada desta categoria recebeu o nome de “O vórtice”.

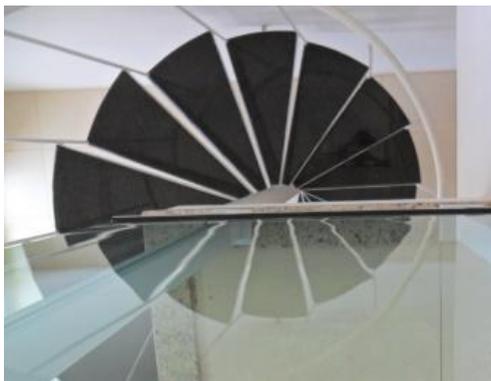


Figura 4: “O vórtice”

Os alunos que submeteram esta fotografia mencionaram a presença da razão áurea, da sequência de Fibonacci, a existência de simetria e destacaram os ângulos com a seguinte descrição

Ao observar a imagem percebe-se a existência da "proporção áurea", teoria a qual diz que um número é a soma de dois de seus antecessores e ao observar os degraus da escada, tanto os reais quanto os que refletem no vidro, percebe-se que eles seguem a sequência de Fibonacci, pois eles aumentam com uma proporção constante. Nota-se também na imagem a presença de: ondulatória, simetria e relações entre ângulos.

A segunda fotografia premiada na categoria dos alunos do ensino médio foi intitulada de “Vida Seca”.



Figura 5: “Vida Seca”

Os alunos que submeteram esta segunda fotografia descreveram de forma poética o que eles enxergaram de matemática na imagem capturada por eles. A descrição apresentada por eles foi

Em meio a tantas vidas, refletidas em um eixo mostrando a imensidão do céu, a morte se espalhando em meio aos galhos secos o tempo avança e a árvore da morte reflete a vida na água viva, mostrando a grandiosidade que a simetria pode nos proporcionar.

O principal quesito para participar do concurso aqui mencionado os alunos deveriam apresentar uma fotografia que expressasse a matemática presente no seu cotidiano e para isto os alunos deveriam fazer o uso da matemática, da criatividade e do senso crítico. Ao apreciarmos os trabalhos apresentados percebemos que todos estes quesitos foram atendidos e relacionados de forma satisfatória com a matemática. Os alunos se dedicaram a esta proposta e demonstraram ter percebido que até mesmo no ato de fotografar o uso da matemática se faz presente ao mencionar que ângulos e enquadramentos foram fatores que contribuíram para a produção de uma fotografia mais interessante e inédita.

Considerações

Incentivar os alunos a buscar pela matemática no dia a dia deles ajuda-nos a minimizar os problemas de atribuição de sentido e significado às ideias matemáticas e também de reconhecimento da relevância e da aplicabilidade da matemática. Após a exposição “Matemática em Flash” não foram necessários muitos argumentos para convencer os alunos sobre a importância e a presença constante da matemática em nossas vidas e que o trabalho em grupo, contando com o apoio da comunidade escolar e da família, tornou a atividade ainda mais valiosa e significativa.

Foi uma experiência que nos possibilitou aventurar pelos múltiplos olhares destes participantes - alunos universitários e do ensino médio - sobre a importância da Matemática no cotidiano deles. Ver os alunos e professores pensando em uma segunda edição deste concurso, com novas ideias e enxergando a matemática por todos os cantos, foi muito gratificante criando um ponto de fuga para novos caminhos que se convergem na busca de um ensino e aprendizagem de matemática que seja prazeroso para estes alunos.

Referências

- ALMEIDA, Lourdes W.; SILVA, Karina P.; VERTUAN, Rodolfo E. **Modelagem Matemática na educação básica**. São Paulo: Contexto, 2012.
- DUARTE, Jorge; BARROS, Antônio. **Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GIARDINETTO, José Roberto B. **Matemática Escolar e Matemática da Vida Cotidiana**. Campinas, SP: Autores Associados, 1999. (Coleção polêmicas do nosso tempo: v.65).

FRACASSO ESCOLAR: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Camilla Aparecida Nogueira dos Santos¹

Luana Ferreira Santana²

Valeria Moreira Rezende³

¹²³ Universidade Federal de Uberlândia – FACIP

¹ camillasantos_ap@hotmail.com ² luanaferreirasantana@hotmail.com ³ valeria.rezende@ufu.br

Linha de trabalho: Experiências e Reflexões de Práticas Educativas e/ou de Caráter Inovador

Resumo

O presente trabalho com cunho qualitativo, pretende discutir a temática fracasso escolar, tendo como objetivo compreender o que pensam os professores das escolas públicas em relação ao fracasso escolar, a participação da família na vida escolar do aluno, o papel da escola diante do fracasso escolar e os fatores relevantes que contribuem na sua efetivação. Realizamos pesquisas bibliográficas em artigos e pesquisa de campo com questionários contendo perguntas abertas e fechadas em escolas públicas nas cidades de Ituiutaba-MG e Capinópolis-MG. Finalizamos o trabalho ressaltando os principais fatores que contribuem para o fracasso escolar.

Palavras-chave: Escola, Fracasso Escolar, Família.

I -Introdução

O presente artigo tem por objetivo analisar sobre o fracasso escolar e de que forma isso acontece nas escolas pesquisadas.

De acordo com Barros (2011), é importante que a pesquisa bibliográfica efetivamente, se realize. Segundo o autor, ninguém inicia uma reflexão científica ou acadêmica a partir do ponto zero. Ao começar qualquer trabalho ou esforço de reflexão científica, é fundamental que o pesquisador considere as conquistas ou questionamentos que já foram levantados em trabalhos anteriores, mesmo que seja para criticá-los.

O segundo passo foi produzir o questionário, o roteiro e realizar as entrevistas com as professoras escolhidas na rede pública (estadual) do município de Capinópolis, MG, Brasil, do ano de 2016 e também do município de Ituiutaba, MG, Brasil.

Outra metodologia seria a aplicação de um questionário aos professores, considerando que o questionário é um instrumento necessário para a coleta de dados, na busca de traçar a responsabilidade pelo desempenho dos alunos, a principal causa do rendimento escolar e a relação do serviço e horários dos professores

De início fizemos um breve apontamento sobre o que é o fracasso escolar, levantamos possíveis causas do fracasso escolar, em seguida abordaremos um pouco dessas duas escolas pesquisadas e a consideração final.

II- Algumas considerações sobre o fracasso escolar

Ao longo do século XX a sociedade brasileira acedeu e conserva instituições políticas e sociais que reforçam uma sociedade excludente e desigual. Nas escolas, “essa cultura de exclusão é materializada na organização” e na “cultura do sistema escolar” que se “materializou ao longo das décadas na própria organização da escola e do processo de ensino” (ARROYO, 1992, pag. 47).

Segundo Arroyo (1992) percebemos que a escola não está estruturada para aceder socialmente, onde admita o desenvolvimento cultural e educativo, especialmente dos mais pobres, constituindo uma estrutura seletiva e excludente, uma cultura do fracasso, e que reflete nas camadas populares.

Para Cahnner e Shliemann (1983) o fracasso vai está relacionando a questão social, através de uma pesquisa cognitiva os autores atribuíram a falta de dinheiro ao fracasso escolar, as camadas mais pobres da sociedade vão tem maior dificuldade de aprender.

Segundo Glória (2002) em seu texto A “escola dos que passam sem saber”, a prática da não retenção escolar na narrativa de alunos e familiares, os alunos envolvidos em uma pesquisa sobre a não-retenção são de classes menos favorecidas que tem grande número de familiares e vivem em periferias com condições precárias, com baixos salários que recém de aposentadoria ou de trabalhos pouco qualificados, ou seja, vendem sua mão de obra barato em troca de um misero salario para sobreviver.

Encarar o fracasso escolar é uma provocação de toda a sociedade brasileira, como o futuro do país quanto ao desenvolvimento econômico, social e cultural poderá ser afetado perante indicadores ainda tão erguidos de evasão e retenção nas escolas, ou aprovação sem absorção do conhecimento.

III- A escola pesquisada em Capinópolis-MG

Ao refletirmos sobre o significado do “cenário” na formação dos sujeitos, consideramos a afirmação de Silva Júnior (2007), ao reforçar que o cenário é o lugar onde as ações ocorrem e os sujeitos se formam, vivem suas histórias, onde o contexto social e cultural tem o papel de construir, permitir ou negar. Se o lugar tem as marcas do homem, formas, tamanhos e limites,

consideramos relevante apresentar e refletir sobre o cenário da nossa investigação: a Escola Estadual Sérgio de Freitas Pacheco, lócus de atuação das professoras colaboradoras deste artigo.

O PPP (Projeto Político Pedagógico) registra a necessidade de estabelecer os princípios da gestão democrática como meio de repensar a escola em seu processo de inclusão e possibilidade de participação da comunidade escolar, garantindo a transparência das decisões e o encaminhamento pedagógico coletivo. Nessa Escola, funcionam os anos finais do Ensino Fundamental (6º ao 9º ano), o Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos de nível Médio.

No contato inicial com as professoras, colaboradoras deste artigo, buscamos compreender como pensam sobre o fracasso escolar. Perguntamos o que é o fracasso escolar e quais os fatores que contribuem para que ela ocorra.

Vejamos suas narrativas:

É quando as metas e propostas não são atingidas tanto pelo educando como pelo educador. Fatores que contribuem para o fracasso escolar: condições psicológicas do aluno, condições da escola e dos profissionais que atuam nela e as precárias condições em que vive a maioria das pessoas no país. (P1, 2016).

Fracasso escolar e quando a escola não consegue alcançar seus objetivos. Por desmotivação dos professores, falta de interesse dos alunos, falta de apoio da família e aprovação automática. (P2, 2016).

De forma geral, as professoras analisam o fracasso e suas consequências no aluno, na falta de estrutura e recurso da escola, os colegas de profissão e o que mais dá ênfase é no aluno, culpabilizando por este fator. Continuamos a escrita deste artigo destacando a relação do fracasso escolar e a prática pedagógica do professor.

A prática pedagógica da maioria dos professores está desatualizada, não alcançando a realidade e a necessidade dos alunos. E isso é um dos fatores para que ocorra o fracasso escolar. Porque para mim vai muito além dessa relação da prática pedagógica e o fracasso escolar. (P1, 2016).

Quanto ao fracasso escolar e a prática pedagógica não se trata de uma questão muito fácil, pois disponibilizamos hoje de muitos recursos como: da sala de informática, data show, vídeos, filmes a disponibilização do educador. (P2, 2016).

Percebe-se que a relação do fracasso escolar com a prática pedagógica é uma questão complexa, pois envolve o professor e o que este pensa do fracasso escolar. Assinalamos a seguir trechos das narrativas referentes ao baixo rendimento do aluno e os que os professores fazem para ajuda-los:

As dificuldades para trabalhar com alunos de baixo rendimento são: a falta de interesse do aluno e a falta de apoio da família.

Tenho realizado avaliação diagnóstica e aplicado várias intervenções pedagógicas, além de tentar uma maior aproximação com esses alunos para conseguir diagnosticar a causa do baixo rendimento, que muitas vezes é passageira, devido algum problema individual. (P1, 2016).

Falta de interesse do aluno, falta do apoio da família, não conseguir dar atenção individualizada necessária a esses alunos. Intervenção pedagógica e o auxílio a esses alunos na sala de aula na medida do possível. (P2, 2016)

Todas as falas culpam os alunos, a falta de interesse destes, e falta de dar atenção individualizada e a família pelo seu baixo rendimento. Ao longo das entrevistas, outra questão que nos interessou foi relacionada com o tipo de apoio que a escola oferece para dar suporte ao professor com alunos de baixo rendimento. Vejamos o que as professoras falam:

A escola tenta proporcionar uma boa sintonia entre o aluno, os pais e a escola, para conseguir avanços. Mas não conseguem dar um suporte adequado tanto para os alunos como para nós. Vejo que isso fica difícil para a nossa prática pedagógica e também para ajudar o aluno, pois, sem um recurso adequado fica difícil para nós ajudar e fazer o nosso papel. (P1, 2016).

O que nós temos como suporte para os alunos que possui baixo rendimento é uma sala recurso que atende os alunos com dificuldades e os bibliotecários que atende com aulas de leitura e reforço nas unidades de dificuldade. São só esses recursos destinados à nós professores, acho pouco, mas é o que tem. (P2, 2016).

As narrativas das professoras são unânimes em dizer que possui um recurso, mas ao mesmo tempo não é do jeito que deveria ser. Tem salas recursos e professor de supervisão e da biblioteca destinado para esse papel, porém não é o adequado.

Buscamos, nas narrativas das professoras, refletir sobre a relação que estas estabelecem entre o fracasso escolar e a condição socioeconômica dos alunos:

Existem muitos pais que tem pouca ou nenhuma educação formal e passam grande parte do seu tempo em atividades direcionadas à sua sobrevivência. Os alunos oriundos destas famílias, por qualquer insucesso ou crise financeira agravante, colocam logo a questão da evasão escolar. (P1, 2016).

Com meu trabalho espero contribuir para a formação de uma nova geração de brasileiros capaz de protagonizar a transformação das próprias perspectivas de vida e da realidade social. Nesta relação parece existir uma contradição entre o discurso e a ação no que se diz respeito a transformação da realidade. Alguns alunos chegaram até abandonar a escola para lançar-se no mercado de trabalho engrossando as fileiras da economia informal. A escola por outro lado era negligente em relação as questões de trabalho e da orientação profissional, hoje a escola avançou. No ensino médio e EJA, trabalha nova modalidade DIM, diversidade, inclusão, e mundo do trabalho, levando o aluno resgatar sua autoestima, que é fundamental para o aluno ser dono do seu desejo e acreditar no seu poder de transformação. (P2, 2016).

Todas as professoras falam que a relação socioeconômica do aluno ajuda no fracasso escolar, e mais na própria evasão. As narrativas apresentadas pelas professoras da “Escola Estadual Sérgio de Freitas Pacheco” na cidade de Capinópolis-MG, nos mostram vários fatores para se dar o fracasso escolar como: institucional, profissional, familiar, política, cultural, social e econômica

Acreditamos muito no que Freire nos diz: que “não há docência sem discência, as duas se explicam e seus sujeitos, apesar das diferenças que os conotam, não se reduzem à condição de objeto, um do outro” (1996, p.25). E complementa: “quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender”.

IV- A escola pesquisada na cidade de Ituiutaba-MG

A Escola Coronel Tônico Franco de 1º a 2º Grau oferece, o ensino fundamental (6º ao 9º anos), o ensino médio regular (1º ao 3º anos) e a Educação de Jovens e Adultos – EJA -. Está localizada em área urbana, situada na rua: rua Cônego Ângelo Tardio Bruno, 375, bairro platina - Ituiutaba – MG.

Apesar de ser um tema atual, que ainda permeia o espaço escolar, o fracasso escolar tem sido estudado no Brasil desde a década de 1970 por diversos autores da Psicologia Educacional/Escolar, que tentam achar definições e soluções para superação do fracasso escolar.

Quando perguntado as professoras “O que é o fracasso escolar? Quais os fatores que contribuem para que ele ocorra? Elas responderam com as seguintes narrativas:

O fracasso escolar é quando se almeja uma boa aprendizagem é por vários motivos ela não acontece. Acredito que são vários os fatores que contribuem com o fracasso escolar, desde problemas psicológicos, emocionais, falta de apoio e incentivo em casa, desestrutura familiar e falta de estrutura das salas e escolas. (P1, 2016)

É quando o aluno não aprende os conteúdos, não entende o que é ensinado e conseqüentemente, não consegue aprender os próximos conteúdos. O que contribui para mim é a falta de interesse familiar, as vezes o fracasso da gente (professor) em ensinar é a falta de compreensão da criança de que aprender é importante (P2, 2016)

A definição do fracasso escolar pelas narrativas das professoras vai estar relacionada com aprendizagem do aluno, ou melhor, dizendo com a não aprendizagem do mesmo. As causas

e os motivos dessa não aprendizagem vai se estabelecer por um único fator específico, mais vários desde o psicológico e a falta de interesse da família.

Pensando na valorização do saber segundo Paulo Freire (1996), o papel e prática dos professores, pode valorizar ou desvalorizar o aprendizado do aluno. Com isso perguntamos para as professoras a seguinte questão “Qual a relação que você estabelece entre o fracasso escolar e a prática pedagógica do professor”, foi apresentado essas narrativas:

Acredito que a pratica do professor contribui de forma significativa no fracasso escolar, seja pelo despreparo do professor, pela falta de vontade e por acreditarem que a educação não pode ser transformada. (P1, 2016)

Acho que ainda não quebramos o paradigma da educação tradicional, principalmente os profissionais que atuam há mais tempo e também foram educados nesse sistema. (P2, 2016)

Segundo as professoras a prática do professor, parece ser um fator determinante no processo do fracasso escolar, só que mais justificativa de ainda existe o fracasso, vem de uma educação tradicional e de profissionais que ainda não tem um pratica pedagógica reflexiva.

Perguntamos ainda quais as dificuldades você encontra para trabalhar com alunos de baixo rendimento? O que você tem feito para auxiliá-los na superação?

A enorme diferença entre o aprendizado de cada um, faz com que eu não consiga motivar os alunos que tem dificuldades de aprendizado, o que o torna indisciplinado ou desanimado.(P1, 2016).

Principalmente falta de apoio da escola e falta de materiais didáticos. A escola prefere passar os alunos mesmo sem que eles aprendam porque é “mais fácil”. A maioria dos materiais didáticos que auxilia o aluno a aprender de forma lúdica e concreta ficam guardados em armários trancados. Para auxilia-los na superação procuro alternativas no meu planejamento, seja com atividades extra (trabalhada de forma diferente) e com atenção mais voltada a esses alunos.(P2, 2016).

Quando perguntando se existia algum tipo de apoio da escola para dar um suporte ao professor com alunos de baixo rendimento. Foram respondidos da seguinte maneira:

De certa forma nenhum, pois quando procurei ajudar me falaram que esses alunos apresentam dificuldades desde o 1º ano e eles nunca aprenderam e segundo eles, não será agora que vão aprender. (P1, 2016).

A supervisora sempre conversa com a gente, quando necessário é feito encaminhamento para o AEE e também pedimos apoio a família. (P2, 2016).

Apesar de demonstrar a falta de apoio da escola, de seus gestores, além da falta de uma sala de apoio para os alunos com dificuldades. As professoras encontram o apoio na supervisora da escola, seja num apoio pedagógico ou encaminhamento em casos especiais.

Foi ainda perguntando se a questão socioeconômica do aluno contribui diretamente com o fracasso escolar:

Acredito que alguns alunos possuem dificuldades de aprendizagem por apresentarem problemas emocionais e por terem uma família totalmente desestruturada. Mas não é apenas isso que contribui com o fracasso escolar. (P1, 2016)

Sei que muitos estudiosos não concordam, mas acho que influi muito, pois geralmente a família não valoriza os estudos, não tem condições de acompanhar e colocar as crianças na escola com intuito de salvaguardar sua integridade física que muitas vezes é ameaçada. Também faltam estímulos quando estão na primeira infância. Até a oralidade é prejudicada (P2, 2016)

As professoras apesar de confrontar o que muitos estudiosos nós diz que o fracasso escolar não nada a ver com a questão socioeconômica. As docentes e suas narrativas vão dizer ao contrário, que a falta de alimentação ou baixa condição econômica vai estar diretamente relacionada com o fracasso escolar, vão ainda levantar a questão emocional com outro motivo da não aprendizagem.

VI- Considerações Finais:

A escola democrática é aquela que se constitui a partir da realidade que ela se encontra inserida. O ato pedagógico é o que mais contribui para o fracasso, esse por sua vez se dá pelo não preparo dos professores, coordenadores, diretores e por toda comunidade escolar. É preciso salientar que uma boa atuação pedagógica só é possível com base em uma formação continuada. O professor tem em sua atuação pedagógica a função de organizar diferentes formas de ensino, fazendo assim com que o aluno se interesse pelos conteúdos e levando sempre em conta que cada um tem o seu ritmo e aprende de uma maneira.

Levando em consideração que a primeira educação vem de casa, é importante falar sobre a participação dos pais e familiares do educando em sua vida escolar, em muitos casos o fracasso se dá pela estrutura da família e pela fragmentação dessa, um aluno que tem a participação dos pais na vida escolar é muito mais desenvolvido e comprometido com uma aprendizagem significativa. Em entrevistas aos professores representadas nesse trabalho é possível ver como a maioria atribui o fracasso à escola, mas também a falta de apoio por parte dos pais, que se abstém a educação de seus filhos.

Referências:

- ARROYO, M. G. **Fracasso-Sucesso: o peso da cultura escolar e do ordenamento da Educação Básica**. In Em Aberto, ano 11, nº 53, jan./mar. Brasília: 1992.
- BARROS, José D'Assunção. “A Revisão Bibliográfica – uma dimensão fundamental para o planejamento da pesquisa” **Instrumento – Revista de Estudo e Pesquisa em educação**. Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Ano 13, nº 1, jan/jun 2011.
- BRASIL. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/>> Acesso em 12 de Abril de 2016.
- CARRAHER, T. N., SCHLIEMANN, A. D. Fracasso escolar: uma questão social. Cadernos de pesquisa, n.45, p.3-18, maio, 1983.
- CAPINÓPOLIS. **Projeto Político Pedagógico – PPP -**, da Escola Estadual Sérgio Freitas Pacheco, 2014 (digitado).
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GLÓRIA, Dília Maria de Andrade; MAFRA, Leila de Alvarenga. A prática da não-retenção escolar na narrativa de professores do ensino fundamental: dificuldades e avanços na busca do sucesso na escola. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 30, n. 2, maio/ago. 2004.
- IRELAND, Vera (coord). Sucesso e Fracasso escolar: visões e proposições. In: __ Repensando a escola : um estudo sobre os desafios de aprender, ler e escrever. Brasília: UNESCO, MEC/INEP, 2007, p. 19-59.
- IRELAND, Vera (coord). Sucesso e Fracasso escolar: visões e proposições. In: __ **Repensando a escola** : um estudo sobre os desafios de aprender, ler e escrever. Brasília: UNESCO, MEC/INEP, 2007, p. 19-59.
- ITUIUTABA. Projeto Político Pedagógico – PPP -, da Escola Estadual Coronel Tônico Franco, 2016(digitado).
- SZYMANSKI, Heloisa (Org.). **A Entrevista na Pesquisa em Educação: a prática reflexiva**. Brasília: Líber Livro Editora, 2004.
- TURA, Maria Lourdes Rangel; MARCONDES, Maria Inês. **O mito do fracasso escolar e o fracasso da aprovação escolar. Caderno de Educação**, Pelotas [38]: 95-118, janeiro/abril. 2011.

GINCANA NA SALA DE AULA: UMA PROPOSTA LÚDICA NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Paula Vieira Rodrigues¹, Joyce Cristina de Freitas²

¹Universidade Federal de Uberlândia. Escola Estadual Sérgio de Freitas Pacheco, rvpaula@hotmail.com;

²Universidade Federal de Uberlândia, joycecristina94@hotmail.com

Linha de trabalho: Jogos e Atividades Lúdicas

Resumo

O presente trabalho tem como objetivo mostrar a importância da utilização de atividades lúdicas no ambiente escolar por meio de uma gincana desenvolvida na disciplina de Ciências na Escola Estadual Sérgio de Freitas Pacheco, na cidade de Uberlândia, MG. A gincana foi realizada em duas turmas de 6º ano do Ensino Fundamental. Nela foram desenvolvidas atividades diversificadas, as quais contemplavam os assuntos estudados em sala de aula. Os resultados mostraram que além de desenvolver atividades atípicas dentro de sala de aula, a gincana atingiu seu maior objetivo: favorecer o processo de ensino aprendizagem.

Palavras-chave: ensino de ciências, gincana, ludicidade

Introdução

Os cronogramas e planejamentos anuais, com a proposta do currículo imposto pelas escolas, por diversas vezes impedem a realização de atividades diferentes do cotidiano escolar e que são de extrema importância no processo de ensino e aprendizado dos alunos. O ensino de Ciências que por muito tempo foi se dado de forma tradicional, tem possibilitado opções lúdicas de ensino para o melhor aprendizado e interesse dos alunos pela disciplina. De acordo com Castoldi e Polinarski (2009) a utilização de recursos didático-pedagógicos preenche lacunas que muitas vezes são deixadas pelo ensino tradicional e permite expor o conteúdo de forma diferente, instigando os alunos a participarem do processo de aprendizagem.

O presente trabalho relata uma experiência sobre a metodologia de gincana, uma forma de jogo, utilizada como recurso didático-pedagógico para o ensino de Ciências. Segundo Soares (2004) os jogos como atividade lúdica, implicam no prazer, no divertimento, na liberdade e na voluntariedade, o que é importante para despertar o interesse dos alunos, pois os adolescentes e jovens estão cada vez mais desmotivados com a escola. Nesse contexto Menezes (2007) ressalta que a falta de motivação entre estudantes é preocupante, os alunos se

aborrecem com as aulas e rejeitam o desafio de aprender à medida que vão avançando na sua escolarização.

Ainda segundo Menezes (2007), uma das principais funções da escola é desenvolver o desejo de aprender. Infelizmente, quando há falta de motivação por parte dos alunos, isso também se torna um problema da escola. Com o intuito de resolver essas penalidades, é de fundamental importância que o professor incentive seu aluno, desenvolvendo atividades que estimulem o interesse para que surja a expectativa do sucesso (DEMO, 2003).

Com essa mesma visão, Rocha (2006) acredita que o uso de diferentes metodologias tem a capacidade de contribuir ativamente na construção do conhecimento, além de favorecer o espírito crítico, a criatividade e alcances lógicos das explicações propostas. Entre essas novas metodologias, Rocha acredita que atividades do tipo gincana são uma boa ferramenta para o desenvolvimento do raciocínio e o espírito competitivo, preparando os estudantes para novos desafios em sua vida escolar, profissional e pessoal.

Dessa forma, todas as considerações mencionadas vêm ao encontro aos objetivos da gincana de Ciências e embasam esta pesquisa, uma vez, que o trabalho tem o intuito de trazer reflexões sobre aplicar novas metodologias que contribuam positivamente no processo ensino-aprendizagem no ensino de Ciências ou em outras disciplinas caso o conteúdo seja adaptado.

A gincana foi realizada na Escola Estadual Sérgio de Freitas Pacheco, localizada na cidade de Uberlândia, MG. O público-alvo foram estudantes do 6º ano do ensino fundamental, divididos em duas turmas de aproximadamente 36 alunos cada. O tema abordado na atividade foi conceitos básicos em ecologia, tais como: espécie, população, comunidade, sociedade, ecossistema, biosfera, bioma, nicho ecológico, habitat, cadeia alimentar, fotossíntese, entre outros. Vale ressaltar que o conteúdo proposto é um dos tópicos mencionados nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) para o Ensino Fundamental.

Detalhamento das Atividades

A atividade foi realizada no primeiro bimestre letivo do ano de 2016, em dois horários seguidos, sendo 50 minutos cada horário, dentro da sala de aula. Teve como objetivo reforçar o aprendizado no conteúdo de Ecologia, já estudado em aulas anteriores. A atividade funcionou da seguinte maneira: primeiramente foi feita a divisão das equipes, de modo aleatório. Cada equipe foi nomeada por uma cor. As turmas eram compostas por

aproximadamente 36 alunos, sendo assim, cada grupo foi composto por cerca de 09 a 10 alunos, totalizando quatro equipes. Desse modo, foi feita a distribuição das placas. Cada equipe recebeu no total 06 placas, as quais uma vermelha com a letra “V”, correspondendo a palavra “verdadeira”, uma verde com a letra “F”, correspondendo a palavra “falsa” (figura 01), 04 placas correspondente a cor da sua equipe, com as letras A, B, C e D (figura 02). Todo material foi elaborado pela professora de Ciências da turma, em colaboração com outra professora, também responsável pela disciplina de Ciências.

A gincana foi constituída por quatro rodadas: 1ª rodada: Verdadeiro ou Falso? 2ª rodada: Qual a afirmativa correta? 3ª rodada: Perguntas abertas. 4ª rodada: Desafio Final.

Na primeira rodada, havia uma série de afirmativas sortidas dentro de uma caixa, essas afirmativas eram frases relacionadas a curiosidades e fatos sobre o tema de ecologia e sobre o conteúdo ministrado durante as duas aulas. Os quais, assim que a professora lesse, os alunos teriam apenas alguns minutos para discutir se a afirmação mencionada era verdadeira ou falsa, e após esse tempo, todos os grupos deveriam levantar as placas com a resposta, ao mesmo tempo. Por exemplo: “O conjunto de seres vivos da mesma espécie que vivem em uma determinada região, chama-se população. Verdadeiro ou Falso?”.

Não foi necessária a eleição de um líder, uma vez que os próprios alunos se organizaram para decidir quem levantaria a plaquinha indicando a resposta escolhida. No decorrer das etapas foi marcado o resultado no quadro. Ao total foram 12 frases. Cada acerto valeria 1,0 ponto, nessa primeira rodada.

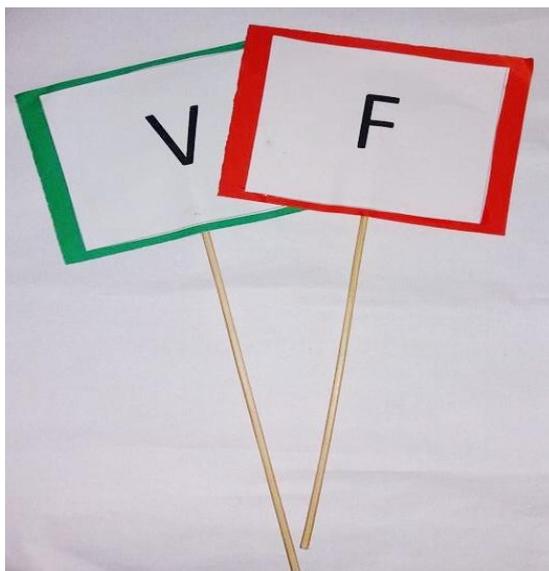


Figura 01: Placa “Verdadeiro ou Falso”

Na segunda rodada, foram feitas 06 perguntas com alternativas, assim que a professora lesse a questão, assim como na primeira rodada, os alunos teriam que levantar as placas indicando a resposta correta (figuras 02 e 03). Cada acerto teria o valor de 1,0 ponto.

Por exemplo:

“ Suponha que em um terreno coberto de capim vivem saúvas, gafanhotos, pardais, preás e ratos. Nesta região estão presentes:

- a) cinco populações
- b) seis populações
- c) duas comunidades
- d) seis comunidades.”



Figura 02: Placas para a realização da segunda etapa da gincana da equipe rosa.



Figura 03: Placas para a realização da segunda etapa da gincana

Para a realização da terceira rodada, foram elaboradas 08 questões abertas, cada uma delas foram colocadas em um envelope preto (figura 03), o qual um integrante de cada equipe escolheria dois envelopes.

Cada equipe teve cerca de cinco minutos para ler sua questão, responde-la com auxílio de seu grupo. Em seguida, a professora leu para toda sala, e um dos integrantes da equipe teria que desenvolvê-la no quadro. Essa rodada valeu 2,0 pontos.

Exemplo: “Escolha alguém de seu grupo e vá até ao quadro e construa uma cadeia alimentar com quatro níveis tróficos. Não se esqueça de classificar cada componente.”



Figura 04: Envelopes pretos para realização da terceira etapa da gincana.

A quarta e última rodada, denominada “Desafio Final”, foi a etapa decisiva, uma vez que ela teve maior pontuação, valendo 5,0 pontos. Nessa etapa, todas as equipes receberam um envelope correspondente à cor da sua equipe. Todos os envelopes compostos por um mesmo conteúdo: uma série de palavras, indicando animais e plantas, para montar 03 cadeias alimentares, num prazo de 10 minutos, sendo que o grupo que terminar primeiro é dado como o vencedor da rodada (figura 05).

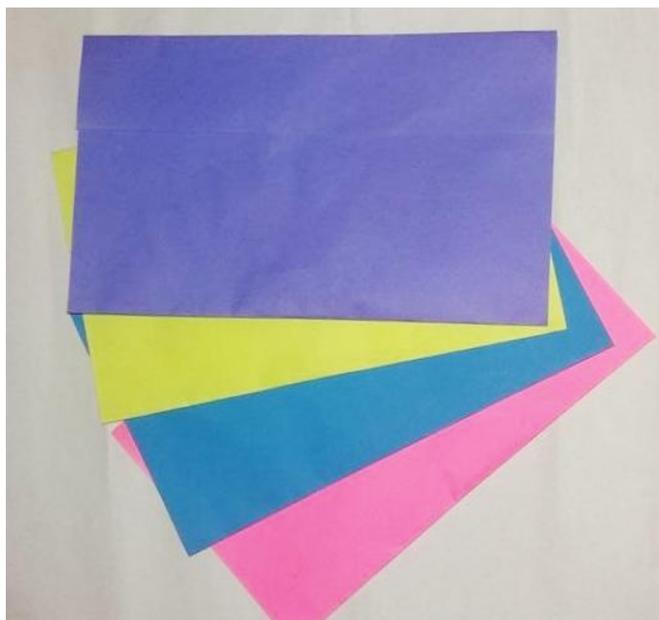


Figura 05: Envelopes utilizados na última etapa da gincana.

Ao final da atividade, foi feita a somatória de todas as rodadas, a equipe que obteve a maior pontuação, foi considerada a vencedora. Todos os alunos receberam uma premiação, o primeiro lugar ficou com pirulitos e os restantes balas.

Análise e Discussão

Segundo Murcia (2005) o uso de jogos e atividades lúdicas são pouco utilizados pela maioria dos educadores, pois estes não conseguem ver benefícios nessa prática, considerando útil apenas para descanso do trabalho.

Atualmente, já se sabe, que o lúdico tem uma função muito importante no processo ensino-aprendizagem, pois é uma ferramenta que desperta o interesse do aluno para o aprendizado, as gincanas possibilitam uma aprendizagem divertida e envolvente, onde as ações dos alunos devem ser valorizadas, promovendo o aumento da autoestima e contribuindo no processo de ensino.

Durante a aplicação da atividade, foi possível a observação de alguns fatores, entre eles, o nível de interesse dos alunos, a interação entre os componentes dos grupos e com os componentes dos outros grupos. Durante o jogo as relações interpessoais também são desenvolvidas, pois, segundo Macedo, Petty e Passos (2005), o uso dessa estratégia promove o respeito mútuo, a capacidade de compartilhar uma tarefa ou um desafio, dentro de regras e

objetivos e contribui para o desenvolvimento do trabalho em equipe. Percebemos que houve discussões sobre qual seria a resposta certa em todos os grupos, onde todos os participantes demonstraram grande interesse em participar. Segundo Soares e Cavalheiro (2006) o uso dessa metodologia nas aulas melhora o aspecto disciplinar, pois estabelece um envolvimento maior entre alunos e professores, havendo divertimento, construção do conhecimento e fortificação de laços afetivos entre os envolvidos.

A proposta de uma gincana de ciências trouxe para a sala de aula ‘movimento’, quebrando o paradigma de que para a construção do conhecimento é necessário apenas giz, lápis e caderno. Trabalhar a ludicidade no ensino de ciências desperta o interesse do aluno por essa área do conhecimento. Para Rocha (2006), projetos deste caráter são vistos como inovadores na educação e fundamentais para a construção de uma metodologia que faça com que nosso aluno tenha a capacidade de interagir e integrar-se em um mundo competitivo e globalizado.

Considerações

Por ser uma professora recém-formada, tive essa experiência como umas das melhores vivenciadas dentro de uma sala de aula até agora. Pois tive a oportunidade de desenvolver uma atividade diferente, mesmo que por muitas vezes a rotina não permita. Ver meus alunos socializando, interagindo entre si, construindo o conhecimento mutuamente. Foi um resultado prazeroso. Além disso, perceber que os alunos intitulados “fracos” pelos demais colegas de trabalho, surpreendendo com sua participação ativa na atividade foi gratificante.

Acredito que a gincana como estratégia de “revisão” do conteúdo, é um bom instrumento, pois o aluno pode perceber se os conteúdos foram realmente assimilados, se sua aprendizagem obteve o êxito pretendido, se é necessário um reestudo de determinado conteúdo e se ele está satisfeito com o que aprendeu durante sua aprendizagem. A gincana permite os alunos relacionarem os conteúdos da disciplina e trazem aplicabilidade para o que foi aprendido.

A vontade do professor em desenvolver uma atividade diferente no cotidiano da sala de aula em conjunto com a proposta de construir e fixar o conhecimento, sem dúvidas faz a diferença. Por outro lado, não é fácil para um professor preparar uma aula diferente do padrão, mais difícil ainda é pô-la em prática, porém, sabemos que qualquer atividade

pedagógica que um professor se proponha a realizar haverá dificuldades, mas cabe a nós, procurar meios e maneiras de realizá-las afim de atingir nossos objetivos da melhor forma possível. Uma vez que o professor também tem o papel de incentivar o aluno, ele percebe que seu esforço vale a pena, ao ver uma mudança significativa dos alunos em relação ao interesse e motivação pelos estudos e pelo seu crescente aprendizado, no contexto escolar.

Referências

CASTOLDI, R. POLINARSKI, C.A. **A Utilização de Recursos Didático-Pedagógicos na Motivação da Aprendizagem.** I Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia – 2009.

MACEDO, Lino de; PETTY, Ana Lúcia Sícoli; PASSOS, Norimar Christe. **Os jogos e o lúdico na aprendizagem escolar.** Porto Alegre: Artmed, 2005.

MENEZES, Luis Carlos. **De onde vem tal motivação?** Nova Escola: Abril, nov 2007.

MURCIA, Juan Antonio Moreno (Org.). **Aprendizagem através do jogo.** Porto Alegre: Artmed, 2005.

ROCHA, Ângela Moser. et al. **Olimpíada de Ciências e Matemática.** In: Encontro Gaúcho de Educação Matemática, 9, 2006, Caxias do Sul. Anais. Caxias do Sul: 2006.

SOARES, M.H.F.B. e CAVALHEIRO, E.T.G. **O ludo como um jogo para discutir conceitos em termoquímica.** Química Nova na Escola, n. 23, p. 27-31, 2006.

SOARES, M.H.F.B. **O lúdico em Química: jogos e atividades aplicados ao ensino de Química.** Universidade Federal de São Carlos (tese de doutorado, 2004).

INCLUSÃO ESCOLAR E OS PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL

Ana Abadia dos Santos Mendonça.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – *Campus* Uberlândia Centro.

Linha de Trabalho: Outra

Resumo

Este artigo traz como discussão a ação de professores de Educação Física de escolas regulares de Uberlândia que tenham alunos com deficiência intelectual inseridos na educação inclusiva. A pesquisa foi realizada em quatro escolas da cidade, públicas e privada. Foram aplicados questionários para a coleta de dados. Foi constatado que os professores deste componente curricular não se preocupam em atender aos alunos deficientes intelectuais nas suas aulas. É importante salientar que somente uma delas tinha curso voltado para a modalidade de educação inclusiva. Foi constatado grandes dificuldades dos professores de Educação Física, em fazer das aulas, um espaço de integração e também de aprendizagem.

Palavras-chave: Educação Inclusiva, Professores, Educação Física, Aprendizagem.

Introdução

Vivemos em um mundo de grandes transformações que vão acontecendo em todos os segmentos da sociedade. A escola não pode ficar alheia a tudo isso. A todo momento nos deparamos com novas tecnologias, novos conceitos de sociedade, de escola, de pais, de filhos, de alunos, de professores, de educação, dentre outros. As constantes mudanças na área educacional exigem do atual sistema um repensar da formação do indivíduo.

Nesse contexto, a escolarização das crianças com deficiências também começou a ser questionada porque sempre foi pouco aceita pela escola regular, uma vez que se achava que crianças com deficiência não eram aptas para a aprendizagem escolar.

A aprendizagem supõe uma construção que ocorre por meio de um processo mental que implica na aquisição de um conhecimento novo. É sempre uma construção interna e subjetiva, processada e construída interativamente (GOMÉZ; TERÁN, 2009, p. 31).

As crianças com deficiência mental possuem as mesmas necessidades das outras crianças. Desejam ser respeitadas, livres e independentes e cabe a nós oferecer-lhes oportunidade de uma escolarização adequada, incluída numa sala de aula regular (MANTOAN, 1997, p.68).

A escolarização da criança com esta deficiência é um processo relativamente novo e cheio de inúmeras barreiras a serem superadas no que se refere a educadores e a alunos. A deficiência intelectual se apresenta sob diversos conceitos e olhares de teóricos diversos.

A Educação Inclusiva implica em mudança de paradigma que visa uma educação transformadora em benefício de todos. Alunos com desempenhos diferentes alcançarão o mesmo objetivo na sala de aula, que é a aprendizagem.

Educação inclusiva é o processo que ocorre em escolas de qualquer nível preparadas para propiciar um ensino de qualidade a todos os alunos independentemente de seus atributos pessoais, inteligências, estilos de aprendizagem e necessidades comuns ou especiais. A inclusão escolar é uma forma de inserção em que a escola comum tradicional é modificada para ser capaz de acolher qualquer aluno incondicionalmente e de propiciar-lhe uma educação de qualidade. Na inclusão, as pessoas com deficiência estudam na escola que frequentariam se não fossem deficientes. (SASSAKI, 1998, p. 8).

A transformação da escola regular, denominada de “comum tradicional” por Sasaki (1998) também é defendida por Mantoan (2008 e 2010), Capovilla (1993), Batista; Enumo (2004) Pereira, (2007), Glat (2002), defendida pela Declaração de Salamanca (1994, p. 11) e instituída na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), nº 9394/96 no Capítulo V da Educação Especial, torna-se necessária e urgente a conscientização de inspetores e administradores escolares, supervisores, coordenadores pedagógicos e principalmente professores que assumam a responsabilidade quando da presença de alunos com deficiências na sala de aula, assumirem o seu papel de educador e desenvolver uma educação onde todos deverão ser beneficiados com o resultado desta ação voltada para a aprendizagem de todos.

Mantoan afirma:

A inclusão questiona não somente as políticas e a organização da educação especial e da regular, mas também o próprio conceito de integração. Ela é incompatível com a integração, já que prevê a inserção escolar de forma radical, completa e sistemática. Todos os alunos, sem exceção, devem frequentar as salas de aula do ensino regular (MANTOAN, 2008, p. 19).

A inserção de todos os alunos na escola regular, independente de sua deficiência, é algo que assusta os profissionais da educação, especialmente professores. Estes profissionais têm esta atitude, segundo Beyer (2003) por não possuir informação suficiente, compreensão da proposta, formação adequada correspondente, técnicas didáticas e metodológicas adequadas e condições apropriadas de trabalho nem qualificação adequada.

Investigar a escolarização de crianças com DI é também averiguar como se processa a inclusão destes alunos na escola regular. Deste modo, incluir alunos com deficiência intelectual é um processo que deve ter como meta, reestruturar a escola como um todo e a

escolarização destes alunos deve acontecer por meio de métodos os mais práticos possíveis e inseridos no contexto da sala regular.

Saade (2003, p. 126) argumenta que:

A escola tem como função preparar, instrumentalizar a criança para a vida, proporcionando-lhe o desenvolvimento das habilidades físicas e acadêmicas, bem como as habilidades sociais. Assim, as experiências escolares devem ajudar a criança a alcançar o sentimento de auto respeito e satisfação e a escola deve ainda garantir a oportunidade de maior integração nos relacionamentos com os outros, visando formação de um cidadão (SAADE, 2003, p. 126).

Dessa feita foi realizada uma pesquisa em escolas regulares de anos iniciais do ensino fundamental, da cidade de Uberlândia, onde a disciplina de Educação Física era ministrada. As unidades escolares foram três unidades públicas e uma particular e que tinham alunos com deficiência intelectual.

Para a coleta de dados, foi realizado um questionário que os professores responderam, visando compreender os problemas do nosso estudo, verificando os seguintes aspectos:

- como se dá a escolarização da criança com deficiência intelectual;
- as barreiras encontradas pelo professor para efetivar esta escolarização;
- os aspectos motivadores que fazem uma criança com deficiência intelectual aprender;
- discutir o que é limite de aprendizagem para a criança com esta característica.

Metodologia e discussão

O termo “deficiência intelectual” era usado com o mesmo significado de “retardo mental” até há pouco tempo, quando a Associação Americana de Retardo Mental (AAMR, 2002) escolheu “retardo mental” como o termo preferível. A OMS recomendou o termo “subnormalidade mental”, que inclui duas categorias: retardo mental (funcionamento subnormal secundário a causas patológicas básicas identificáveis) e deficiência intelectual (Quociente de Inteligência (Q.I.) inferior a 70), que frequentemente é usada como um termo legal (KAPLAN, SADOCK & GREBB, 2002).

Os deficientes intelectuais manifestam atraso mais ou menos intenso em todas as áreas do desenvolvimento, com maior ou menor ênfase nos distúrbios mentais ou motores. Estes distúrbios estão frequentemente associados, mas não se manifestam com igual intensidade. Uma criança pode ter problemas motores importantes e deficiência intelectual menos intensa (MENDONÇA, 2002).

A Educação Física faz parte do núcleo comum das disciplinas a serem desenvolvidas na educação básica, portanto obrigatória em todos os níveis de ensino. Nos anos iniciais esta disciplina é ministrada principalmente no aspecto da recreação.

Piccolo enfatiza que:

O principal papel do professor, através de suas propostas, é o de criar condições aos alunos para tornarem-se independentes, participativos e com autonomia de pensamento e ação. Assim, poderá se pensar numa Educação Física comprometida com a formação integral do indivíduo. Dessa forma, pode-se enfatizar o papel relevante que a Educação Física tem no processo educativo (PICCOLO, 1993, p. 13).

As escolas pesquisadas possuem duas aulas semanais para cada sala de aula, conforme determinam as grades horárias. Das quatro professoras, somente uma tem especialização em educação inclusiva, as demais não contemplam com nenhum curso voltado para a inclusão escolar. Todas têm licenciatura, o que lhes dá o direito de exercer a docência na disciplina em questão. Também ficou evidenciado que a preocupação com a educação especial ainda não é marcante.

As respostas dos questionários nos evidenciam que este profissional escolar não tem um trabalho interligado com a professora regente. Ele trabalha direcionando suas atividades de acordo com os objetivos propostos pela disciplina, sem um planejamento unificado. O manejo de sala de aula ficou evidente que é o que mais preocupa o professor de Educação Física, devido ao espaço em que a turma se encontra, sempre em lugares amplos em que os alunos se dispersam. A professora de uma das escolas não se queixou desta dificuldade, pois ela tem o acompanhamento do Professor de Apoio em todas as aulas, devido à grande dificuldade de caminhar que o aluno possui.

Os docentes pesquisados têm a preocupação de ministrar aulas para a sala e assim os alunos deficientes cognitivos ficam a mercê de muitas atividades que não dão conta de fazer. Questionados sobre uma aula de educação física adaptada para que todos os alunos pudessem fazer, os responsáveis pela disciplina disseram que não tem informação a respeito e, portanto não poderiam executar com os alunos.

MENESES & SANTOS (2001) ressaltam que a educação física adaptada é um programa diversificado de atividades, jogos, esportes e ritmos, adequados aos interesses, capacidades e limitações do aluno com necessidades especiais. O objetivo dela é dar oportunidade ao portador de necessidades especiais de ter várias opções de esporte e lazer,

mostrando o impacto destas atividades na qualidade de vida, nos aspectos físicos, sociais e psicológicos.

Por outro lado o que nos chama a atenção é que todos os docentes deste componente curricular querem e almejam é que os alunos se socializem e interajam, mesmo que não tenham a interação da turma toda como acontece com a aluna da escola particular, impondo barreiras para os alunos com deficiências serem escolarizados.

Considerações Finais

A inclusão implica mudanças: questiona não somente as políticas e a organização da educação especial e da regular, mas também o próprio conceito de integração. Ela implica mudanças de perspectiva educacional, porque não atinge apenas os alunos com deficiência e os que apresentam dificuldade de aprender, mas todos os demais, “para que obtenha sucesso na corrente educativa geral, é uma provocação, cuja intensão é melhorar a qualidade do ensino das escolas, atingindo a todos que fracassem em suas salas de aula” (MANTOAN, 2010).

Segundo Mendes (2002), a educação inclusiva é uma proposta prática da inclusão escolar do campo da educação envolvido num processo de inclusão social em que implica num processo bilateral em que a sociedade e os excluídos lutam por direitos iguais dentro da estrutura educacional. Para tanto não basta prover para as crianças com deficiências o acesso a sala de aula regular, é necessário que estas crianças tenham em igualdade de direitos, a aprendizagem que ora acontecem com os alunos sem deficiência.

Assim sendo o componente curricular Educação Física deve ser ministrado a todos os alunos deficientes ou não e que a interação social deva acontecer antes de qualquer coisa, pois os discentes com deficiências gostam de participar de todas as aulas de Educação Física.

A Educação Inclusiva é hoje um dos desejos de uma sociedade que ainda estigmatiza e discrimina seus deficientes. Maior dignidade, respeito e integração é o que hoje a educação inclusiva brasileira vai procurar propiciar a sua sociedade. Seu maior desafio é transformar a mentalidade preconceituosa instalada, desencadeando um movimento coletivo capaz de ao longo dos anos, através da ação de profissionais da educação, mudar este quadro.

Desta forma alterações e superações na Educação Física escolar, será preciso, pois ela deverá ser oferecida nas escolas para alunos com deficiências como educação física especial ou adaptada. E nas escolas para alunos “normais” como uma educação física referenciada na biologia e seletividade. E com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a Educação

Física deverá ser oferecida de acordo com as necessidades do aluno seja ele deficiente ou não, o que vem a alterar de forma sensível e significativa seu olhar para o mesmo.

Referências

- BATISTA, Marcus Welby; ENUMO, Sônia Regina Fiorim. Inclusão escolar e deficiência mental: análise da interação social entre companheiros. **Estudos de Psicologia**. Vitória, v. 9, n. 1, abr 2004, p.101-111.
- BEYER, Hugo. Otto. A Educação Inclusiva: incompletudes escolares e perspectivas de ação. **Cadernos de Educação Especial**. Santa Maria, v. 2, n. 22, 2003, p. 13-44.
- BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Lei nº 9394, de 23 de dezembro de 1996**. Lei que fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional Brasileira. Brasília: 1996.
- CAPOVILLA, Fernando César. Pesquisa e desenvolvimento de novos recursos tecnológicos para educação especial; boas novas para pesquisadores, clínicos, professores, pais e alunos. **Revista Em Aberto**. Brasília, n. 60, out./dez. 1993, p. 138-156.
- GLAT, Rosana; NOGUEIRA, Mario Lúcio de Lima. Políticas educacionais e a formação de professores para a educação inclusiva no Brasil. **Revista Integração**, Brasília, v. 24, ano 14, p. 22-27, 2002.
- GÓMEZ, Ana Maria Salgado; TERÁN, Nora Espinosa. **Dificuldade de Aprendizagem. Detecção e estratégias de ajuda**. São Paulo: Editora Cultural, S.A., Edição MMIX. v. 1, 2009. 448 p.
- KAPLAN, Haroldo. I. SADOCK, Benjamim James & GREBB, Jack A. **Compêndio de Psiquiatria: Ciências do comportamento e psiquiatria clínica**. Porto Alegre: Artmed Editora. 7. ed. p. 955-969, 2002.
- MANTOAN, Maria Teresa Égler; SANTOS, Maria Terezinha Teixeira dos. **Atendimento educacional especializado: políticas públicas e gestão nos municípios**. São Paulo: Moderna, 2010.
- _____. Inclusão escolar: caminhos, descaminhos, desafios, perspectivas. In: Maria Teresa Egler Mantoan. (Org.). **O desafio das diferenças nas escolas**. Petrópolis / RJ: Vozes, 2008, v. 1, p. 29-41.
- _____. **Ser ou estar, eis a questão** : explicando o déficit intelectual. Rio de Janeiro : WVA, 1997.
- MENDES, Enicéia, Gonçalves. A radicalização do debate sobre inclusão escolar no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**. Rio de Janeiro: v. 11, n. 33, p. 387-405, set/dez. 2006.
- MENDONÇA, Márcio Moreira. Retardo Mental. In FONSECA, Luiz Fernando; PIANETTI, Geraldo; XAVIER, Christovão de Castro. **Compêndio de Neurologia Infantil**. Editora Médica e Científica Ltda. (MEDSI). Belo Horizonte: 2002, ISBN: 85-7199-268-1.
- MENEZES, Ebenezer Takuno de; SANTOS, Thais Helena dos. Verbete educação física adaptada. Dicionário Interativo da Educação Brasileira - Educabrazil. São Paulo: Midiamix, 2001. Disponível em: <<http://www.educabrazil.com.br/educacao-fisica-adaptada/>>. Acesso em: 17 de ago. 2016.
- PEREIRA, F. K. **O Desafio da Educação na Sociedade Pós-Moderna: integrar tecnologia e pedagogia**. Disponível em: http://pontodeencontro.proinfo.mec.gov.br/artigo_franz.htm. Acesso em 07 de outubro de 2007.

PICCOLO, Vilma L. Nista. **Educação física escolar: ser___ ou não ter?** Campinas: Ed. da UNICAMP, 1993.

SAAD, Suad Nader. **Preparando o caminho da inclusão: dissolvendo mitos e preconceitos em relação à pessoa com Síndrome de Down.**1. ed. São Paulo: Vetor, 2003. 304 p.

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Inclusão, construindo uma sociedade para todos.** Rio de Janeiro: WVA, 1997.

UNESCO. **Declaração de Salamanca e Enquadramento da Acção na Área das Necessidades Educativas Especiais.** Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais: Acesso e Qualidade. Salamanca, Espanha, 1994. 49p.

INTERAÇÕES DISCURSIVAS NAS AULAS DE QUÍMICA: O USO DA LINGUAGEM NA CONSTRUÇÃO DE SIGNIFICADOS

Paulo Vitor Teodoro de Souza¹, Nicéa Quintino Amauro², Ernanda Alves de Gouveia³

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Avançado Catalão/Universidade de Brasília – Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências (PPGEduC), paulovitorteodoro@yahoo.com.br

² Universidade Federal de Uberlândia/Instituto de Química, niceaufu@gmail.com

³ Prefeitura Municipal de Uberlândia, ernandaalves@yahoo.com.br

Linha de trabalho: Formação inicial de professores

Resumo

O presente trabalho discute como a abordagem comunicativa, usada por futuros professores de química, interfere na construção dos significados por parte dos alunos. O estudo foi desenvolvido a partir da análise de duas aulas ministradas por diferentes alunos do curso de licenciatura em química da Universidade Federal de Uberlândia, dentro da disciplina de Instrumentação para o Ensino de Química. Os dados foram coletados por meio da gravação das aulas em vídeo. Verificamos, nas explicações do professor, o contato interativo com os alunos, formando um ciclo interrogativo, o que contribui para o ambiente argumentativo e de construção de significados.

Palavras-chave: Interações discursivas, aulas de Química, linguagem.

Contexto do Relato

Atualmente muito tem se discutido sobre as políticas educacionais, das práticas docentes, das estratégias pedagógicas e dos problemas relacionados ao baixo rendimento escolar enfrentado pelos estudantes nas escolas brasileiras (SOUZA, 2014). Com efeito, isso tem se tornado mais constante nos resultados de pesquisas com relação às ações em sala de aula, da formação dos professores e do conhecimento necessário para exercer a prática de docência na formação de significados dos alunos.

Segundo Maldaner (1999) a formação do professor inclui toda sua vivência escolar, a formação inicial e o mundo de trabalho. Para compreendermos melhor a dinâmica de ensinar Química, Maldaner (2003) explicita a necessidade do professor em agir como pesquisador de sua própria prática pedagógica. O autor acredita que, ao incluir a pesquisa como parte do seu trabalho, o docente será capaz de criar e recriar conhecimentos próprios da profissão professor. No entanto, para que o docente atue como pesquisador de sua própria prática é

necessário formá-lo pesquisador. Então, a formação do professor – em cursos de Licenciatura ou magistério – torna-se, também, objeto de análise e pesquisa.

Diante disso, foi desenvolvida uma pesquisa a partir da análise de duas aulas ministradas por diferentes alunos do curso de licenciatura em química, da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), dentro da disciplina de Instrumentação para o Ensino de Química (IEQ), que tratou do tema “impressões digitais”. Assim, o presente trabalho discute como a abordagem comunicativa, usada por futuros professores, em aulas de química, interfere na construção dos significados.

Mediante o estudo, examinaremos como as interações discursivas interferiram na sequência do ensino, analisando como os estudantes (no caso, os futuros professores) construíram o conhecimento científico compreendendo as possibilidades criadas no decorrer da aula, relacionando-as com o conhecimento científico e com as experiências de vida, a partir dos diferentes pontos de vista científicos que surgiram nas discussões.

Detalhamento das Atividades

Quando elaboramos a estrutura da metodologia de pesquisa, buscamos a forma mais apropriada de registro, de maneira a tornar possível a observação da dinâmica discursiva da aula em estudo. Fazer a gravação em vídeo é considerado a melhor escolha para o estudo da dinâmica discursiva dentro da classe na literatura especializada (MARTINS, 2004).

As aulas foram filmadas em formato DVD pela professora da disciplina IEQ e, posteriormente, transcritas para avaliação.

A transcrição dos episódios gravados em vídeo é representada pelos turnos das falas do professor por P, e dos alunos por A₁, A₂, A₃, e assim sucessivamente.

A análise das interações discursivas foi feita a partir das transcrições das aulas gravadas, usando as ferramentas analíticas propostas por Mortimer e Scott (2002) e tomando como referência os estudos de gênero de discurso de Bakhtin (1986). Foram selecionados episódios de ensino para a análise, especificando padrões de interação que emergiram na medida em que professor e alunos alternavam turnos de fala em sala de aula.

Análise e Discussão do Relato

Para referenciar nossas análises, utilizamos uma ferramenta construída por Mortimer e Scott (2002). A ferramenta possibilita analisar interações discursivas em que várias vozes dialogam, podendo explicar como diferentes pensamentos e falas interagem na classe. Assim,

a ferramenta possibilita identificar o foco das intenções do professor, como: propor uma situação problema; explorar a visão dos estudantes; introduzir e desenvolver o conhecimento científico. Esse procedimento foi proposto por Mortimer (1996) para a análise da evolução conceitual em sala de aula, com base na ideia de que um indivíduo pode apresentar diferentes visões sobre um mesmo conceito, podendo utilizar diferentes formas de pensar e modos de falar em diferentes domínios de conhecimento.

Portanto, utilizando as ideias construídas dentro da sala de aula, o professor pode orientar os estudantes para construção de novos conceitos, fazendo uma ligação com os já existentes. Dessa maneira, podemos notar que esse modelo é importante para mediar possíveis situações nas quais podem ocorrer conflitos, divergências entre ideias científicas, como também ideias prévias dos estudantes.

Segundo Macedo e Mortimer (2000 *apud* PEREIRA, 2009, p. 21):

É fundamental que o professor permita que os estudantes coloquem contra palavras às suas palavras, dialogando com eles, possibilitando a interanimação das vozes e, conseqüentemente, a geração de novos significados a partir das interações. Para existir esse compartilhamento de ideias, deve existir um espaço para que os estudantes expressem as suas ideias, o seu posicionamento em relação ao conhecimento que está por ser construído.

A análise qualitativa realizada neste trabalho buscou identificar elementos que possam elaborar o conhecimento científico químico dos alunos nas aulas do laboratório e como as interações discursivas influenciam na construção do conhecimento. Os professores, alunos do curso de Licenciatura em Química da UFU, desenvolveram o trabalho dentro da disciplina de IEQ, com temas variados. Neste trabalho será exposto o tema “impressões digitais”.

Os fragmentos escolhidos possuem uma sequência na qual seus elementos podem ser analisados e discutidos dentro do contexto proposto. O primeiro episódio escolhido (episódio 1) ocorreu na aula de impressões digitais. Destacamos aqui alguns fragmentos do início da explicação do professor na qual ele faz uma introdução acerca do assunto em questão.

Episódio 1:

Prof.: [...] Bom, considerando a aula passada que a gente tinha falado sobre impressões digitais, né?! Impressões digitais.

Prof.: O que significa impressões? Impressão é marcar alguma coisa.
A3: Por que que chama digital, não entendi nada.

Prof.: Digital dos dígitos aonde você digita. Dedilhar, tocar, digitalizar! Pontas aos dedos a ação do toque realizada pelos dedos [risos]. Muito bem pessoal essa grande quantidade de óleos que a gente tem que está constantemente sendo renovada na nossa pele, ela é capaz de deixar impressões em todos os materiais que a gente encosta, em todos os materiais

que a gente tem contato, são possíveis dá gente deixar esta quantidade de óleo no material.

A1: Isso.

Prof: Bom pessoal então com base nisso será que seria interessante, será que a gente conseguiria observar impressões digitais? Vamos desenhar uma digitalzinha aqui, impressões digitais nos meios que a gente conhece, é claro que sim, eu aposto que vocês já devem ter visto algum seriado na televisão que balança os reagentes para conseguir umas pequenas impressões digitais né?

Podemos notar que a interação discursiva utilizada nesse episódio, na maioria das vezes, é interativa de autoridade, pois o professor conduz a interação discursiva por meio de perguntas e respostas tendo por objetivo fazer com que os alunos identifiquem como acontecem as impressões digitais. As explicações do conteúdo científico foram caracterizadas por uma exposição oral mediada por perguntas aos alunos, geralmente fechadas.

Por vezes, o professor (no caso, o aluno do curso de Química da UFU) usou o quadro com esquemas sintéticos do que estava explicando. As suas exposições eram feitas a partir do conteúdo do roteiro da prática. Em geral, ele expunha o conteúdo com um pouco de brincadeira, provavelmente pela falta de experiência ou insegurança em relação ao conteúdo.

Mesmo ouvindo as manifestações dos alunos, elas não eram muito exploradas, privilegiando assim a abordagem comunicativa de autoridade. No entanto, em certos momentos, surgiam interações dialógicas com o questionamento dos estudantes, por meio do uso de *feedbacks*, o que pode ser caracterizado como o padrão discursivo. Segundo Mortimer e Machado (2001) o professor fornece um *feedback* que auxilia o aluno a elaborar mais sua resposta ou a ampliar o ponto central do aspecto que está sendo considerado, dando continuidade à interação. Ao fazê-lo, ele está construindo um conteúdo em que predomina o caráter dialógico, pois o aluno assim consegue elaborar e ampliar seus conhecimentos.

O professor durante suas intervenções tentou padronizar os significados explorando e selecionando as ideias que surgiam na tentativa de que os estudantes compreendessem os significados científicos. Com a participação efetiva dos alunos, surgiram discussões de situações e questões que eles vivenciaram em seu cotidiano. Isso pode ser notado pelas falas:

A1: Iodo e o gelo seco, do CO₂, tem a sublimação.

A2: Naftalina também ocorre a sublimação professor.

Foi observado que o professor poderia ter fornecido efetivamente novos conceitos trazendo a ciência para mais próximo dos alunos. Mesmo assim ele conseguiu sistematizar as

discussões promovidas pelos discentes. O pouco tempo para expor suas ideias foi o fator crucial, pois priorizando o planejamento ele não conseguiu contemplar e abordar, nas suas discussões, diferentes contribuições dos alunos.

Considerações finais

A ferramenta desenvolvida por Mortimer e Scott (2002) possibilita evidenciar o foco das intenções do professor e, desse modo, percebemos como o professor conduz suas atividades no espaço interativo do laboratório. Nos episódio analisado, percebemos que o professor teve uma postura interativa e de autoridade. Nas explicações do regente, permanentemente ocorreu o contato interativo com os alunos, formando um ciclo interrogativo, o que contribui para o ambiente argumentativo. Entretanto, observamos que as perguntas direcionadas aos alunos, algumas vezes, já possuía um discurso planejado/estruturado, prenunciado que não contribuiu para a formação de novos conceitos.

Verificamos no episódio analisado que o padrão de perguntas adotado no decorrer do episódio variou entre o de interativa/de autoridade, quando o professor buscou direcionar os estudantes por meio de perguntas e o de não interativo/de autoridade quando ele expõe um ponto de vista específico. Nas explicações do professor, permanentemente, ocorreu o contato interativo com os estudantes, formando um ciclo interrogativo, o que contribui para o ambiente argumentativo. Entretanto, observamos que as perguntas direcionadas aos alunos algumas vezes já possuíam um discurso planejado, prenunciado que não contribuiu para a formação de novos conceitos.

A abordagem comunicativa dialógica é considerada por muitos como o discurso ideal, pois os estudantes participam de forma efetiva, expondo seus pensamentos suas experiências de vida. Mas devemos levar em conta que o discurso de autoridade como aborda Bakhtin (1996), é necessário para o desenvolvimento do conhecimento científico (MORTIMER; SCOTT, 2002).

As interações discursivas surgidas no decorrer da aula, mesmo com certas limitações, promoveram um ambiente comunicativo argumentativo no laboratório, pois o diálogo criou episódios onde ocorreu a apropriação, discussão e compartilhamento de significados. Nesse sentido torna-se importante a intervenção e participação do professor durante o processo de interação discursiva, pois a formação de um ambiente argumentativo auxilia a construção do conhecimento científico direcionado pelo docente atuando como mediador do discurso, fornecendo informações e conceitos científicos corretos.

Referências

- BAKHTIN, M. M. **Marxismo e filosofia da linguagem**: problemas fundamentais no método sociológico na ciência da linguagem. 8.^a ed. São Paulo: Hucitec, 1996.
- MALDANER, O. A. **A Formação Inicial e Continuada de Professores de Química**. Ijuí, Unijuí, 2003.
- MALDANER, O. A. A Pesquisa Como Perspectiva de Formação Continuada de Professores de Química. **Química Nova na Escola**, n. 2, p. 289-293, 1999.
- MARTINS, H. H. T. Metodologia qualitativa de pesquisa. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 30, n.2, p. 289-300, maio/ago, 2004.
- MORTIMER, E. F. Construtivismo, mudança conceitual e ensino de ciências: para onde vamos? **Investigações no Ensino de Ciências** – v.1, n.1, p. 20-39, 1996.
- MORIMER, E. F. MACHADO, A. H. Elaboração de conflitos e anomalias em sala de aula. In: MORTIMER, E. F.; SMOLKA, A. L. (Orgs.). **Linguagem, cultura e cognição**. Belo Horizonte: Autêntica, p. 139-150, 2001.
- MORTIMER, E. F.; SCOTT, P. Atividade Discursiva nas Salas de Aula de Ciências: Uma Ferramenta Sociocultural Para Analisar e Planejar o Ensino. **Investigações em Ensino de Ciências** – v.7, n.3, p. 283-306, 2002.
- PEREIRA, H. R. M. **Um Olhar Sobre a Dinâmica Discursiva em Sala de Aula de Biologia do Ensino Médio no Contexto do Ensino da Evolução Biológica**. Salvador – Bahia, 2009.
- SOUZA, P. V. T. **Trajatória da construção de um projeto interdisciplinar na escola: em foco a educação ambiental**. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2014.

JÚRI SIMULADO: PLANTAS MEDICINAIS – UMA APLICAÇÃO DE FORMA INTERDISCIPLINAR

Cinara Aparecida de Moraes^{1,2}, Sandra Aparecida Moraes^{1,2}, Alexandra Epoglou^{1,3}

¹ Universidade Federal de Uberlândia – UFU/Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática – PPGECEM/UFU

² Cooperativa Educacional de Santa Vitória – CEVS/COESA

³ UFU-FACIP/Faculdade de Ciências Integradas do Pontal

^{1,2}cinarademoraes@hotmail.com

Linha de trabalho: Experiências e Reflexões de Práticas Educativas e/ou de Caráter Inovador.

Resumo

As plantas medicinais são utilizadas desde a Antiguidade e muitos pensam que as ingestões de chás, macerações, infusões não são prejudiciais à saúde porque são obtidos das plantas, de modo considerado natural. Diante da ausência de informações e com o crescente uso de medicamentos fitoterápicos, foi realizado um Júri Simulado com 11 alunos do 2º ano do Ensino Médio de uma escola cooperativa, abordando o uso da medicação homeopática e fitoterápicos. A proposta envolveu as disciplinas de Química e de Biologia. Essa metodologia enriqueceu as aulas e permitiu um envolvimento maior dos alunos, refletindo em uma melhor aprendizagem.

Palavras-chave: Plantas medicinais, interdisciplinaridade, Júri simulado, diluição.

Contexto do Relato

As plantas com propriedades medicinais são utilizadas desde a Antiguidade, como discutido por Tomazzoni, Negrelle e Centa (2006), e mesmo antes do aparecimento da escrita, o homem já fazia uso das plantas como alimento e como remédio, obtendo, assim, sucessos e fracassos, pois, em muitos casos, estas plantas curavam ou, ao contrário, provocavam efeitos colaterais graves, chegando até mesmo à morte.

Nos dias atuais, percebe-se um interesse crescente na utilização de alternativas terapêuticas. Assim, Cavaglier e Messeder (2014) discutem que:

Mesmo diante do avanço da medicina em diversas partes do mundo, no Brasil, as plantas medicinais costumam ser uma das alternativas para parte da população, principalmente a de baixa renda, devido a diversos fatores, dentre os quais, o custo alto dos medicamentos industrializados e o acesso restrito a um sistema de saúde de qualidade. Em contrapartida, o uso deste tipo de terapia tem crescido também entre

as pessoas de maior poder aquisitivo, na busca por opções terapêuticas mais saudáveis. (CAVAGLIER e MESSEDER, 2014, p. 56).

Diante desse panorama, França et al. (2008) apontam que é costume das pessoas pensarem que as ingestões de chás, macerações, infusões não são prejudiciais à saúde, simplesmente, porque são obtidos das plantas, de modo considerado natural. Além disso, verifica-se que as mídias eletrônicas, muitas vezes, influenciam a opinião pública a utilizarem os produtos industrializados advindos do reino vegetal, como, por exemplo, complementos alimentares, suplementos energéticos ou vitamínicos, conforme descrito por França et al. (2008).

De acordo com Tomazzoni, Negrelle e Centa (2006), a Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que aproximadamente 80% da população mundial faz uso das plantas medicinais como principal opção terapêutica. Este índice pode ser considerado alto, porém se for levado em conta que nem todas as pessoas vivem em regiões de fácil acesso a postos de saúde, farmácias, drogarias, entende-se a necessidade de se buscar a cura por meio das plantas.

Por outro lado, em populações indígenas, nas quais existe um atendimento médico regular, com visitas periódicas, ainda assim, muitos preferem tomar o medicamento preparado através das plantas do que o receitado pelo médico, não sendo possível, portanto, afirmar que as pessoas somente utilizam as plantas por falta de acesso aos medicamentos alopáticos, podendo ser também pela tradição cultural.

Segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2009), a Política Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos (PNPMF), aprovada pelo governo federal por meio do decreto número 5.813, de 22 de junho de 2006, a qual compõe em parte essencial as políticas públicas de saúde, desenvolvimento econômico, social e o meio ambiente, é um dos elementos principais de transversalidade na prática de ações capazes de propiciar melhorias na qualidade de vida da população brasileira.

Embora as plantas medicinais sejam usadas constantemente, os saberes populares sobre o uso destas plantas não foram, por enquanto, devidamente sistematizados e por isso, para Machado (2009), um dos instrumentos indispensáveis à preservação cultural é o conhecimento popular. Para esse autor, o raizeiro é a pessoa que tem conhecimento ou faz uso de plantas medicinais, no entanto, seus conhecimentos não são oriundos de uma metodologia científica, pois eles baseiam-se no saber passado de pai para filho, na observação e nas características exteriores das plantas e nos aspectos morfológicos.

Para preservar o conhecimento popular e, ainda, tornar esse conhecimento aceito pela ciência, quando for possível, o Ministério da Saúde (BRASIL, 2009) defende que os saberes e as práticas ligadas ao uso terapêutico das plantas estão relacionados aos recursos naturais disponíveis e aos territórios, fazendo parte da produção econômica e sociocultural de diferentes comunidades.

Nesse sentido, diante da ausência de informações e com o crescente uso de medicamentos fitoterápicos pela população, bem como pela oportunidade através da sugestão oferecida pelo material didático utilizado em uma escola da rede cooperativa de ensino da cidade de Santa Vitória-MG, foi possível desenvolver a temática de forma interdisciplinar, relacionando conceitos estudados nas disciplinas de Química e de Biologia.

O presente relato surgiu a partir das reflexões viabilizadas pelo desenvolvimento de uma aula com 11 alunos do 2º ano do Ensino Médio de uma escola cooperativa, que estavam estudando o conteúdo de soluções, mais especificamente sobre diluição, na disciplina de Química. Neste tópico do conteúdo, o material didático utilizado trazia, na sessão “Troca de ideias”, o texto: *Os grilhões da homeopatia*, escrito por Hélio Schwartsman e propunha a realização de um Júri Simulado. Assim, a professora optou por desenvolver a atividade com os seus alunos e também em promover um diálogo estreito entre os conteúdos de Química e de Biologia.

Um aspecto importante evidenciado no desenvolvimento da aula foi a abordagem interdisciplinar entre as disciplinas de química e de biologia. Como a professora de biologia da escola fez o seu trabalho de conclusão de curso sobre o tema em questão, e está sempre procurando aperfeiçoar o aprendizado, surgiu a ideia de convidá-la para participar do Júri e poder dar contribuições nas discussões.

Sobre a interdisciplinaridade, pode-se considerar que esta perspectiva pedagógica apresenta pressupostos que podem favorecer uma mudança significativa no padrão de relações entre os educando e educadores (GUERRA, 2008). Esta mudança pode contribuir para incentivar um maior interesse por parte dos alunos em relação aos conteúdos abordados em sala de aula e, assim, promover uma melhor relação professor-aluno e conseqüentemente um aprendizado mais significativo.

Para Carlos (2010), existem inúmeras possibilidades para se trabalhar de forma interdisciplinar, de modo que não se tem uma receita a seguir, pois:

Os caminhos na busca da interdisciplinaridade devem ser trilhados pela equipe docente de cada unidade escolar. O ponto de partida é determinado pelos problemas escolares compartilhados pelos professores e por sua experiência pedagógica. O destino é determinado pelos objetivos educacionais, ou melhor, pelo projeto político pedagógico da escola. (CARLOS, 2010, p. 09)

Dessa forma, defende que a escola possui papel fundamental na formação dos indivíduos, pois é nela que muitas das vezes as pessoas aprendem a se relacionar, a conviver, a pensar de forma construtiva, a criticar, entre outras coisas. Segundo Neto (2010), a escola foi a instituição que mais ampla e profundamente operou a captura dos indivíduos, ensinou-os a pensar disciplinarmente, de modo a discipliná-los e torná-los sujeitos.

Detalhamento das Atividades

Para a realização do júri, os alunos foram divididos em grupos de modo a pesquisarem argumentos suficientes para a realização do Júri Simulado: Jurados (7 alunos), Acusação e Defesa (2 alunos cada). Esta atividade foi utilizada com a finalidade de provocar uma discussão sobre a eficácia ou não dos tratamentos homeopáticos. Os alunos foram responsáveis pela organização, desde qual seria o papel que cada um preferia ser durante o desenvolvimento da atividade até qual material utilizariam para estudar e fazer as pesquisas sobre o tema, tendo como tempo de preparação uma semana.

Como a manipulação dos fitoterápicos envolve conhecimentos químicos e biológicos, além disso, a professora de biologia da escola gosta desse tema de discussão, surgiu então a ideia de convidá-la para o desenvolvimento do júri, com a expectativa de que o processo ocorresse de forma interdisciplinar.

Para que fossem viáveis a participação de todos e a promoção de conhecimentos interdisciplinares, as professoras se reuniram dias antes do acontecimento do júri simulado e elaboraram alguns questionamentos e situações hipotéticas que conduziriam a realização do mesmo.

Durante o desenvolvimento do júri simulado, os alunos se organizaram da seguinte forma: dois advogados de defesa para o uso dos fitoterápicos e dois advogados de acusação para o não uso dos fitoterápicos; os demais alunos formaram a platéia que poderia e deveria intervir durante a discussão do tema para que fosse possível a participação de todos e posteriormente avaliação dos mesmos. O júri teve, como juíza, a professora de química, a qual determinou o tempo para que cada grupo pudesse apresentar suas justificativas e, como

promotora, a professora de biologia, para que pudesse ajudar a conduzir o desenvolvimento da atividade.

Para iniciar os questionamentos, foram realizadas duas perguntas básicas: “*Por que o uso de remédios homeopáticos causa tanta polêmica?*” e “*O que é efeito placebo?*”. A partir destas perguntas, acusação e defesa puderam começar as discussões e exporem seus argumentos encontrados na literatura brasileira.

As aulas foram gravadas em áudio para observarmos o nível de aprendizagem propiciado pelo desempenho durante o Júri Simulado, além de perceber como a abordagem interdisciplinar apareceu na atividade. Posteriormente, as gravações foram transcritas para evidenciar, nas falas dos alunos, como foi o aprendizado. Vale ressaltar que, no presente relato, os termos plantas medicinais e fitoterápicos são utilizados como sinônimos.

Análise e Discussão do Relato

Para a efetivação da proposta, mesmo com as dificuldades de horário, conseguimos um dia na semana onde a professora de biologia, que trabalha em duas escolas, possui um horário vago. Satisfatoriamente, esse horário é o mesmo em que a professora de química está na turma de 2º ano. Todavia, para que pudesse dar tempo de a professora chegar à escola, já que vinha da outra escola, a turma foi se organizando para ganhar tempo. Assim, enquanto os alunos se preparavam para a realização do júri simulado, a professora chegou.

Entretanto, o júri foi apenas uma parte da atividade, pois anterior os alunos foram orientados a se preparem para ele. Assim, com a realização desta proposta, foi possível perceber que os alunos realmente se envolveram com o tema, buscando informações aprofundadas a respeito deste e quando tinham dúvidas consultaram as professoras. Muitos conversaram com os pais para entenderem a opinião deles, além de poderem entender qual a crença dos mesmos e o tipo de medicação que preferem usar.

O debate iniciou-se com a pergunta: “*Por que o uso de remédios homeopáticos causa tanta polêmica?*”. Com esta questão foi possível obter respostas como: “*Porque esses medicamentos usam doses muito diluídas, onde praticamente não se tem o princípio ativo.*” (Acusação) e “*Porque são eficazes, mas existe uma política contra o seu uso, visando apenas o dinheiro envolvido na venda dos medicamentos não homeopáticos*” (Defesa).

A partir desta pergunta surgiram inúmeras discussões e relatos de experiências. Destacou-se uma aluna que participava como jurada, afirmando ter feito uso de medicamentos receitados pelo médico por um mês, quando criança, pois sofria de uma pneumonia. Mas, a mãe relatou que a mesma só conseguiu obter melhoras quando optou por usar medicamentos homeopáticos. Daí a discussão foi grande, os alunos da acusação tentavam mostrar que não se pode garantir que o medicamento que fez efeito foi o homeopático, já que a mesma tinha feito uso de medicação não homeopática. E, em contrapartida, a defesa afirmou que os medicamentos de farmácia garantem efeitos rápidos, alguns são em minutos, pelo menos é o que dizem as bulas de alguns. Assim, o que faz efeito gradativo são os medicamentos homeopáticos, portanto a melhora dela teria grande chance de ter sido ocasionada pelo uso da medicação homeopática.

Alguns alunos relataram também o fato de quando têm dor de estômago as avós normalmente fazem chá de boldo, e conseguem melhora. Com isso podemos evidenciar que uso de fitoterápicos é eficaz em alguns casos, além disso, o seu conhecimento é passado de geração a geração.

Os alunos foram questionados também sobre o efeito placebo. E algumas respostas obtidas foram: *“Este efeito está relacionado com a natureza psicológica, produz resultados eficazes nos pacientes que usam medicação homeopática, onde o princípio ativo de cura foi diluído várias vezes e que praticamente não existe”*. Aqui pode perceber que os alunos começaram a entender o que é uma diluição, tema que normalmente apresentam dificuldade, portanto, considerando-se a aprendizagem do conceito, o Júri simulado contribuiu significativamente.

A experiência nos proporcionou verificar que o uso de Júri simulado é uma metodologia dinâmica, que contribui com o processo de ensino e aprendizagem, pois os alunos ficaram envolvidos, se mobilizaram, buscaram informações e conseguiram expor suas opiniões em um debate. Além disso, pode-se fazer uso da interdisciplinaridade, mostrando aos alunos que as ciências Biologia e Química caminham juntas e podem ser utilizadas em conjunto para a compreensão do mundo que os cerca.

A separação em defesa, acusação e jurados seguiu um padrão. Assim, ao que tudo indica: i) aqueles alunos que acreditam na eficácia da homeopatia e que fazem uso da mesma, fizeram parte da defesa; ii) os que ainda têm dúvidas quanto ao seu uso, desempenharam o papel de jurados e iii) os que não acreditam e disseram que já usaram e não sentiram efeito

algum ficaram na acusação. Essa divisão foi importante porque os estudantes tiveram que defender ou acusar algo que realmente acreditam, desenvolvendo habilidade de análise de argumentos, direcionando questionamentos e elaborando perspectivas para reforçar as próprias concepções.

Dessa forma, com esta atividade, percebemos a viabilidade de promover a interdisciplinaridade entre química e biologia, pois, ao contrário do que muito se faz nas escolas, e principalmente nas de ensino apostilado, onde cada disciplina é apresentada em uma espécie de “caixinha” e uma dificilmente tem relação com a outra, ou se existe, cada uma trabalha de forma separada. Dessa forma, conseguimos mostrar que as ciências caminham juntas e que podem ser trabalhadas de forma integrada.

Considerações

Para as aulas de química, o objetivo foi alcançado, pois ensinar soluções é um desafio que exige jogo cintura do professor para que o tema não fique mais parecendo matemática do que a própria química, e isso não é uma tarefa fácil, afinal o assunto aborda muitos cálculos.

Trazer outras metodologias, outras possibilidades de discussão, enriquece as aulas e permite um envolvimento maior dos alunos, já que a maioria não tem afinidade com matemática. Os principais objetivos foram alcançados, onde se pretendia trabalhar de forma interdisciplinar e chegar ao conceito de diluição sem apresentar, logo de início, os cálculos matemáticos. Além disso, a utilização do Júri Simulado apresentou-se eficaz, em uma turma onde os alunos estavam com dificuldades de aprendizagem, esses alunos buscaram informações, pesquisaram e quiseram aprender sobre o tema para estarem preparados para a discussão.

A participação da professora de biologia foi importante para a discussão, pois como a mesma conhece bem sobre o tema, pôde, assim, ir norteando as discussões e enriquecendo-as ao mesmo tempo. Acredita-se que essa dinâmica possa ser utilizada em outros assuntos, desde que haja um planejamento adequado e o envolvimento dos respectivos professores.

Referências

- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos.** – Brasília : Ministério da Saúde, 2009.
- CARLOS, J.G. **Interdisciplinaridade: o que é isso? Interdisciplinaridade no Ensino Médio: desafios e potencialidades.** São Miguel do Pará, PA, 2010.
- CAVAGLIER, Maria. C. S.; MESSEDER, Jorge. C. **Plantas Medicinais no Ensino de Química e Biologia: Propostas Interdisciplinares na Educação de Jovens e Adultos.** *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências Vol. 14, No 1*, 2014.
- FRANÇA, I. S. X.; SOUZA, J. A.; BAPTISTA, R. S.; BRITTO, V. R. S. **Medicina popular: benefícios e malefícios das plantas medicinais.** *Revista brasileira de enfermagem.* Vol. 61 nº 2 Brasília Mar./ Abril, 2008.
- GUERRA, F. M. **Organização curricular: disciplinaridade x interdisciplinaridade. Um embate que deve levar em consideração apenas as condições objetivas da escola?.** 2008. 205f. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ, 2008.
- MACHADO, L. H. B. **As representações entremeadas no comércio de plantas medicinais em Goiânia/ GO: uma reflexão geográfica.** *Sociedade & Natureza (Online)* vol. 21 nº 1 Uberlândia, Abril, 2009 <http://www.scielo.com> acesso em 20 de Março de 2012.
- TOMAZZONI, M. I.; NEGRELLE, R. R. B.; CENTA, M. L. **Fitoterapia popular: A busca instrumental enquanto prática terapêutica.** *Texto e Contexto- Enfermagem.* Vol. 15 nº 1 Florianópolis, Jan./ Mar. 2006.
- VEIGA-NETO, Alfredo. **Tensões disciplinares e Ensino Médio. Anais do I Seminário Nacional: Currículo em Movimento- Perspectivas Atuais.** Belo Horizonte, novembro de 2010.

LINGUISTICA DE CORPUS E O APRENDIZADO DE LÍNGUA INGLESA ATRAVÉS DE CORPORA ONLINE

Maria Aparecida Viegas de Melo¹

¹ Instituto de Letras e Linguística/Universidade Federal de Uberlândia, cidaviegas@yahoo.com.br

Linha de trabalho: Experiências e Reflexões de Práticas Educativas

Resumo

Esta prática educativa foi realizada com os alunos do 9º ano do ensino fundamental de uma escola pública e teve como proposta ensinar a língua inglesa através da linguística de corpus. O objetivo foi trabalhar com material autêntico na língua alvo, usando uma abordagem diferenciada. Para este trabalho, eu usei a plataforma online COCA e BNC. Os alunos fizeram vários exercícios para encontrar a frequência de uso de substantivos, preposições e combinações de palavras. De acordo com Berber Sardinha (2004), a Linguística de Corpus proporciona tanto para o professor quanto para o aluno muitas vantagens, permitindo o acesso à tecnologia e a linguagem real utilizada nos textos escritos e falados contidos em corpora online.

Palavras-chave: Linguística de Corpus, COCA, BNC, língua inglesa.

Introdução:

A Linguística de Corpus é um campo que estuda a linguagem através da observação de grande quantidade de dados linguísticos: textos falados, escritos ou comunicação do mundo real, a língua em uso por escrito, com a ajuda de ferramentas de computação. (SARDINHA, 2004, p. 4). É uma ciência empírica que usa o computador para armazenamento, processamento e análise de dados da linguagem falada ou escrita.

O corpus é um banco de dados em que são armazenados tudo o que é falado e escrito em um idioma, como textos de jornais, livros, revistas, folhetos, boletins informativos, artigos, são corpus escritos. Nos corpus falado, os linguistas com a permissão das pessoas, gravam conversas no trabalho, no supermercado, em casa, no telefone, na rua, mercados de ações, programas de TV, entrevistas, programas de rádio, notícias e, em seguida, transcrevem tudo e armazenam no computador, formando assim o corpus falado, ou seja, os dados da linguagem falada. Todos estes dados são armazenados em corpora online como, por exemplo, o COCA (*Corpus of Contemporary American English*) e BNC (*British National Corpus*).

Segundo a Wikipedia, o BNC é um corpus monolíngue, pois registra amostras de uso da língua em apenas Inglês Britânico, embora, ocasionalmente, palavras e frases de outras línguas também podem estar presentes. O corpus online BNC oferece muitas opções, por exemplo, se é gramaticalmente correto alguma preposição em alguns contextos específicos e também podemos usá-lo para conhecer aspectos que não sabíamos sobre uma palavra e para verificar os nossos pensamentos sobre o seu significado. Além disso, o corpus pode ajudar a descobrir o significado de uma palavra em contextos diferentes e não apenas o que nós pensamos que ela significa.

O COCA é o maior corpus de Inglês Americano atualmente disponível. É composto por mais de 450 milhões de palavras de mais de 160.000 textos, incluindo 20 milhões de palavras por ano entre 1990 e 2012. É usado por cerca de dezenas de milhares de pessoas e é dividido em linguagem falada, ficção, revistas populares, jornais e revistas acadêmicas. (Wikipedia, 21/11/15). Além disso, a interface do *website* COCA nos permite procurar palavras exatas ou frases curingas, lemas, parte do discurso, ou quaisquer combinações destes.

O corpus também permite limitar facilmente pesquisas por frequência e comparar a frequência de palavras, frases e construções gramaticais, em pelo menos duas formas principais:

- por gênero: comparações entre linguagem falada, ficção, revistas populares, jornais e textos acadêmicos, ou mesmo entre subgêneros tais como roteiros de cinema, revistas de esportes, editorial de jornal ou revistas científicas.
- Ao longo do tempo: onde é possível observar a evolução da língua escrita e falada de 1990 até os dias de hoje.

Neste contexto observamos que o BNC tem muitos subgêneros, enquanto o COCA é composto também de conversa espontânea em programas de TV e de rádio. Ambos os corpora são muito bem equilibrados em termos de subgêneros.

Trabalhar com a LC no ensino aprendizagem de língua inglesa é uma proposta que visa engajar os alunos, onde eles vão descobrir por eles mesmos como a língua funciona em contextos diversos, porque usamos uma palavra ou preposição e não outra para formar novas palavras, frases.

Detalhamento das Atividades:

Nossa proposta foi trabalhar com a lingüística de corpus com os alunos do 9º ano do ensino fundamental de uma escola pública em Uberlândia.

A atividade foi realizada em três aulas. O objetivo deste projeto foi trabalhar com material autêntico usando a tecnologia para ensinar a língua inglesa em uma abordagem diferenciada. A LC leva o aluno a ter mais autonomia, a buscar por si próprio, através da análise dos dados novas formas de aprender a língua inglesa.

Como atividade inicial, minha proposta foi mostrar aos alunos dois vídeos explicando sobre a lingüística de corpus: <https://www.youtube.com/watch?v=FxGwGq9DW7M>; <https://www.youtube.com/watch?v=QiyQHUGgmi4>. Com esta atividade eles tiveram conhecimento inicial do que é a LC e como ela pode ajudar no ensino da língua inglesa.

Depois de tirar as dúvidas dos alunos sobre a LC, apresentei as plataformas online COCA e BNC nas quais iríamos trabalhar. Os alunos ficaram bastante interessados e fizeram várias perguntas.



Figura 1: web site COCA



Figura 2: web site BNC

CORPUS OF CONTEMPORARY AMERICAN ENGLISH
450 MILLION WORDS, 1990-2012 [DOWNLOAD ALL 149,000 TEXTS]

EMAIL: _____
PASSWORD: _____
[HELP] [LOG IN] [REGISTER]

DISPLAY: LIST | CHART | KWIC | COMPARE

SEARCH STRINGS
WORDS: _____
POS: LIST
[ADVANCED] [SEARCH] [RESET]

SECTIONS SHOW

| | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| 1 | SEARCH | 2 | SEARCH |
| SEARCH | SEARCH | SEARCH | SEARCH |
| SEARCH | SEARCH | SEARCH | SEARCH |
| SEARCH | SEARCH | SEARCH | SEARCH |
| SEARCH | SEARCH | SEARCH | SEARCH |

SEARCH BY POS LIMITS
SORTING: FREQUENCY
MINIMAL: FREQUENCY | LC

CLICK TO SEE OPTIONS

There are a wide range of additional resources that are based on the BYU corpus:

- Full-text** Download 450 million words of full-text data for COCA (139,000 texts), or 1.8 billion words for COCAE (1,800 COE texts). With this data, you will have the texts from the corpus on your own computer, rather than having to use the web interface. The data comes in three or six tables for raw data, word lists, POS (part-of-speech) data, or text (linear format).
- Word and phrase** View online texts and see detailed frequency information on the words in the text, and create word lists based on your text. Click through the words to see detailed information on any word. Highlight phrases in your text and then click search for related phrases in COCA.
- Word and phrase (frequency list)** Search and browse the complete frequency dictionaries of English. See detailed information for one page - definition, frequency by genre, collocations (related words), concordance lines, similar words, and Word-relevant statistics with useful links from one resource to another.
- Word frequency** You can also compare lists showing the frequency of the top 600, 100 lemmata by genre (and sub genre), as well as the top 200-300 collocates (related words) for these genres (800-1000 collocates per genre).

[WHAT'S NEW] [CONTACT US] [COCA FOR EDUCATORS]

The Corpus of Contemporary American English (COCA) is the largest freely-available corpus of English, and the only large and balanced corpus of American English. It is now available online by Mark Davies of Brigham Young University, and is used by tens of thousands of users every month (teachers, researchers, translators, and other researchers). COCA is also related to other large corpora that we have created.

The corpus contains more than 450 million words of text and is equally divided among fiction, popular magazines, newspapers, and academic texts. It includes 20 million words each year from 1990-2012 and the corpus is also updated regularly (we last updated texts in February 2012). Because of its design, it is perhaps the only corpus of English that is suitable for looking at current language changes in the language (see the 2011 article in *Linguistics and Language Computing*).

The interface allows you to search for exact words or phrases, or words, phrases, or part of speech, or any combination of these. You can search for surrounding words (collocates) within a ten-word window (e.g. all the words somewhere near "was", or "went" near "today"), which often gives you good insight into the meaning and use of a word.

The corpus also allows you to easily limit searches by frequency and over time (the frequency of words, phrases, and grammatical constructions, is at 100,000 intervals).

Figura 3: página inicial COCA

BYU-BNC: BRITISH NATIONAL CORPUS
100 MILLION WORDS, 1970s-1993

EMAIL: _____
PASSWORD: _____
[HELP] [LOG IN] [REGISTER]

DISPLAY: LIST | CHART | KWIC | COMPARE

SEARCH STRINGS
WORDS: _____
POS: LIST
[ADVANCED] [SEARCH] [RESET]

SECTIONS SHOW

| | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| 1 | SEARCH | 2 | SEARCH |
| SEARCH | SEARCH | SEARCH | SEARCH |
| SEARCH | SEARCH | SEARCH | SEARCH |
| SEARCH | SEARCH | SEARCH | SEARCH |
| SEARCH | SEARCH | SEARCH | SEARCH |

SEARCH BY POS LIMITS
SORTING: FREQUENCY
MINIMAL: FREQUENCY | LC

CLICK TO SEE OPTIONS

There are a wide range of additional resources that are based on the BYU corpus:

- Full-text** Download 450 million words of full-text data for COCA (139,000 texts), or 1.8 billion words for COCAE (1,800 COE texts). With this data, you will have the texts from the corpus on your own computer, rather than having to use the web interface. The data comes in three or six tables for raw data, word lists, POS (part-of-speech) data, or text (linear format).
- Word and phrase** View online texts and see detailed frequency information on the words in the text, and create word lists based on your text. Click through the words to see detailed information on any word. Highlight phrases in your text and then click search for related phrases in COCA.
- Word and phrase (frequency list)** Search and browse the complete frequency dictionaries of English. See detailed information for one page - definition, frequency by genre, collocations (related words), concordance lines, similar words, and Word-relevant statistics with useful links from one resource to another.
- Word frequency** You can also compare lists showing the frequency of the top 600, 100 lemmata by genre (and sub genre), as well as the top 200-300 collocates (related words) for these genres (800-1000 collocates per genre).

INTRODUCTION

COMPARE BNC AND COCA [COMPARE SIDE-BY-SIDE]

This website allows you to quickly and easily search the 100 million word British National Corpus (1970s-1993). The BNC was originally created by Oxford University Press in the 1970s - early 1990s and now exists in various versions on the web. Note that our version of the BNC is presently outdated, and it now has the BNC 2007 project.

If you find this version of the BNC useful, you may also be interested in other corpora that have been created by Mark Davies of Brigham Young University, including the 450 million word Corpus of Contemporary American English (1990-2012) and the 1.8 billion word Corpus of Contemporary American English (1800-2009).

As with some other BNC interfaces, you can search for words and phrases by exact word or phrase, wildcard or part of speech, or combinations of these. You can also search for surrounding words (collocates) within a ten-word window (e.g. all the words somewhere near "was", or "went" near "today").

With its online interface and interface, you can also search for the frequency of words and phrases in any word - a list of related words, a word list (academic, literary, medical, etc.). In addition, you can compare frequencies between different genres, or by frequency more common in legal or medical texts, or in news articles that are more common in fiction than in academic writing.

Figura 4: página inicial BNC

As plataformas COCA e BNC são similares, sendo o COCA um corpus de inglês americano e o BNC um corpus de inglês britânico, ambos apresentam uma interface de fácil navegação. Neste momento inicial os alunos tiveram um primeiro contato com as plataformas online.

Na aula seguinte, os alunos aprenderam como se cadastrar no site e depois partimos para a prática. A primeira atividade foi encontrar a frequência de alguns nomes próprios. Nesta atividade eles puderam pesquisar também a frequência do nome deles tanto no corpus americano quanto no britânico.



Figura 5: exemplo com o nome MARIA

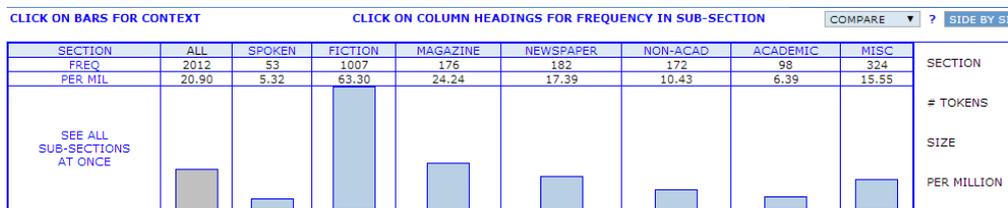


Figura 6: frequência do nome “Maria” na linguagem falada e escrita

Na figura abaixo observamos que a frequência no COCA é maior do que no BNC. No COCA o nome “Maria” aparece 10758 vezes e no BNC 2012 vezes. Observamos também a frequência do nome “Maria” em diferentes épocas, em gêneros textuais como revistas, textos acadêmicos, não acadêmicos, etc.

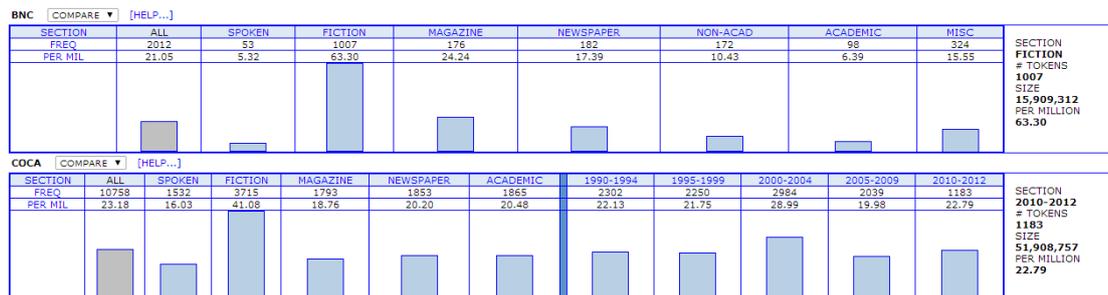


Figura 7: frequência do nome “Maria” no COCA e BNC em diferentes corpus

Na figura abaixo vemos a frequência do nome “Maria” no ano de 2012 em diferentes corpus (revista, textos acadêmicos, etc).

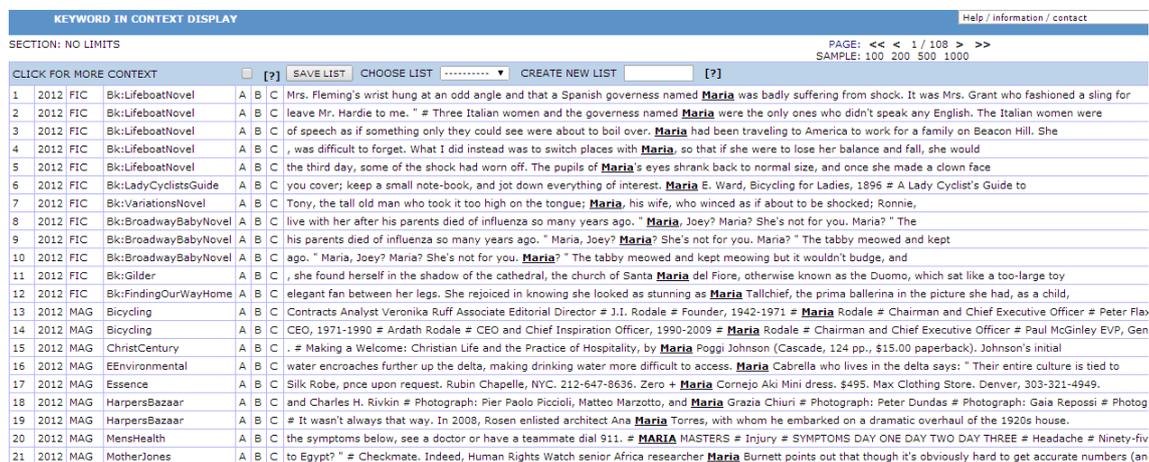


Figura 8: frequência no COCA

Ao clicar no sub corpus abre uma janela onde é possível visualizar mais informações como: título, data da publicação, autor, etc.

EXPANDED CONTEXT / SOURCE INFORMATION

Source information:

| | |
|-------------------------|---|
| Date | 2012 |
| Publication information | Spring2012, Vol. 78 Issue 3, p318-334, 17p |
| Title | Effects of a Tier 2 Supplemental Reading Intervention for At-Risk Fourth-Grade Students. |
| Author | RITCHEY, KRISTEN D. 1 kritchey@udel.edu SILVERMAN, REBECCA D. 2 MONTANARO, ELIZABETH A. 3 SPEECE, DEBORAH L. 4 SCHATTSCHNEIDER, CHRISTOPHER 5 |
| Source | Exceptional Children |

Expanded context:

administered the Word Identification and Word Attack subtests of the Woodcock Johnson Tests of Achievement, Third Edition (WJ III; Woodcock, McGrew, Mather, & Schrank, 2001). The Letter Word Identification subtest assesses word recognition skills. The mean split-half reliability coefficient is.94. The Word Attack subtest assesses students' ability to decode phonetically regular pseudowords as an evaluation of phonetic and structural analysis skills. The split-half reliability coefficient is.87. # Gates-MacGinitie Reading Test, Fourth Edition (GMRT). We administered the GMRT Reading Comprehension subtest (MacGinitie, MacGinitie, Maria, & Dreyer, 2000) to assess comprehension. Students have 35 min to silently read short narrative and expository passages and answer multiple-choice questions. The alternate form and the test-retest reliability exceed.90 for fourth-grade students. # Test of Word Reading Efficiency (TOWRE). We administered the Sight Word Efficiency (SWE) and Phonemic Decoding Fluency (PDF) subtests of the TOWRE (Torgesen, Wagner, & Rashotte, 1999) to assess real word and nonword reading efficiency skills. SWE assesses fluent reading of real.

Figura 9

Em seguida analisamos as preposições “in, on” seguida de um substantivo.

Na aula seguinte trabalhamos com algumas expressões como “good luck to you” e “good luck for you”.

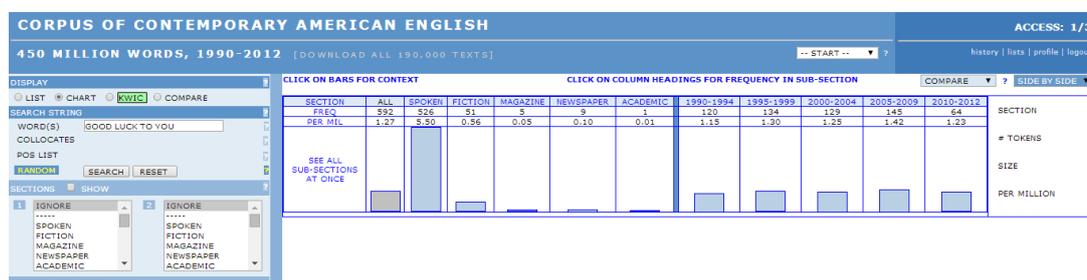


Figura10

Estas foram algumas das atividades trabalhadas com os alunos. A LC é uma metodologia ainda pouco usada pelos professores em sala de aula. Ela apresenta muitas outras formas de trabalhar com os alunos. Cabe ao professor, de acordo com o nível de aprendizado de inglês dos alunos, propor atividades diversificadas.

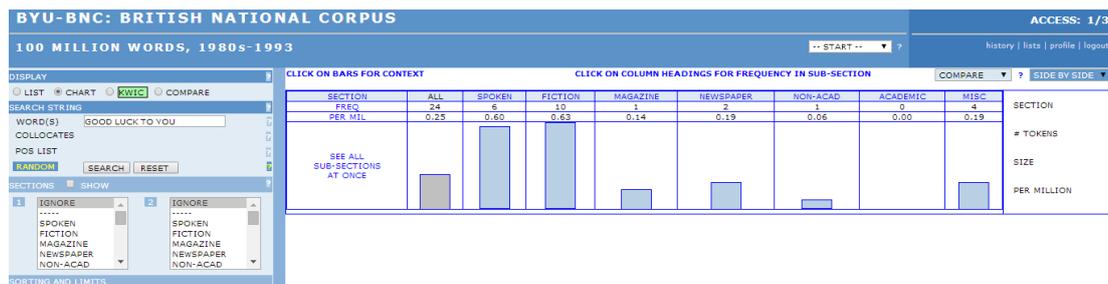


Figura11

Análise e Discussão do Relato:

A prática realizada neste trabalho foi um desafio por ser uma proposta inovadora para mim como educadora e para os alunos também. A LC ainda é pouca utilizada em sala de aula, é uma metodologia que tem uma abordagem diferenciada, onde o aluno é o autor e o professor o mediador.

Com a LC, o aluno tem o papel de descobridor e o professor de orientador, a aprendizagem é centrada no aluno e a sala de aula, um espaço que cria condições para o aluno interagir com o material colaborando para que este construa significados dentro das atividades propostas pelo professor. O professor e o material passam a ser mediador no processo ensino/aprendizagem.

As atividades propostas ajudaram os alunos a focar no uso da língua e a partir daí criar seu próprio significado, usando expressões que eles possam se lembrar, criando e construindo seu aprendizado. Assim mesmo com conhecimento limitado da língua, os aprendizes da língua inglesa ganham confiança, a motivação aumenta, aprendem mais e se tornam melhores comunicadores, despertando no aprendiz a curiosidade investigativa da linguagem com corpus online, contribuindo assim para que o aluno tenha uma participação ativa e consciente da construção do seu próprio conhecimento.

Acreditamos que os indivíduos fazem sentido no mundo através das construções que eles desenvolvem para si por um longo período de tempo. Neste sentido, o fato dos alunos se encarregarem de suas tarefas, sendo também responsáveis por seu aprendizado, possibilita que comparem seu desempenho com os objetivos estabelecidos, isto é, conseguem perceber se alcançaram ou não os resultados previstos e assim se sentem mais motivados para aprender a língua que no nosso aprendizado é a língua inglesa.

Minha experiência em trabalhar com a LC com os alunos do 9º ano do ensino fundamental foi enriquecedora para mim como educadora e para os alunos também. Os alunos

se envolveram na realização das tarefas propostas, interagiram com os colegas, quebrando a monotonia das aulas de língua inglesa, esta foi uma proposta diferente para eles, usando a tecnologia e a LC.

Considerações:

Através da linguística de corpus, o aluno passa a desempenhar o papel de pesquisador, analisando e tirando suas próprias conclusões.

Cabe ao professor conscientizar os alunos para a forma como a língua é usada nos contextos apresentados, deste modo eles verificarão que a língua varia de acordo com o contexto social, propósitos comunicativos e circunstâncias em que é usada. E os corpora online COCA e BNC trabalhados com os alunos foram ferramentas diferenciadas, inovadoras. Usando a tecnologia os alunos tiveram acesso a material autêntico em contexto real seja em artigos, revistas, entrevistas, notícias, etc.

O compartilhamento de informações na língua alvo entre colegas, professor levou a interação e recriação de situações reais, colaborativamente promovendo a discussão entre eles. Ao defender sua opinião, refletir sobre suas próprias idéias, os alunos se sentem mais motivados para aprender a língua inglesa e aprendem se comunicando.

Neste sentido o professor pode atuar como mediador, um facilitador, onde ao aluno cabe o papel central, construindo seu conhecimento da língua ativamente. A aula centrada no aluno é mais dinâmica e diversificada.

Assim através da LC o aprendizado de línguas passa a ser mais significativo do que apenas memorização e aplicação de regras descontextualizadas.

Espero que esta proposta possa vir a colaborar com o aprendizado de língua inglesa, trabalhar com a LC é desafiador, mais também muito gratificante.

Referências:

BERBER SARDINHA, T. **Linguística de Corpus**. Barueri: Manole, 2004.

FROMM, Guilherme. **Língua Inglesa: Estudos Descritivos e Linguística de Corpus Integrada à Prática Educativa** (PIPE 7). 2014

Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=FxGq9DW7M>> acesso em 21/11/15

Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=QiyQHUGgmi4>> acesso em 21/11/15

MODALIDADES OLÍMPICAS NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA: UMA EXPERIÊNCIA NO PIBID EDUCAÇÃO FÍSICA/UNIUBE

**Ana Maria da Silva Vieira¹, Silas Queiros de Souza², Luana Barbosa dos Santos³,
Paula Rafaela da Silva Araújo⁴**

^{1,2}Universidade de Uberaba/Curso de Licenciatura Plena em Educação Física/Escola Municipal Celina Soares de Paiva/¹e-mail: aninha.oitavao.2006@hotmail.com/ Diretor do curso de Educação física/
diretor.educacaofisica@uniube.br/luanabarbosasantos2015@hotmail.com/paulaaraujo345@gmail.com

Linha de trabalho: Formação inicial de professores

Resumo

O presente trabalho tem por objetivo relatar a experiência realizada com os alunos do Ensino Fundamental I e II da Escola Municipal Celina Soares de Paiva, referente à vivência das modalidades olímpicas nas aulas de Educação Física. O plano cultural dos Jogos Olímpicos no âmbito da escola tem o propósito de apresentar aos alunos as diversas modalidades olímpicas e paraolímpicas. Aos alunos do Ensino Fundamental I foi apresentada a ginástica artística orientada pelos princípios da promoção da justiça curricular e do reconhecimento do patrimônio da cultura corporal. Aos alunos do Ensino Fundamental II foram apresentados a bocha, voleibol e o atletismo (corrida 4x75m). Concluímos que a proposta contribui para a ampliação do processo ensino-aprendizagem, com destaque para a abordagem das diferenças, da inclusão e exclusão.

Palavras-chave: Pibid, Educação Física, Modalidades Olímpicas.

Introdução

Como bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência (PIBID), da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível superior (CAPES), na Universidade de Uberaba (UNIUBE), relatamos aqui alguns dos acontecimentos e observações mais relevantes à nossa vivência e formação no âmbito acadêmico.

Neste primeiro semestre de 2016 iniciamos as atividades na Escola Municipal Celina Soares de Paiva, aqui relato as observações que adquiri durante o período em que estive vivenciando o ambiente escolar, as atividades apresentadas no decorrer do semestre contribuíram no desenvolvimento das aulas, e na socialização dos alunos, de maneira que valorizasse os elementos fundamentais da metodologia da Educação Física.

Nosso referencial teórico-metodológico se fundamenta na perspectiva da abordagem Cultural (NEIRA, 2009) o qual aborda a relação da análise do fenômeno educativo, e nas relações sociais e no contexto escolar, atribuindo ao currículo, que deslocam seus conceitos em promover o novo, identificando as conexões entre o saber, a identidade e o poder; nessa perspectiva produzir para a contribuição na construção do currículo da Educação física.

Oportunizar o diálogo por meio do encontro das diversas culturas, proporcionando aproximação, experimentação, análise crítica e a valorização das variadas formas de produção e expressão corporal presentes na sociedade para que os educandos e educandas possam reafirmar ou desconstruir sua identidade e reconhecer a legitimidade de outras. (NEIRA, 2007. p.1)

A transformação social passa necessariamente pelas políticas de identidade, pela prática de possibilitar ao outro, ao diferente, a oportunidade para construir sua própria representação na cultura. Pensando nessa temática estabelecemos um modelo diferente de abordagem onde introduzimos o tema do nosso relato: modalidades olímpicas nas aulas de educação física: uma experiência no PIBID Educação Física/Uniube. Demonstrar aos alunos do fundamental I e II uma forma de integrá-los a participar e conhecer novos formatos de realizar tais experiências para seu desenvolvimento.

O esporte tem influência na vida e no cotidiano das pessoas com reflexo na educação e na cultura dos povos, o esporte é um fenômeno social uma grande ferramenta na humanização, e deve ser inserido na integração educacional pleno, capaz de unir pessoas, classes e Países.

O esporte na escola é aplicado de modo educativo, dessa maneira, o conceito de educação pressupõe a modelagem de comportamentos e atitudes que serão úteis na vida em sociedade, considerando o corpo como exclusivamente biológico, o esporte como base lúdica, dessa maneira visar unicamente o desenvolvimento físico, cognitivo, afetivo dos alunos.

Monteiro (2011, p. 8) diz que:

O jogo e o esporte são manifestações culturais que compõem o corpo de conhecimento próprio da Educação Física, seja a Educação Física ensinada nas escolas de Educação Básica seja aquela ensinada em outros ambientes que não o escolar. O jogo pode aparecer como possibilidade para o ensino do esporte e, como o próprio tema a ser ensinado (jogos cooperativos, competitivos etc.). O esporte deve assumir um caráter diferenciado do que o que conhecemos atualmente. As diferentes modalidades esportivas (coletivas ou individuais) devem ser ensinadas de modo a “encantar” os alunos, mas sempre contemplando as diferentes categorias de conteúdos (atitudinais, conceituais, factuais e procedimentais).

A prática pedagógica da Educação Física deve considerar o repertório corporal que cada aluno possui quando chega à escola, uma vez que toda técnica corporal é uma técnica cultural,

seja no esporte, nas danças, jogos e brincadeiras em todo currículo. Sendo assim, é fundamental que a Educação Física, por meio de um ensino que valorize outros aspectos, questione esse ideal, provocando uma possível transformação no ensino e na vida dos alunos.

Fazendo uma breve reflexão da mudança na gestão da escola, no mês de março aconteceu uma reunião com os pibidianos, a professora supervisora e o coordenador de área junto com a direção, para apresentar a proposta do programa, e interligar o planejamento do PIBID durante o ano letivo, a princípio as ideias e questionamentos foram esclarecidos e tudo que condiz ao profissional de educação física e suas aulas, e a importância do PIBID na escola.

A Escola passou por várias transformações incluindo uma reforma e a gestão. Aumentaram as salas de aulas, organizaram a quadra e pintaram toda a escola, modificaram a entrada dos alunos e toda parte interna e externa da mesma. Na reinauguração da escola onde estavam presentes os pais dos alunos e algumas autoridades; os alunos do ensino fundamental I e II organizaram apresentações em homenagem à escola, com uma coreografia de ginástica artística, teatro, danças e músicas; de um modo geral, foi muito gratificante ver a evolução dos professores, funcionários, e toda direção empenhados no desenvolvimento, e reconstrução da escola, para a melhoria dos alunos e de todos que a compõem.

Em 5 de agosto de 2016, no Maracanã, marca o início dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos do Rio de Janeiro, com esse evento no Brasil, o processo de participação popular é de contribuição no plano cultural, influenciando o trabalho de modalidades olímpicas no âmbito da escola, e na vida da sociedade, motivando a prática esportiva no País.

Com a perspectiva desse evento a prefeitura de Uberaba realizou no dia 24 de abril as Olimpíadas e Paralimpíada Interescolares Municipal com a finalidade de apresentar os Jogos Olímpicos no Brasil para os alunos de várias escolas.

Desenvolvimento das Atividades

Para que os alunos do Ensino Fundamental II pudessem participar desses jogos, eles obtiveram aulas que foram divididas em duas etapas, aulas teóricas e práticas de voleibol, bocha e atletismo, aprendendo os fundamentos específicos do esporte coletivo, correlacionando a corrida de 4x75m com as diversas possibilidades de aprendizagem, e efetuando a prática da bocha, incluindo os esportes Paralímpicos. Damos seguimento à aula, explanando a justificativa de tal conteúdo, o porquê de estarmos aplicando, o benefício proporcionado por sua prática, e um pouco da sua história para que os alunos conheçam e vivenciem essa experiência, e saibam da importância de incluir pessoas com deficiência na

sociedade, transmitindo valores, e oferecendo oportunidades de acesso, seja no esporte, na escola, na rua, no cotidiano, em todos os lugares, assim motivando e abordando as diferenças de inclusão e exclusão. O resultado foi satisfatório e gratificante para todos que participaram desse evento.



Figura 1: Desenvolvimento das atividades na quadra Voleibol



Figura 2: Atletismo corrida de 4x75m



Figura 3: Desenvolvimento da modalidade Bocha

Pensar na escola como local repleto de contradições, é pensar na relação que ela estabelece com o global. É estar atento às questões de relação universal-particular, nós eles, eu outro,

dentro-fora, presença-ausência, tão características deste tempo histórico. É pensar no currículo e nas identidades que produz, reproduz e divulga.

Iniciamos com os alunos do 2º ano o projeto “A vivência da ginástica artística na educação infantil”, o projeto envolve um grupo de alunos entre sete e oito anos de idade, composto por dezoito alunos do segundo ano da Escola Celina Soares De Paiva do Município de Uberaba. Realizada durante o primeiro semestre nas aulas de Educação Física consiste de seis aulas práticas na quadra e uma teórica em sala de aula.

Objetivava com esse trabalho a valorização da cultura corporal do movimento, as atividades, orientadas pelos princípios da promoção da justiça curricular e do reconhecimento do patrimônio da cultura corporal, proporcionando um momento diferenciado de aprendizagem, com acompanhamento da professora supervisora, a fim de trabalhar amplamente as capacidades das crianças, que a visão da ginástica artística não seja apenas o movimento, mas que aborde outros valores e processos contínuos da criança. Ao proporcionar uma prática diferente, que atenda às necessidades de cada fase do desenvolvimento da criança durante a sua infância, os alunos do 2º ano estão em processo de descoberta, e estímulos.

Desenvolveram habilidades motoras básicas: o rolar, o equilibrar-se, apoiar, o saltar e o girar; sequências de movimentos que na prática aprenderam a executar com alguns elementos combinados: rolamentos grupados para frente; rolamentos grupados para trás; vela; rodada (estrelinha); parada de mãos (2 apoios); elefantinho e ponte. Contribuindo para o domínio corporal e ampliando as possibilidades de percepção espacial, flexibilidade e agilidade.

Buscávamos a participação de todos os alunos pela vivência e demonstração de movimentos de maneira simples, e que o conhecimento ou reconhecimento dos limites e das possibilidades corporal fossem estimulados.

A experiência foi significativa, apontaram aspectos motores de forma lúdica, permitindo a criança o desenvolvimento, o ensino- aprendizagem, brincando os alunos aprende com as atividades e se desenvolvem; aprender algo novo, novas sensações, conhecer o próprio corpo, suas capacidades e limites através da ginástica artística, vivenciar experiência é perceber o impacto que essa prática causou. Para eles foi uma Educação Física diferente da então já vivenciada no cotidiano escolar, expressada por eles através dos próprios movimentos com alegria.



Figura 4-Estrelinha

Análise e Discussão

Os alunos foram orientados a ressignificar o sentido das práticas vivenciadas no projeto a partir da produção de desenhos acerca das atividades desenvolvidas nas aulas expressando o que tinham realizado e aprendido. A partir da aprendizagem dos elementos da ginástica foi montada uma coreografia com os alunos, que foi apresentada na reinauguração da escola, a proposta da ginástica artística veio estimular e contribuir na ampliação de movimentos corporais e despertou nos alunos o prazer de vivenciar essa modalidade.

O processo de ensino-aprendizagem nas aulas de Educação Física reconstitui de fatores associados aos desafios do professor, na elaboração de uma prática prazerosa, envolvente e que atribua a objetivos interligados a disciplina, o componente curricular permite a reflexão sobre as diversificações metodológicas, as observações diante das atividades apresentada pela professora supervisora, relacionada com atividades lúdicas e brincadeiras populares tais como: dinâmica de números e nomes; batata quente; corre cotia; pato ganso, transporte; estafeta, boliche, corridas de velocidade, pega-pega, pique linha, pular corda, realização de pequenos circuitos, polichinelo, giros, deslocamentos laterais, arremessos e chutes; essas atividades foram realizadas com os alunos do fundamental I, onde foram trabalhadas noção de tempo e espaço, coordenação motora, percepção corporal, deslocamentos laterais, velocidade de reação, exercícios de membros superiores e inferiores.

Com os Jogos Olímpicos e Paralímpicos do Rio de Janeiro os jogos pré-desportivos foram apresentados aos alunos de diversas formas, os esportes coletivos foram trabalhados em todo um contexto dinâmico, o futebol, handebol, voleibol e basquetebol, realizados com alunos do Ensino Fundamental II, trabalhando a iniciação e os aspectos das regras, adaptação de alguns

jogos como a base4 e um dos jogos mais populares entre eles o queimado, que além de ser motivador, o aluno trabalha a dinâmica da cooperação, confiança, e a paciência.

Os jogos pré-desportivos além de ter a fundamentação no esporte, relaciona-se com a competição e força de vontade para adquirir a conquista do objetivo, e isso nas aulas os alunos buscavam sempre a dinâmica do jogo, e do querer ganhar, além do desenvolvimento de suas praticas. A professora variava de metodologia durante as semanas. Pois era necessária a diversificação das atividades trabalhadas para que os alunos vivenciassem outras experiências. O modo como todos socializaram, e inter-relacionaram a cada ação realizada, e participação ativa dos alunos.

No âmbito do PIBID/Educação Física/UNIUBE realizamos semanalmente reuniões para discutirmos temas relevantes para formação docente e questões implicadas no cotidiano da escola, para refletir sobre os conhecimentos teóricos adquiridos no grupo de estudos, com o objetivo de desenvolver a formação docente, e a construção da atuação profissional.

Considerações

A Educação Física é uma disciplina que envolve o aluno, e o professor tem como criar e recriar as possibilidades de aprendizagem nas aulas, oferecendo para a criança a estimulação do seu próprio movimento, conhece a si mesma e suas limitações, aprendendo a respeitar, valorizar e conviver com o outro. Portanto o professor tenta dar mais oportunidade aos alunos e estimula-los para está apto as necessidades e a prática na sua construção como ser social.

Concluindo assim o relato de experiência enfatizando as vivencias e todo o contexto inserido no nosso trabalho, que obteve resultados positivos e possibilitou aos alunos uma visão de brincar, produzir e reproduzir no seu desenvolvimento motor, cognitivo e afetivo.

Referências

- MONTEIRO, Alessandra. **As modalidades esportivas e os jogos no âmbito escolar**. Brasília: w. Educacional, p. 8, 2011.
- NEIRA, Marcos G.; NUNES, Mario Luiz F. **Educação Física, currículo e cultura**. São Paulo: Phorte Editora, 2009.

MUSICALIZAÇÃO NA EDUCAÇÃO INFANTIL: UMA LINGUAGEM A SER EXPLORADA

Jéssica Cristina Silva¹, Fernanda Aparecida O. Silva², Fernanda Duarte Araújo Silva³

^{1,2,3} Universidade Federal de Uberlândia/Campus Pontal, e-mail¹ jecristinasilva2015@gmail.com e-mail² feehsilva@hotmail.com; email³ fernandaduarte@ufu.br

Linha de trabalho: Experiências e Reflexões do Estágio Supervisionado

Resumo

O presente artigo apresenta dados de um projeto de intervenção desenvolvido em uma creche da cidade de Ituiutaba-MG. A atividade foi proposta na disciplina de Estágio Supervisionado do Curso de Pedagogia da Faculdade de Ciências Integradas do Pontal (FACIP) da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Pelo que foi observado na creche percebemos que as crianças gostam de músicas, mas detectamos também que os repertórios musicais delas se restringiam às mesmas músicas diariamente. A partir dessa realidade vivenciada, optamos por elaborar um projeto de intervenção com objetivo de ampliar o conhecimento do repertório musical das crianças, assim como trabalhar com a percepção sonora, com a expressão corporal, interação, socialização e criatividade, além de englobar a ludicidade nesses momentos. Assim, fizemos um total de cinco intervenções sobre música com duas salas. O trabalho desenvolvido não foi importante só para as crianças, mas para as próprias professoras perceberem que existem maneiras diversificadas de trabalhar com a música na Educação Infantil.

Palavras-chave: Educação Infantil, Música, Desenvolvimento.

Introdução

Esse trabalho apresenta dados de um projeto de intervenção desenvolvido em uma instituição de Educação Infantil da cidade de Ituiutaba-MG. A atividade foi proposta na disciplina de Estágio Supervisionado do Curso de Pedagogia da Faculdade de Ciências Integradas do Pontal (FACIP) da Universidade Federal de Uberlândia (UFU).

Pelas observações realizadas na creche percebemos que as crianças gostam de músicas, mas detectamos também que os repertórios musicais delas se restringiam às mesmas músicas diariamente como: Alecrim, Ciranda, O Sapo não lava o Pé, entre outras. Assim, identificamos que elas não têm contato com outros tipos de músicas.

A partir dessa realidade vivenciada, optamos por desenvolver uma atividade de intervenção, que possibilitasse ampliar o conhecimento do repertório musical das crianças, assim como trabalhar com a percepção sonora, com a expressão corporal, interação, socialização e criatividade, além de englobar a ludicidade nesses momentos.

Podemos considerar que a música é importante para o desenvolvimento integral e ela está presente no cotidiano das crianças antes mesmo delas frequentarem a Educação Infantil. Quando são bebês elas já possuem esse contato, seja por meio de canções que a mãe/pai canta para elas, seja pelas canções que os adultos ouvem delas.

O Referencial Curricular Nacional da Educação Infantil aponta que,

O ambiente sonoro, assim como a presença da música em diferentes e variadas situações do cotidiano fazem com que os bebês e crianças iniciem seu processo de musicalização de forma intuitiva. Adultos cantam melodias curtas, cantigas de ninar, fazem brincadeiras cantadas, com rimas, parlendas etc., reconhecendo o fascínio que tais jogos exercem. Encantados com o que ouvem, os bebês tentam imitar e responder, criando momentos significativos no desenvolvimento afetivo e cognitivo, responsáveis pela criação de vínculos tanto com os adultos quanto com a música. Nas interações que se estabelecem, eles constroem um repertório que lhes permite iniciar uma forma de comunicação por meio dos sons (BRASIL, 1998, p. 51).

Acreditamos que quando as crianças começam a frequentar a Educação Infantil de alguma maneira já tiveram algum tipo de contato com essa linguagem. A inovação consiste em apresentar e trabalhar com elas os diferentes tipos de músicas de formas diversificadas.

Diante disso, precisamos considerar a música como uma linguagem que influencia no desenvolvimento global da criança, já que por meio do repertório musical podemos contemplar a expressão corporal, com o movimento, com a interação e contato com o outro, com a socialização e cooperação. Como afirma Gatti (2012, p.14).

Os atributos que a música oferece podem auxiliar na riqueza dos estímulos para o desenvolvimento da criança. Dessa forma, a convivência das crianças com atividades musicais, como tocar, ouvir, apreciar e imitar favorece o desenvolvimento do conhecimento e o intelectual.

Na Educação Infantil, o trabalho com música deixa as atividades mais prazerosas e por isso possibilita momentos de aprendizagens significativas.

Por meio das brincadeiras as crianças aprendem o que é música, assim, quando brinca a criança relaciona com o mundo ao seu redor e isso faz com que ela perceba os diferentes sons que circulam em determinado ambiente, fazendo com que ela seja capaz de estabelecer diferenças entre esses sons, como por exemplo: se o som é mais agitado ou mais lento. Assim, a percepção sonora faz com que a criança, aos poucos, vá aprendendo as singularidades da música. Nesse sentido, Souza e Joly (2010, p. 98) afirmam que: “As crianças quando brincam ou interagem com o universo sonoro, acabam descobrindo mesmo que de maneira simples, formas diferentes de se fazer música”

Nessa perspectiva o educador tem um papel fundamental, pois ele pode apresentar para as crianças os diferentes tipos de músicas existentes, ou seja, o educador irá ampliar o universo musical e cultural das crianças.

Ao trabalhar com essa linguagem o professor precisa considerar os conhecimentos prévios que as crianças já têm e também respeitar o estilo musical que elas já trazem de casa. Ou seja, o professor não deve impor o estilo de música que gosta e desconsiderar os gostos e estilos com quais as crianças já estão acostumadas.

Godoi (2011) ao falar sobre a música, diz que essa não pode se dar de forma descontextualizada na Educação Infantil, sem que as crianças entendam o porquê daquelas atividades. É preciso deixar explícito o significado das músicas trabalhadas com as crianças. O professor deve permitir que elas participem do processo de escolha de músicas, e relacionar o que elas querem ao que foi planejado. De forma enfática o autor, assevera:

Muitas vezes, ainda, vemos que a criança é impedida de usar sua criatividade, pois a elas são propostas músicas ou atividades já prontas, canções folclóricas já cantadas há décadas de maneira mecânica e em momentos específicos da rotina escolar, sem saber o significado e sentido daquilo do que está cantando, realizam apenas a memorização e gestos corporais estereotipados que deixam as crianças desinteressadas e poucos contribuem no seu desenvolvimento (GODOI, 2011, p.20).

Compreendemos que para trabalhar com a música é preciso que as crianças estejam interessadas e que as atividades a serem desenvolvidas possam permitir que elas utilizem da criatividade, da imaginação, da expressão corporal. Assim, o professor precisa inovar sempre para que essas não se resumam em momentos descontextualizados e desinteressantes, que não contribuem com o desenvolvimento das crianças.

Ao considerar a música como uma linguagem importante no desenvolvimento infantil, esse trabalho contempla a música como fundamental e necessária para o pleno desenvolvimento das crianças.

Assim, o objetivo desse trabalho foi possibilitar que as crianças da instituição de Educação Infantil tivessem contato com outros tipos de músicas e assim ampliar o repertório musical delas.

Material e Metodologia

Esse trabalho é resultado de uma pesquisa qualitativa, realizada em uma instituição de Educação Infantil na cidade de Ituiutaba-MG. Foram feitas 80 horas de observação entre o

mês de março a maio de 2016. Foi construído um Diário de Bordo com registros do que foi observado durante o período de estágio.

As intervenções foram concretizadas no primeiro semestre de 2016. Trabalhamos com duas salas, sendo a sala B¹ composta por crianças de três anos e a G por crianças de quatro anos. Fizemos no total cinco intervenções que foram executadas nos dias 25 e 29 de abril e nos dias 05 e 09 de maio.

A primeira intervenção aconteceu no dia 25 e foi feita nas duas salas. Nesse dia trabalhamos com a música “TchuTchuê” da Rebeca Nemer. Primeiramente fizemos essa atividade na sala G e depois na B. A intervenção durou 2 horas em cada sala. Utilizamos caixa de som e notebook.

Na segunda intervenção utilizamos a música “Jogo do Tum Pá” dos Barbatuques. Ela foi realizada no dia 29 de abril na sala G com duração de 1 hora e no dia 9 de maio com a sala B e durou 2 horas. Utilizamos apenas a letra da música.

A última intervenção foi feita com a sala G. Para a realização da atividade escolhemos a música “Asa Branca” do Luiz Gonzaga. Iniciamos a atividade com a brincadeira da dança da cadeira, que durou cerca de 1 hora. Depois, ouvimos a música e lemos parágrafo por parágrafo fazendo a interpretação que durou 45 minutos. E por fim fizemos a representação da música em um cartaz, que durou 4 horas. Para concretizar essa intervenção utilizamos caixa de som, notebook, cadeiras, tinta, pincel, lápis de cor, algodão, papel crepom e papel sulfite e cartolina.

Resultados e Discussões

Escolhemos a música “TchuTchuê” da Rebeca Nemer como primeira opção, pois além do ato de cantar ela possibilita a liberdade de expressão das crianças ao trabalhar com a dança, ou seja, com a expressão corporal.

A dança na escola deve ser vista como uma maneira da criança aprender de forma lúdica, na qual ela possa se expressar criativamente, pois a dança pode ser vista como uma brincadeira, comprometida com o desenvolvimento físico, cognitivo e moral das crianças. Por meio do movimento a criança expõe sua autonomia corporal (SERAFIM, 2012).

Para realizar a primeira intervenção seguimos os seguintes procedimentos nas duas salas: fizemos uma roda no chão com as crianças e perguntamos sobre quais músicas elas gostavam, se gostavam de dançar e se conheciam a música “Tchutchuê” (as crianças das duas

¹B e G são nomes fictícios das salas.

salas disseram que não conheciam a música). Colocamos a música para ouvirmos e posteriormente explicamos que elas deveriam fazer os gestos que a música pedia, como: “polegar pra frente”, “perna dobrada”, “cabeça torta”, assim colocamos a música para dançarmos.

Notamos que as crianças da sala G demonstraram dificuldades em ouvir a música e ao mesmo tempo ter que fazer os gestos pedidos. Mas depois de repetirmos a canção algumas vezes elas foram pegando o jeito. Dançavam e pediam para colocar novamente. Elas não faziam os gestos corretamente, mais se expressavam da maneira que davam conta.

Quando terminamos fizemos novamente a roda e perguntamos se elas tinham gostado e falaram que sim. Esse “gostar” delas se evidenciaram nos dias posteriores do estágio, nos quais depois que tomavam o café da manhã, elas pediam para dançar o “TchuTchuê”. Além disso, em alguns momentos como na hora de almoçar, na hora de brincar, ouvíamos algumas crianças cantando a música.

Percebemos que as crianças da sala B tiveram mais dificuldades iniciais de representar o que estava sendo pedido na música. Assim, fizemos juntamente com elas o passo a passo da música bem devagar.

Após terminar essa atividade, perguntamos se elas tinham gostado da brincadeira e falaram que sim. Perguntamos também se podíamos levar outras músicas para brincar e todas aceitaram.

A escolha dessa música foi relevante para trabalharmos questões relacionadas a percepção sonora, a expressão corporal, a psicomotricidade, atenção e concentração, visto que as crianças nas duas salas demonstraram dificuldades de destreza nos movimentos, ou seja, em ouvir e ao mesmo tempo fazer os gestos pedidos na música.

Na segunda intervenção tivemos o objetivo de trabalhar mais especificamente com os sons e por isso escolhemos a música “Jogo do Tum Pá” dos Barbatuques. As crianças tinham que usar o próprio corpo para reproduzir os sons e assim dar ritmo à música. “Assim sendo, o corpo torna-se um aliado no processo de ensino aprendizagem musical, proporcionando por meio dos diferentes movimentos oportunidades para o aprendizado” (SOUZA e JOLY, 2010, p.99).

Assim, as crianças tinham que prestar a atenção no que nós estávamos falando para conseguir representar os sons, ou seja, quando nós falássemos “TUM” elas tinham que bater os pés, “PÁ” elas tinham que bater as mãos, “TACA” batia nas pernas, “TEQUE” na barrigada e “TOCO” no peito. Como por exemplo: Tum, Pá / Tum, Tum, Pá / Tum, Tum, Pá, Pá / Tum, Tum Pá / taca, Taca / Teque, Teque / Toco, Toco / Pá...

Constatamos que as crianças da sala G tiveram dificuldades em seguir o ritmo musical. Em alguns momentos quando nós falávamos “Pá” elas ao invés de bater a mão, batiam o pé e vice e versa, assim elas ficavam perdidas sem saber o que fazer. Por isso, tivemos que explicar de novo como era a atividade. Deves enquanto nós tínhamos que chamar a atenção delas utilizando frases como: *“presta a atenção falamos pá”, “agora falamos taca, então onde que vocês têm que bater?”*. Algumas crianças se dispersavam e para conseguir a atenção delas nós lançávamos perguntas como *“o que significa toco mesmo? “Onde agente bate quando a tia fala teque?”*. Na medida que as crianças iam conseguindo fazer o movimento, nós falávamos a letra da música mais rápido. Percebemos que elas tentava falar a letra ,ou seja, repetiam o que nós havia falado.

Percebemos que as crianças da sala B não conseguiam realizar a atividade, mesmo depois de termos explicado várias vezes, decidimos trabalhar só com a primeira parte da música que consiste em fazer “Tum” e “Pá”. Após algumas tentativas elas conseguiram fazer o ritmo musical.

Nas duas salas, percebemos que as crianças embora tivessem dificuldades, gostaram da música e acharam interessante reproduzir sons utilizando o próprio corpo. Depois que terminamos a atividade, nos deparamos com crianças batendo as mãos ou os pés e cantando. Presenciamos isso nas duas salas.

A atividade possibilitou as crianças reconhecer o próprio corpo e os sons de forma lúdica, ou seja, por meio da brincadeira. Outros aspectos interessantes é que trabalhar dessa maneira ajuda as crianças na sua percepção sonora e no desenvolvimento da sua psicomotricidade, na noção temporal e espacial.

Gohn e Stavrakas (2010, p. 87) afirmam que:

O trabalho com a musicalização infantil permite ao aluno desenvolver a percepção sensitiva quanto aos parâmetros sonoros – altura, timbre, intensidade e duração –, além de favorecer o controle rítmico-motor; beneficiar o uso da voz falada e cantada; estimular a criatividade em todas as áreas; desenvolver as percepções auditiva, visual e tátil; e aumentar a concentração, a atenção, o raciocínio, a memória, a associação, a dissociação, a codificação, a decodificação, etc.

Nessa perspectiva, compreendemos que utilizar a música na Educação Infantil é proporcionar o desenvolvimento integral das crianças. Assim sendo, essa linguagem não pode ser trabalhada de forma mecânica, mas sim de uma maneira que contribua para as crianças se desenvolverem em todos os seus aspectos. Por isso a necessidade de englobar na rotina da creche maneiras diversificadas de trabalhar com essa linguagem.

Optamos por trabalhar a música “Asa Branca” do Luiz Gonzaga, com as crianças da sala G. O trabalho com essa música foi dividido em três momentos: o primeiro consistiu em fazer a brincadeira da dança da cadeira utilizando a música. Escolhemos fazer esse momento para tornar a atividade mais prazerosa e significativa para as crianças; o segundo consistiu em ouvir e interpretar a música. Essa parte foi crucial para elas entenderem o “porque” da próxima etapa; o terceiro foi o momento em que as crianças representaram a música, utilizando a pintura, desenho e dobradura.

Primeiramente informamos às crianças a música que seria trabalhada e perguntamos se elas já conheciam e todas afirmaram que não.

Colocamos a música para elas ouvirem e depois fizemos a leitura e interpretação de cada parágrafo. Perguntávamos para as crianças o que era a “asa branca”, o que era “alazão”. Explicamos que quando o cantor falava “Quando olhei a terra ardendo/ Qual fogueira de São João era porque estava muito quente. Falamos que quando o canto falava “Espero a chuva cair de novo /Pra mim voltar pro meu sertão” e porque ele iria voltar para a terra dele quando chovesse.

Feito isso passamos para a terceira etapa, na qual as crianças representaram a música. Entregamos para elas um cartaz e foi feito os seguintes desenhos: a “asa branca” que é um pássaro (bomba) e para isso utilizamos a dobradura; depois fizemos o “alazão” que é o cavalo e utilizamos o desenho; utilizamos diversos materiais: algodão, papéis e tinta. Percebemos que as crianças tiveram prazer em fazer essa atividade, pois além da forma lúdica, vários aspectos o desenvolvimento infantil, como a socialização, a interação, a relação criança-criança, a coordenação motora fina e grossa, a criatividade, o movimento, entre outros, foram trabalhados.

Conclusão

A música é uma das linguagens que deve ser concebida na Educação Infantil e por isso os professores precisam considerá-la como um instrumento de ensino e aprendizagem, que por meio da ludicidade contribui para o desenvolvimento integral das crianças.

Com isso, as músicas na Educação Infantil não podem se resumir em formas mecânicas que pouco proporciona às crianças. O que se tem evidenciado que é a música tem sido utilizada como algo sem importância, a qual não tem necessidade de ser trabalhada e isso faz com que o trabalho com a musicalização fique em segundo plano.

Percebemos, por meio das práticas vivenciadas na Educação Infantil e nos referenciais estudados que existe uma necessidade de ressignificar o trabalho com a música nessas instituições, tratando-o de forma ativa e contextualizada.

Assim, o trabalho desenvolvido não foi importante só para as crianças, mas as professoras puderam perceber que existem maneiras diversificadas de trabalhar com a música. Existem vários modos de englobar essa linguagem na Educação Infantil e com isso proporcionar as crianças momentos de interação, socialização, cooperação, aprendizagem e construção de conhecimento. Assim sendo, o trabalho com musicalização é relevante para estimular as crianças na sua expressão corporal, na sua criatividade, na sua imaginação

Nessa perspectiva, podemos considerar que com as atividades contempladas na intervenção o nosso objetivo foi atingindo, pois conseguimos, mesmo que brevemente, colocar as crianças em contato com outros tipos de músicas e fazer com que elas participassem de diferentes atividades que envolveu essa linguagem.

Com esse, trabalho verificamos que a linguagem musical envolve as outras linguagens existentes como a artes, a linguagem oral e escrita, a dança, entre outros, ou seja, por meio da música podemos desenvolver um trabalho interdisciplinar na Educação Infantil.

Concluimos que a música é relevante para contemplar o desenvolvimento integral das crianças e por isso a necessidade do educador englobar essa linguagem na Educação Infantil, trabalhando de formas diferenciadas.

Referências

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil**. 1998. Brasília: MEC/SEF, v. 3. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/volume3.pdf>> Acesso em: 20 abr. 2016.

GATTI, Ruana. **Importância da música no desenvolvimento da criança**. Capivari- SP: CNEC, 2012. Disponível em:<http://www.cneccapivari.br/libdig/index.php?option=com_rubberdoc&view=doc&id=536&format=raw> Acesso em: 29 abr. 2016

GODOI, Luis Rodrigo. **A importância da música na educação infantil**. 2011. Disponível em:<<http://www.uel.br/ceca/pedagogia/pages/arquivos/LUIS%20RODRIGO%20GODOI.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2016.

GOHN, Maria de Glória.; STAVRACAS, Isa. **O papel da música na Educação Infantil**. 2010. Disponível em:<<http://www.redalyc.org/pdf/715/71518580013.pdf>>Acesso em: 02 maio 2016

SERAFIM, Maria Sueli. **Dança, na Educação Infantil: efeitos de um programa de interação pedagógica.** 2012. Disponível em:

<http://bdm.unb.br/bitstream/10483/5980/1/2013_MariaSueliSerafimDenardin.pdf> Acesso em: 02 maio 2016>.

SOUZA, Carlos Eduardo de.; JOLY, Maria Carolina Leme. A importância do Ensino Musical na Educação Infantil. **Cadernos da Pedagogia.** São Carlos, Ano 4 v. 4 n. 7, p. 96 - 110 ,jan - jun. 2010. Disponível em:

<<http://www.cadernosdapedagogia.ufscar.br/index.php/cp/article/viewFile/180/106>. >. Acesso em: 20 abr. 2016.

NERER E A FORMAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO DA REDE PÚBLICA MUNICIPAL DE UBERLÂNDIA: IMPLEMENTANDO AS LEIS 10.639/03 E 11.645/08

carmenoliveirah@yahoo.com.br

Carmen Lúcia de Oliveira¹, Fabrício de Moura Bassi², Maria Isabel Vieira e Silva³,
Stella Santana da Silva Jacinto⁴

¹carmenoliveirah@yahoo.com.br; ²philobassi@hotmail.com; ³bebelvieira62@hotmail.com,

⁴prof.stellasantana@gmail.com

^{1,2,3,4} Instituição: NERER/CEMEPE/SME/PMU

Linha de trabalho: Experiências e Reflexões de Práticas Educativas e/ou de Caráter Inovador

Resumo

O presente relato objetiva mostrar uma experiência positiva de formação *in loco* de profissionais da educação com vistas a implementação das leis 10.639/03 e 11.645/08, promovida pelo Núcleo de Educação das Relações Etnicorraciais – NERER. Tal formação ocorreu na Escola Municipal em Educação Infantil Professora Maria Luiza Barbosa de Souza no ano de 2015, em Uberlândia, Minas Gerais.

Palavras-chave: Implementação leis 10.639/03 e 11.645/08, Formação Continuada, Educação Antirracista.

Contexto do Relato

A sociedade brasileira forjada nas tensas relações sociais deixou um legado de relações marcadas pelo racismo tanto com a população afro-brasileira quanto com a indígena, o que irá refletir nas relações entre os sujeitos envolvidos no processo educacional. Mudar

¹ Professora de História da Rede Pública Municipal de Ensino atuando no Núcleo de Educação das Relações Etnicorraciais - NERER, que compõe o Centro Municipal de Estudos e Projetos Educacionais Julieta Diniz – CEMEPE da Secretaria Municipal de Educação - Prefeitura Municipal de Uberlândia. Mestre em História Universidade Federal de Uberlândia no ano de 2006, sob a orientação da Prof.^a Dra. Karla Adriana Martins Bessa.

² Professor de Ensino Religioso da Rede Pública Municipal de Ensino, eleito formador de área para período de 2013-2016 por seus pares atuando na formação deste componente curricular e também atuando no NERER. Especialista em Ciências da Religião pela Faculdade Católica de Uberlândia.

³ Professora de Língua Portuguesa da Rede Pública Municipal de Ensino atuando no NERER. Especialista em Educação das Relações Etnicorraciais e História e Cultura Afro-brasileira e Africana pela Universidade Federal de Uberlândia.

⁴ Professora do Ensino Fundamental I da Rede Pública Municipal de Ensino atuando no NERER como a função de coordenadora a partir de 2016. Especialista em Gestão Pública Municipal pela Faculdade de Negócios da Universidade Federal de Uberlândia.

posturas preconceituosas e discriminatórias exige o (re)conhecimento do “outro”, das diferentes culturas e da contribuição que os povos africanos, indígenas e de outras etnias, como os povos ciganos, que tiveram e têm na história de nossa sociedade e, que, no entanto por séculos foram silenciados. Assim, a promulgação das leis 10.639/03 e 11.645/08 tornou possível e obrigatório ações na sociedade e no espaço escolar para transformar atitudes intolerantes, preconceituosas e discriminatórias através de uma educação antirracista.

Por outro lado, a formação acadêmica ou inicial dos profissionais que atuam na educação não é suficiente para proporcionar-lhes conhecimentos teóricos o bastante para lidar com a realidade educacional permeada pela diversidade etnicorracial. Faz-se necessária e importante a formação continuada que proporcione o aperfeiçoamento profissional, como aponta Rodrigues (2006, p. 306):

A profissão de professor exige imensa versatilidade, dado que se lhe pede que aja com autonomia e seja capaz de delinear e desenvolver planos de intervenção em condições muito diferentes. Para desenvolver esta competência tão criativa e complexa, não basta uma formação acadêmica; é necessária também uma formação profissional.

Neste sentido, visando proporcionar a formação continuada em serviço de todos os profissionais da educação, a gestão (2013-2016) da Secretaria Municipal de Educação reorganizou o CEMEPE criando os núcleos interdisciplinares.⁵

O NERER foi criado em junho de 2014, pelo decreto 14.934/14⁶, objetivando desenvolver políticas de implementação das leis 10.639/03 e 11.645/08, em consonância com a lei municipal 11.444/13⁷, promovendo, assim, uma educação sem discriminações e sem

⁵Para maiores detalhes em: CENTRO MUNICIPAL DE ESTUDOS E PESQUISAS JULIETA DINIZ. Desenvolvido pelo Núcleo de Tecnologia, 2013. Apresenta informações sobre a política educacional do município de Uberlândia/SME/PMU. <<http://cemepe.ntecemepe.com/nucleos>> acesso em 09. Ago. 2016.

⁶Importante ressaltar que antes da criação do NERER as ações de implementação das leis 10639/03 e 11645/08 estavam à cargo do Núcleo de Educação em Direitos Humanos-NEDH, criado em 2013 pelo decreto 14.035/13. Para maiores informações ver: CENTRO MUNICIPAL DE ESTUDOS E PESQUISAS JULIETA DINIZ. Desenvolvido pelo Núcleo de Tecnologia, 2013. Apresenta informações sobre a política educacional do município de Uberlândia/SME/PMU. Disponível em < <http://cemepe.ntecemepe.com/legislacaoedocumentos>> acesso em: 04 ago. 2016.

⁷A lei 11.444/13 objetiva instituir a Rede Municipal pelo Direito de Ensinar e de Aprender no município de Uberlândia, garantindo o direito aos alunos à educação pública, gratuita, laica, democrática, popular e socialmente. Ressalta que a educação dever ser promovida sem quaisquer formas de preconceitos e discriminações. Maiores detalhes consultar: < <http://cemepe.ntecemepe.com/legislacaoedocumentos>>, acesso em 09 ago. 2016.

preconceitos, com vistas à igualdade etnicorracial na Rede Municipal de Ensino de Uberlândia - RME, que atende a Educação Infantil e o Ensino Fundamental⁸.

O NERER desenvolve e realiza ações de formação da comunidade escolar no CEMEPE, nas escolas, ou seja, formação *in loco*, e em outros espaços da cidade. As formações são ministradas por seus membros, mas, conta também com parcerias de profissionais de instituições públicas e dos movimentos sociais.

Uma experiência que apontaremos será a formação *in loco* realizada com cerca de 25 (vinte cinco) profissionais em educação infantil da Escola Municipal de Educação Infantil Professora Maria Luiza Barbosa de Souza, localizada no Conjunto Viviane, em Uberlândia, Minas Gerais.

Detalhamento das Atividades

O NERER realiza formações sensibilizando e estimulando a implementação das leis 10.639/03 e 11.645/08 ao instigar e mobilizar os profissionais em educação para ações de revisão do currículo, do Projeto Político Pedagógico e, portanto das práticas didático-pedagógicas que levem a uma educação antirracista.

O Núcleo atende as demandas advindas das unidades escolares municipais, mas também atende às solicitações de formações da rede pública estadual e de outras instituições. As formações ocorrem no interior das unidades escolares e em outros espaços da cidade com profissionais da educação e com estudantes. Há formações que são pontuais decorrentes de situações emergenciais mas a maioria delas são contínuas e, em sua maioria, estão alicerçadas em projetos em execução e estão alicerçadas no Projeto Político Pedagógico e/ou no Plano de Formação elaborado pela unidade escolar⁹.

Uma experiência a ser destacada foi a formação *in loco* com profissionais em educação infantil da Escola Municipal de Educação Infantil Professora Maria Luiza Barbosa

⁸A RME conta 64 Escolas Municipais Educação Infantil e 53 Escolas Municipais Ensino Fundamental. Mantém convênio com cerca de 34 Organizações Não Governamentais que atendem educação infantil. Dados disponíveis em PREFEITURA MUNICIPAL DE UBERLÂNDIA. Secretaria de Educação. <http://www.uberlandia.mg.gov.br/2014/secretaria-pagina/30/76/relacao_das_unidades_escolares.html>, acesso em: 04 ago. 2016.

⁹Até 2014 estimulava os profissionais a elaborar projeto de ações didático-pedagógicas. A partir de 2015 a Secretaria Municipal de Educação orientou às escolas municipais a elaboração de Plano de Formação dos profissionais em educação, que poderia ser em horário de trabalho, *in loco* e em outros espaços. As orientações de 2016 estão disponíveis na página do CEMEPE. Ver: CENTRO MUNICIPAL DE ESTUDOS E PESQUISAS JULIETA DINIZ. Desenvolvido pelo Núcleo de Tecnologia, 2013. Apresenta informações sobre a política educacional do município de Uberlândia/SME/PMU. Disponível em <<http://cemepe.ntecemepe.com/plano-de-formacao-cemepe>> acesso em: 04 ago. 2016.

de Souza. A partir de 2014 a unidade escolar iniciou diálogos com o NERER sobre a formação de seus profissionais e em 2015 elaborou-se o Plano de Formação com foco nas questões etnicorraciais. Os encontros de formação ocorreram no interior da unidade escolar, quinzenalmente, às quartas-feiras, das 18h às 20h, no período de abril a novembro de 2015.

As formações foram ministradas pela equipe do NERER e por parceiros/as abordando temáticas indígenas, africanas e afro-brasileiras que contemplam as leis 10.639/03 e 11.645/08¹⁰. Essas parcerias são importantes na execução das formações do NERER que conta com quatro integrantes.¹¹

Análise e Discussão do Relato

Na formação em foco evidenciamos os seguintes pontos positivos:

- Envolvimento da equipe gestora na promoção da formação;
- Adesão de boa parte da equipe profissional fora do horário de trabalho;
- Adesão de profissionais de diferentes áreas: educadores, docentes e auxiliares/oficiais de serviços administrativos;
- O envolvimento com as temáticas levando-as para reflexão e mudança das práticas didático-pedagógicas;
- Revisão da logomarca da unidade escolar;
- Grande envolvimento das famílias nas atividades da escola o que possibilitou elas verem o trabalho que a escola desenvolvia;

¹⁰A título de ilustração, alguns módulos ministrados por parceiros: Módulo **Povos Indígenas no Brasil: história e diversidade cultural**. Ministrado pela antropóloga Dra. Lídia Meirelles, coordenadora do Museu do Índio da Universidade Federal de Uberlândia; Módulo **As Civilizações Africanas Antigas: reino, império e penetração europeia nos séculos XII a XV** e Módulo **África Contemporânea**, ministrados pelo angolano João Baptista de Jovitta estudante do Curso de Relações Internacionais da Universidade Federal de Uberlândia, do intercâmbio Brasil-África; Módulo sobre religiões de matriz africana, ministrado pelo Babalorixá Gilberto Rezende, presidente da Federação Espírita, Umbandista e Candomblé de Minas Gerais – FEUMC; Palestra **Preconceitos com o Próximo: relatos do cotidiano**, ministrada pela pedagoga e militante do movimento de mulheres negras, Gláucia Santos.

¹¹Importante esclarecer que de junho de 2014 a dezembro de 2015 a equipe do NERER, composta por profissionais da educação, servidores efetivos da Rede Municipal de Ensino, sendo Antonia Aparecida Rosa com a função de coordenadora do Núcleo; Carmen Lúcia de Oliveira; Fabrício de Moura Bassi; Maria Isabel Vieira. Em dezembro de 2015 Antonia deixou o NERER para assumir o cargo de Superintendente da Igualdade Racial. Em 2016, Stella Santana da Silva Jacinto, passou a fazer parte da equipe do NERER assumindo a função de coordenadora.

- Troca de saberes: proporcionou o contato e a troca de experiências entre profissionais de diferentes instituições enriquecendo a rede de saberes.

Tais pontos supracitados são resultados significativos da formação contínua que traz implicações quanto a organização curricular, feita principalmente no Projeto Político Pedagógico-PPP, evidenciando o desenvolvimento do currículo, ou seja, a reorientação ter sido cultural e, portanto, não neutra.

Uma criteriosa análise e reflexão, por parte dos sujeitos em interação, fez com que a instituição desconstruísse uma identidade teórica da escola não fidedigna aos seus atores, por exemplo, a logomarca da escola que trazia a ilustração de duas crianças, uma branca e uma parda, desconsiderando a etnia e raça das mesmas, assim como dos demais membros da comunidade escolar, dificultando a relação de pertença destes e, a construção de uma identidade afirmativa da clientela, em especial dos alunos e alunas que encontram-se em fase de suma importância, que é quando se inicia a construção da identidade social do indivíduo. A escola tem um papel fundamental na construção da identidade autônoma, principalmente na creche, onde temos crianças com a faixa etária de até 3 anos de idade, onde os indivíduos estão mais disponíveis à aprendizagem, ao se identificar com o modelo de ser humano que lhe é apresentado.

Atualmente, a EMEI M^a Luiza, tem uma logomarca que traz um casal de crianças - uma negra e uma parda, aliando práxis pedagógica (teoria e prática). Essa mudança constitui um diagnóstico que servirá de base para a definição dos objetivos a perseguir, dos conteúdos que devem ser trabalhados, das formas de organização do seu ensino, conforme vemos na imagem abaixo (figura 1) a antiga logomarca e atual logomarca adotada pela escola (figura 2):



Figura 1: Logomarca antiga da EMEI Maria Luiza Barbosa de Souza

Fonte: arquivo da EMEI Maria Luiza Barbosa de Souza



Figura 2: Logomarca atual da EMEI Maria Luiza Barbosa de Souza

Fonte: arquivo da EMEI Maria Luiza Barbosa de Souza

Essas e outras questões, a depender do momento e do contexto, poderão ser utilizadas tanto para identificar temáticas que permearão os plano de formação contínua da escola, quanto para avaliar os avanços alcançados na construção de sua identidade etnicorracial e contemplar essa questão no seu PPP.

Diante da rica experiência detectamos alguns pontos a serem aprimorados:

- Não houve adesão integral da equipe profissional;
- A formação ocorrer após o horário de trabalho dificultou a participação pelo cansaço dos profissionais;

Considerações

Evidencia-se a necessidade de continuação da formação com aprofundamento dos estudos, pois não se consegue abarcar todas as discussões e mudanças necessárias no currículo. Questões etnicorraciais são arraigadas em nosso imaginário e nos leva a reproduzir estereótipos que estão presentes na sociedade e no subconsciente de cada um de nós. Neste sentido, é necessário o permanente estudo e a reflexão crítica.

A formação continuada é opção e não é obrigatória aos profissionais da educação, assim é um desafio os estudos e reflexões alcançarem a todos/as que estão presentes no ambiente escolar. Mas consideramos que a formação acontecer *in loco* consegue contagiar o ambiente escolar com a discussão em pauta, modificando o clima cultural da escola, como a que levou à construção de nova logomarca da unidade escolar. Isto nos aponta para resultado concreto dos estudos e da formação continuada.

Pela experiência vivenciada percebemos a importância da formação continuada e principalmente, que é enriquecedor para ministrantes e cursistas a formação *in loco* pelo

contato com a realidade educacional, pelas trocas de saberes entre os diferentes sujeitos e a interlocução entre teoria e prática. Percebemos que a melhoria da qualidade da educação passa pelo estímulo à formação permanente por parte dos gestores da unidade escolar e dos demais órgãos executivos, pois caso um deles quisesse interromper o ciclo pela simples má vontade, pela indisposição em ministrar as formações, esta rica experiência inexistiria.

Referências

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Base de Educação Nacional** N° 9394. Brasília, 20 de dezembro de 1996.

_____. **Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira”, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 9 jan. 2003. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.639.htm>. Acesso em 05 Ago 2016.

_____. **Lei 11.645, de 10 de março de 2008**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111645.htm> Acesso em 05 Ago 2016.

CENTRO MUNICIPAL DE ESTUDOS E PESQUISAS JULIETA DINIZ. Desenvolvido pelo Núcleo de Tecnologia, 2013. Apresenta informações sobre a política educacional do município de Uberlândia/SME/PMU. Disponível em <<http://cemepe.ntecemepe.com/legislacaoedocumentos>> acesso em: 04 ago. 2016.

PREFEITURA MUNICIPAL DE UBERLÂNDIA. Secretaria de Educação. Disponível em <http://www.uberlandia.mg.gov.br/2014/secretaria-pagina/30/76/relacao_das_unidades_escolares.html>, acesso em: 04 ago. 2016.

RODRIGUES, David. **Dez ideias (mal) feitas sobre a educação inclusiva**. In: RODRIGUES, David (Org.). Inclusão e educação: dozes olhares sobre a educação inclusiva. São Paulo: Summus, 2006. p. 299-318.

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO. **Carta às pessoas que optaram por participar ativamente da concretização do direito de ensinar e de aprender, em Uberlândia, promovendo ações coletivas, fundamentais para o fortalecimento de escolas públicas de qualidade referenciada socialmente**. 2013. Disponível em: <http://www.uberlandia.mg.gov.br/uploads/cms_b_arquivos/9241.pdf>. Acesso em 05 Ago 2016.

UBERLÂNDIA, Lei nº 11.444, de 24 de julho de 2013. **Institui a Rede Pública Municipal pelo Direito de Ensinar e de Aprender no município de Uberlândia e dá outras providências**. D.O.M. 26 de julho de 2013. Disponível em: <http://www.uberlandia.mg.gov.br/uploads/cms_b_arquivos/9242.pdf>. Acesso em 05 Ago 2016.

O AMBIENTE ESCOLAR: A RELAÇÃO ENTRE O ESPAÇO EDUCACIONAL E A APRENDIZAGEM

Humberto Torres Gonzales¹

¹Universidade Federal de Uberlândia/Instituto de Artes, humbertotorres17@live.com.

Linha de trabalho: Experiências e Reflexões do Estágio Supervisionado.

Resumo

Quando se discute acerca da estrutura escolar, atesta-se que deve ser concedido aos indivíduos ali presentes um ambiente propício para a execução de suas atividades, onde se sintam confortáveis e estimulados. Todavia, até quando esse tópico pode influenciar os indivíduos ali presentes? Essa questão engloba uma série de fatores que contribuem para a reflexão e investigação aqui proposta: um recorte de como a relação ensino-aprendizagem da disciplina de artes dialoga com as questões estruturais do ambiente escolar. A partir da observação minuciosa de seis semanas, o presente trabalho visa apresentar essas reflexões e relacioná-las aos fatos e situações observadas.

Palavras-chave: Arte-educação, Ambiente escolar, Estágio supervisionado.

Contexto do Relato

Dado o princípio do semestre letivo, iniciou-se simultânea a busca pelo espaço aonde viria a realizar a dimensão prática da disciplina de Estágio Supervisionado I. A busca pela escola levou em conta múltiplos fatores internos e externos que influenciaram em minha escolha final: a proximidade com a universidade, as instalações físicas do colégio, os períodos de aulas ofertados, além da minha disponibilidade horária e das séries que estavam à disposição para observação. Por fim, optei por cumprir as 30 horas aulas práticas propostas, observando turmas do primeiro ano do ensino médio, as terças-feiras, no turno da manhã.

Detalhamento das Atividades

À procura por um foco de observação norteou-se por intermédio dos diários de observação, nos quais foram exploradas as possibilidades de escolha desse foco em vista de um direcionamento no nosso olhar como aluno-observador e aspirando uma reflexão fértil para nossa construção pessoal e profissional como arte-educadores, por meio das notas que

foram tomadas durante os primeiros momentos do estágio supervisionado. Desde o momento em que entrei na sala de aula, um aspecto que se manifestou frente à minha percepção foi a questão da estrutura física da escola. Tendo em vista meu contato prévio e bagagem pessoal com o universo do design de interiores, em um primeiro contato minha impressão foi de estranhamento, prolongando-se pelos dias seguintes. No processar-se do estágio fui apresentado a novos espaços da escola, e em decorrência das primeiras impressões aliadas as atividades realizadas pela professora com esses alunos, meu encargo tornou-se compreender qual a relação desse espaço físico na dimensão da aprendizagem e ensino.

No primeiro dia de observação, a professora levou-me no início de cada horário, até a sala de aula, para me apresentar como estagiário. Nesses momentos iniciais me deparei com estranhamentos. As salas de aula mal iluminadas, com uma área reduzida tendo em vista a quantidade de alunos ali presentes, o uso das cores branca e marrom para a pintura das paredes e janelas respectivamente, além do mobiliário (carteiras e cadeiras) precário, desgastado e desconfortável.

As condições do ambiente de ensino me levaram a comentar com a professora durante o intervalo entre as aulas questionando-a sobre sua opinião acerca do assunto, e como esperado, ela me respondeu de uma forma que demonstrava igual preocupação sobre como esse ambiente estaria influenciando esses alunos de forma negativa. Dando sequência às observações do primeiro dia, após a apresentação em cada horário, a turma foi conduzida para um espaço externo à sala de aula, o palco no pátio da escola, visualizei a situação como essencial para uma aula de artes, e surpreendi-me por tal fato ocorrer no meu primeiro dia.

Nesse espaço os alunos distribuíram-se para ensaiar o texto proposto em aula anterior, como uma dimensão prática do conteúdo estudado. O Espaço era amplo, e acomodava a todos perfeitamente, porém a questão do controle da professora sobre esses alunos se mostrou um pouco frágil, pois divididos em seus respectivos grupos em áreas isoladas a atenção da professora focava-se em um grupo por vez, deixando os outros à margem de fatores externos ali presentes. Independente dessas eventuais ocasiões, a forma que a professora expôs aquele espaço frente aos alunos, apresentando-o como um espaço não convencional de ensino, contextualizando sua escolha para a realização da atividade em um panorama geral do ensino do teatro foi um fato que me marcou muito, pois vinha de encontro com meu foco de observação.

“O espaço que vocês estão é um espaço cênico, ele é articulado, ou seja, preparado para que vocês se expressem aqui de forma adequada, e ele é um

espaço diferente da sala de aula, não é? É para vocês se sentirem mais confortáveis. ” (Professora de Artes da Escola do Estágio).

Avançando no relato dessas observações, nas duas semanas que se seguiram, a questão do espaço convencional se manifestou, contrapondo-se às experiências expostas acima, que ocorreram no primeiro dia. O conteúdo dessas aulas situou-se no campo das Artes Visuais, abordando elementos formais e estudos cromáticos. A sala de aula, a meu ver, possuía uma estrutura precária, e essa impressão apenas se solidificou com o contato maior com esse ambiente através de situações observadas em que constatei o influxo nocivo que cercava os alunos. Destaco os atos de agitação, resistência às proposições de diálogo, insurgência contra a figura da professora, devido à recorrência com que se manifestaram, importunando significativamente o andamento das aulas.

Creio que tais fatos podem ser associados a uma série de fatores estruturais do espaço físico, que resultavam na frágil assimilação dos conteúdos pelos estudantes, e que atrelados a outras questões trazidas à sala de aula, como por exemplo, o desestímulo gerado a partir dos resultados avaliativos do simulado da disciplina de artes, que foram apresentados de maneira questionável, resultaram nos momentos mais instáveis, em termos educacionais, que foram observados.

Em sequência aos estudos pautados no ensino das Artes Visuais, na quarta semana de observação, para trabalhar com a temática do autorretrato os alunos dirigiram-se à sala de audiovisual, para as instruções e suplementação teórica acerca da temática. O fato que os alunos (e foi unânime em todas as turmas) assumiram uma postura mais interessada e atenta em termos comportamentais quando souberam que iriam para o espaço audiovisual da escola.

Um espaço que ressalto, em contraponto à sala de aula bastante saturada, é um local amplo e com uma disposição de mobiliário bem planejada e com composição de interior que dispõe de recursos tecnológicos, proporcionando assim uma dinamicidade maior no ensino. Friso a relevância desse espaço no ensino das manifestações artísticas, pois é de interesse dos alunos, que a aula ministrada ali aconteça, de acordo meu olhar de observador, por um fator voltado à questão dos aparatos tecnológicos que são uma realidade comum a esses estudantes.

A questão de inovação e uso da tecnologia no ensino de Artes é um discurso observado nos escritos de Caroline Costa dos Santos (2012. p.32), quando argumenta que “A Arte está intimamente ligada às transformações que ocorrem na sociedade, logo não poderia jamais estar dissociada da tecnologia o que atribui uma revolução nas manifestações culturais do século XXI”.

Outro ponto de destaque do conteúdo ministrado, ainda relacionando à uma realidade próxima a dos alunos, foi a possibilidade e sugestão de execução da proposta do autorretrato no aplicativo Snapchat visando essa individualidade, originalidade e construção pensada de uma imagem, abordando a linguagem da fotografia por meio da tecnologia cotidiana ao alcance daqueles alunos entrando em um estudo sobre as novas mídias da Arte.

No campo das artes, falar em tecnologia significa falar em ferramentas criativas, pois são os dispositivos, as programações (dados de comando) desses dispositivos e suas diretrizes que definem como serão executadas determinadas obras. Desse modo, ao mesmo tempo em que o artista tem domínio sobre a ferramenta, ela também o domina. (CAPELATTO. 2014, p.29)

O cronograma da quinta semana daria continuidade na exploração desse espaço audiovisual, porém em meio a imprevistos com a reserva da sala, a professora teve que estabelecer, em pouco tempo, uma proposta alternativa para ministrar a aula naquela terça-feira. Uma saída encontrada por ela, foi relacionar os estudos prévios sobre a cor, exercitando outro tópico que já havia sido abordado antes: a natureza morta. O espaço onde a aula seria lecionada se mostrou uma escolha, de novo, improvisada, o pátio. Um ambiente ao ar livre, amplo, com mesas de concreto que comportavam todos os alunos, se mostrou uma opção viável para a aula, a interatividade entre os alunos ocorreu de forma saudável, proporcionando o contato entre alunos e professor.

Na sexta semana de observação, também, houve uma aula ministrada na sala audiovisual, e mais uma vez, os resultados, em relação aos espaços tradicionais do ensino, foram positivos e a influência desse ambiente em relação à aprendizagem. O conteúdo ministrado tratava da questão de gêneros musicais, e a forma articulada pela professora para apresentá-lo foi por meio de um *blog* que trazia um breve resumo sobre história da música e curiosidades, complementadas por videocliques que promoviam a participação mais atrativa dos alunos para questões sobre composição musical, direção de arte, por meio de músicas conhecidas e novas, trazidas pela professora. Eram todas voltadas para o ensino de arte e carregavam uma forte carga de referencial teórico para esses estudantes, como por exemplo, a música Bienal, de Zeca Baleiro, que denota influência da história da arte, arte contemporânea dentre outras perspectivas pertencentes a um recorte das artes visuais e que entra como suplemento e linguagem alternativa para o ensino dessas manifestações.

Análise e Discussão do Relato

A partir dos relatos e da observação, percebeu-se que a existência desse espaço mostrou-se como um ambiente de ensino que se constrói como campo de interações e relações, passando a fazer parte de todo o processo de construção do conhecimento dos alunos devido a uma série de fatores que passam a ser incorporados ali por eles, em uma perspectiva cultural, afetiva, pessoal e coletiva.

A Prática pedagógica aplicada em todo esse contexto educacional é um fator a ser considerado, assim como o bem-estar desses alunos nesse local. É tudo interligado e a educação pública brasileira procura se articular para que o conjunto do todo, funcione bem. Porém como observado, a questão estrutural deixa muito a desejar, um exemplo que explicita bem a situação são as verbas destinadas à manutenção escolar, muitas vezes aplicada a outros departamentos escolares e em geral utilizadas em um viés puramente estético em contraponto a uma questão funcional.

O crescimento exponencial na construção de escolas entre o final do século XX e o início do XXI, se deve em grande parte às diretrizes educacionais que vem se estabelecendo desde então. A luta contra o analfabetismo, opções de reingresso, Educação para Jovens e Adultos (EJA), dentre outros “programas” que visam à educação gratuita das classes populares, não estavam alicerçados em vista da demanda estrutural das escolas, em questão de instalações prediais ou aparato mobiliário.

Outra questão que se faz necessária e é alvo de indignação pela maioria da comunidade escolar, externa e acadêmica, refere-se à postura dos alunos. A mesma implica não apenas em uma questão física aplicada ao bem-estar dos alunos, mas há diversas outras demandas que acarretam, muitas vezes, em problemas relacionados à saúde, em especial nas questões posturais e circulatórias, que acarretarão em um desempenho negativo, como salienta Lima (1989, p.40):

Qualquer um que permaneça sentado durante quatro horas, mesmo com pequenas interrupções, nas carteiras escolares espalhadas pelo Brasil saberá a que tortura se submete a criança. Se a essa tortura específica somarmos o calor e/ou frio excessivo que decorrem do uso inconseqüente de materiais construtivos inadequados, é de se espantar que alguma criança ainda consiga gostar de estudar.

Não é um pensamento luxuoso querer melhores condições para os estudantes das escolas públicas, é uma questão de necessidade. Os relatos aqui apresentados denotam isso, ou seja, como a influência do ambiente escolar gera uma reação negativa quando se mantém o

espaço tradicional, que muitas vezes é tido como desconfortável. Em um ambiente equipado e com uma estrutura interessante e não-convencional de ensino, flui e se estabelece a tríade professor, aluno e aprendizagem.

Considerações

Após seis semanas de intensa vivência da arte-educação no ambiente escolar, as reflexões se fizeram presentes e creio que aqui apontadas e expostas. Em suma, a vivência viabilizou uma imersão na dimensão do ensino e trouxe à tona reflexões antes ofuscadas frente à minha percepção. Porém, após a síntese dessa observação infere-se que as questões estruturais do ambiente escolar são de extrema relevância para esses educandos e a disciplina de artes, uma das poucas que tem a possibilidade de propor um espaço alternativo de ensino. Ela é, deste modo, uma das mais influenciadas nessa relação. Como futuros arte-educadores devemos ampliar os saberes frente à realidade apresentada, para ganharmos o devido espaço educacional no âmbito escolar.

Referências

LIMA, Mayumi S. **A Cidade e a criança**. São Paulo: Livraria Nobel, 1989.

RIBEIRO, Solange L. Espaço Escolar: Um elemento (in)visível no currículo. **Sitientibus**, Feira de Santana, n.31, p.103-118, jul./dez. 2004.

CAPELATTO, Igor. **Arte e Tecnologia**. Guarapuava: Gráfica Unicentro, 2014.

SANTOS, Caroline Costa dos. **O uso da tecnologia no ensino da arte**. 2012. 63 f. Trabalho de Conclusão de Especialização (Curso de Especialização em Mídias na Educação) – Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2012. Disponível em: < <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/95940>>.

O ENSINO DE FÍSICA NO ENSINO MÉDIO DO IFTM DE ITUIUTABA-MG

Donizete lima Franco

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – Campus Ituiutaba.
donizetfranco@hotmail.com

Linha de Trabalho: Metodologias e Recursos Didático-Pedagógicos

Resumo

Este artigo traz uma pesquisa que foi realizada nos três anos do ensino médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM) – Campus Ituiutaba – MG no primeiro semestre de 2016. Ele teve como objetivos investigar e discutir quais as metodologias usadas para o ensino de Física que foram mais abrangentes quanto ao processo de ensino aprendizagem dessa disciplina nas referidas turmas. Pode se concluir que os alunos tiveram maior aproveitamento nas aulas expositivas contendo exercícios variados e as ministradas em laboratório.

Palavras-chave: Física, Ensino médio, Estratégias de Ensino.

Introdução

A Física é uma das ciências mais antigas. Ela possui abrangência notável, com investigações que vão da estrutura molecular até a origem e evolução do universo. Os princípios físicos podem explicar uma vasta quantidade de fenômenos que ocorrem no cotidiano. O estudo da Física vem para ajudar a conhecer e compreender mais sobre a natureza que nos rodeia e o mundo tecnológico que vive em constante mudança.

Estudar Física é muito importante, pois coloca os alunos frente a situações concretas e reais, situações essas que os princípios físicos podem responder, ajudando a compreender a natureza e nutrindo o gosto pela ciência.

No Brasil o ensino de Física inicia-se no 1º ano do ensino médio. É a matéria que os alunos, em sua maioria, mais sentem dificuldade e mais detestam. Tal fato ocorre em virtude da imagem prévia que os alunos têm da disciplina antes mesmo de a conhecerem, e essa imagem faz com que eles gostem ou não da Física.

De acordo com Xavier (2005), os alunos chegam ao Ensino Médio com medo e muitas vezes traumatizados com o Ensino de Física. Muitos têm em mente esta disciplina como algo impossível de se aprender e sem noção que a Física é também uma ciência experimental e de grande aplicação no dia-a-dia.

O Ensino de física, assim como seu desenvolvimento, deve ser pensado e executado tendo como base as finalidades do ensino médio expressas na lei 9394/96 (LDBN) e os

Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) para o Ensino Física que sugerem um conjunto de competências a serem alcançadas para a área da ciência: deve assegurar que a competência investigativa resgate o espírito questionador, o desejo de conhecer o mundo onde se habita, logo é uma ciência que permite investigar os mistérios do mundo.

As pesquisas relacionadas ao ensino de Física demonstram que o ensino atual tem assumido o caráter de preparação para a resolução de exercícios de vestibular. Nesse âmbito, a situação é corroborada ao observarmos o uso indiscriminado de livros e assemelhados recheados de exercícios preparatórios para as provas dos vestibulares e que, em sua essência, primam pela memorização e pelas soluções algébricas (ROSA, 2005).

De acordo com Bonadiman (2005), as causas apontadas para os discentes não apreciarem a Física, e para explicar as dificuldades dos mesmos na aprendizagem em Física, partem de vários fatores aos quais estão relacionados à: pouca valorização do profissional do ensino, condições precárias de trabalho do professor, qualidade dos conteúdos desenvolvidos em sala de aula.

Segundo Freire (1996), a ação docente é a base de uma boa formação escolar e contribui para a construção de uma sociedade pensante. Entretanto, para que isso seja possível, o docente precisa assumir seu verdadeiro compromisso e encarar o caminho do aprender a ensinar. Evidentemente, ensinar é uma responsabilidade que precisa ser trabalhada e desenvolvida. Um educador precisa sempre, a cada dia, renovar sua forma pedagógica para, da melhor maneira, atender a seus alunos, pois é por meio do comprometimento e da “paixão” pela profissão e pela educação que o educador pode, verdadeiramente, assumir o seu papel e se interessar em realmente aprender a ensinar.

Neste sentido entra em cena o estudo da Física como disciplina e o professor que a ministra. Dentre outras disciplinas, esta é a que a maioria dos alunos demonstra certa aversão e dificuldades em compreender como acontecem os vários fenômenos que a mesma conduz. Por isso, há alunos que a detestam e, na maioria das vezes e em pouco tempo, o contato em sala de aula com esse novo componente curricular torna-se uma vivência pouco prazerosa e, muitas vezes, chega a constituir-se numa experiência frustrante que o estudante carrega consigo por toda a vida.

Para o estudo da Física é importante e necessário que docente e alunos interajam em diversas formas e metodologias, contando com o uso de recursos didáticos variados para que possam colher bons resultados na finalização do processo ensino-aprendizagem.

Os experimentos, com os quais as pessoas interagem, são, em sua maioria, intrigantes e desafiadores, capazes de despertar - em crianças, jovens e adultos a curiosidade e o gosto

pela Física, e de motivar professores para o uso de procedimentos mais atrativos de ensino (BONADIMAN; AXT, 2005).

É importante valorizar a experimentação como elemento capaz de tornar o ensino da Física mais atrativo, de motivar o aluno para o estudo, de contribuir para a sua aprendizagem e de facilitar o estabelecimento de relações com o cotidiano.

De outra forma, pode o professor lançar mão de aulas expositivas, com as quais ele dará contexto às experimentações feitas em laboratórios e que necessitam de cálculos para a compreensão do processo, na perspectiva de oferecer ao educando condições favoráveis e necessárias para o seu crescimento e para um bom desempenho.

O professor participa desta caminhada como agente motivador e articulador das bases de referência a partir das quais o aluno constrói o conhecimento, que denominaremos de conhecimento escolar, propondo um ensino de Física embasado em procedimentos metodológicos capazes de motivar o aluno para o estudo e, ainda, de proporcionar a ele condições favoráveis para o gostar e para o aprender, projetando ações e rumos a serem seguidos.

Este trabalho tem como objetivos investigar e discutir quais as metodologias usadas para o ensino de Física são significativas quanto ao processo de ensino aprendizagem nas aulas de Física, em turmas de ensino médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM) – Campus Ituiutaba – MG.

Metodologia

Para tanto iremos investigar qual(is) metodologia(s) de ensino fará(ão) os alunos obterem maior aprendizagem nos conteúdos de Física no 1º e 2º anos do ensino médio do Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM) – Campus Ituiutaba – MG. Também iremos identificar quais conteúdos os alunos destas turmas tiveram menos aproveitamento, levando em consideração: aulas em laboratórios e expositiva, com uso ou não do computador e data show, trabalhos de grupo, visitas monitoradas e pesquisas.

Sua importância se deve ao fato da disciplina Física estar entre aquelas que os alunos, de maneira geral, apresentam maiores dificuldades de aprendizagem por se tratar de um ramo das ciências exatas. Sua viabilização no que tange à mediação do professor no processo ensino-aprendizagem será essencial para a condução dessa investigação.

O ensino de Física é um dos que apresentam maiores dificuldades de compreensão por parte dos alunos, tendo em vista, a grande quantidade de cálculos e fórmulas matemáticas que

os mesmos deverão inserir na sua aprendizagem para desta forma conseguir resolver uma grande parte dos exercícios desta disciplina.

Devido a dificuldades de alguns alunos não compreenderem os conteúdos de Física, levando-os a sucessivas notas baixas, perda da autoestima, mudanças de comportamento na sala de aula, reprovações e evasões, esta diversidade de metodologias de ensino poderão favorecer a compreensão dos conteúdos ensinados.

Para Alves e Henrique (2009), a maioria das críticas que o ensino de Física tem recebido, é pelo modo expositivo tradicional com que é ministrado, restringindo-se abusivamente ao formalismo matemático e a memorização de fórmulas, tornando o processo de ensino e aprendizagem puramente mecânico e dogmático.

Foram utilizados para a coleta de dados, os créditos ou notas dos alunos através das avaliações executadas ao longo do 1º semestre de 2016. Estas avaliações foram elaboradas a critério do professor pesquisador, levando em consideração o tipo de aula ministrada e a o tipo de avaliação mais correto neste caso.

Discussão

Estudar Física sempre foi e será importante para qualquer alunado que deseja saber como acontecem muitos fenômenos na natureza e até nas nossas casas e vidas. Portanto, esse componente curricular deve ser ministrado de várias formas e metodologias, sempre buscando a aprendizagem dos alunos.

Ao iniciarem o ensino médio, os alunos se deparam com a Física vista separadamente de outras disciplinas. É a fase em que o discente encontra dificuldade, pois a disciplina Física exige diversos conhecimentos adquiridos ao longo de todo ensino fundamental, “a falta de conhecimentos básicos em leitura e interpretação de textos, e dificuldades com a matemática básica, são fatores que prejudicam a aprendizagem do estudante logo no primeiro contato com a física” (CAVALCANTE, 2010).

Outro obstáculo encontrado no caminho da Física na escola é a pequena carga horária, fazendo com que os conteúdos sejam explorados de forma quase que artificial e sempre voltados para provas de vestibulares, com isso os professores acabam buscando alternativas para ministrar todo o conteúdo.

A disciplina de Física no ensino Médio é uma prática que deveria desenvolver no aluno o senso de curiosidade, pois a disciplina tem como fonte de estudo fenômenos que ocorrem no nosso cotidiano. O ensino da Física desenvolvido nas escolas quase sempre

procura primar pela memorização e pelas soluções algébricas de exercícios (BARBOSA e SILVA, 2008).

Considerações Finais

O ensino de Física visa à compreensão de conceitos, leis, modelos e teorias que expliquem satisfatoriamente o mundo em que vivem os sujeitos, permitindo-lhes entender questões fundamentais como a ocorrência dos fenômenos físicos naturais, a disponibilidade e discernimento sobre os recursos naturais e a utilização de determinadas tecnologias que podem ter implicações diversas sobre o ambiente.

Assim sendo, diante dos conteúdos curriculares ministrados nas aulas de Física para os anos do ensino médio, os alunos demonstraram compreensão e aprendizagem, nas metodologias mais usuais: aula expositiva com aplicação de exercícios variados e aulas ministradas em laboratório, onde as experimentações feitas pelos alunos com o suporte do professor tiveram a sua finalidade, que é a aprendizagem significativa. Mesmo assim, alguns alunos não obtiveram resultados satisfatórios, ou seja, a compreensão do que foi ensinado não lhes foram suficientes para obter uma resposta satisfatória nesse processo ensino aprendizagem.

Desse modo, o ensino de Física deve ser variado para contemplar todos os alunos, independente de sua dificuldade, pois todos os discentes têm os mesmos direitos de poder efetuar suas aprendizagens.

Referências

ALVES, M. S.; HENRIQUE, A. B. **Pensamento Epistemológico no ensino de Física: Uma investigação Preliminar no Ensino Médio.** In: Simpósio Nacional de Ensino de Física, XVIII, Vitória, 2009, **Anais.** Espírito Santo: Sociedade Brasileira de Física, 2009.

BARBOSA, M.A.; SILVA, W.C. Construtivismo investigativo dos professores como auxílicas práticas pedagógicas e no ensino da física. **Scientia Plena**, v.4, n.12, 2008.

BONADIMAN, H., **A aprendizagem é uma conquista pessoal do aluno. O aluno como mediador, oferece condições favoráveis e necessárias para está caminhada.** UNIJUI – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, 2005.

_____. AXT, R. Difusão e Popularização da Ciência: uma experiência em Física que deu certo. In: BEDIN, A.; LUCAS, D. C. (Orgs.). **Vários olhares e lugares da extensão na Unijuí.** Ijuí: Unijuí, 2005. cap.3. p 17-28.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, **Lei nº. 9.394**, de 20 de dezembro de 1996.

_____, MEC, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, Conhecimento de Física** – Brasília, 1999.

CAVALCANTE, K. **A Importância da Matemática do Ensino Fundamental na Física do Ensino Médio**. Canal do Educador, Estratégia de Ensino, Física. Disponível em: <http://educador.brasilecola.com/estrategias-ensino/a-importancia-matematica-ensino-fundamental-na-fisica-.htm>. Acesso em 14 de jul de 2010.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 30. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

ROSA, W.C. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciências** vol.4, Nº1, 2005.

XAVIER, J. C. **Ensino de Física: presente e futuro**. Atas do XV Simpósio Nacional Ensino de Física, 2005.

O ENSINO DE ZOOLOGIA EM UMA ABORDAGEM INVESTIGATIVA

na.nunesbio@hotmail.com

Natália de Andrade Nunes¹, Alessandra Dias Costa e Silva², Julianne C. R. Borges de Souza³,

^{1,2,3}Universidade Federal de Uberlândia/disciplinas do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática – Mestrado Profissional ¹na.nunesbio@hotmail.com; ²alessadiascosta@gmail.com ³julianeeanderson@gmail.com

Linha de Trabalho: Ensino de Ciências

Resumo

Este trabalho relata uma proposta de sequência didática planejada para a utilização de filmes no Ensino de Ciências. Empregaram-se os três momentos pedagógicos de Delizoicov e Angotti (2000): problematização inicial, organização do conhecimento e aplicação do conhecimento. O enfoque teórico baseia-se em autores da área da Educação e do Ensino de Ciências. Tal sequência iniciou-se a partir da exposição do filme RIO para desenvolver o tema de Zoologia (Aves). Os resultados obtidos indicaram que a utilização de filmes pode ser instrumento significativo para o aprimoramento do processo de ensino e aprendizagem.

Palavras-chave: Sequência didática, Ensino de Ciências, Educação Ambiental.

Contexto do Relato

A educação básica é o caminho para garantir aos brasileiros a formação para o exercício da cidadania (TARDIF, 2002). Nesse contexto pode-se assegurar que a educação em Ciências é uma prática social fundamental para a resolução de várias questões de nossa sociedade. O desenvolvimento do tema Zoologia nos livros didáticos e nas aulas de Ciências prioriza as aulas expositivas, que enfatizam o estudo das estruturas morfofisiológicas por meio de aulas tradicionais e memorização (VASCONCELO; SOUTO, 2003).

Visando tornar o ensino aprendizagem do tema mais significativo e contextualizado, utilizou-se o ensino com caráter investigativo. Tal abordagem engloba quaisquer atividades, que, centradas no estudante, possibilitam o desenvolvimento da autonomia e da capacidade de tomar decisão, de avaliar e de resolver problemas, apropriando-se de conceitos e teorias das Ciências (LIMA; PAULA, 2009).

A utilização de filmes ou animações pode ser uma estratégia que permite a construção de ideias e possibilita a contextualização de temas relevantes como a educação ambiental (SANTOS, 2008). Além disso, a linguagem cinematográfica desperta a curiosidade, aguça a observação e possibilita a discussão em torno das observações.

Este trabalho baseou-se nos pressupostos teóricos metodológicos dos três momentos pedagógicos proposta por Delizoicov e Angotti (2000). A problematização inicial, que é representada por situações reais, que são conhecidas dos estudantes e relacionadas ao tema proposto pelo professor e que necessitam da introdução dos conhecimentos científicos para compreendê-las. A organização do conhecimento é a etapa na qual se apresenta aos estudantes o conhecimento científico a partir de atividades diversificadas. Aplicação do conhecimento, que o objetivo é possibilitar que os estudantes consigam empregar os conhecimentos construídos e relacioná-los às situações reais que fazem parte do seu cotidiano.

Considerando, portanto, a perspectiva de abordar o ensino de zoologia de uma maneira diferenciada, buscou-se uma aprendizagem mais contextualizada, desenvolveu-se uma sequência didática a partir do filme “Rio” retratando questões ambientais e conceitos de biologia relevantes, dentre eles: comércio ilegal de animais, extinção, fauna e flora e classificação dos seres vivos.

De acordo com esta descrição, este texto relata o resultado de um trabalho proposto aos estudantes do sétimo ano do Ensino Fundamental (EF), em uma turma composta de 29 estudantes de uma escola particular de Patos de Minas e outra turma composta por 20 estudantes para desenvolver o tema Zoologia.

Detalhamento das Atividades

A inspiração para o desenvolvimento dessa Sequência Didática ocorreu a partir da experiência em sala de aula das educadoras do EF no mestrado. Também se utilizou a obra didática de Gowdak e Martins (2008). Os assuntos biodiversidade, biopirataria e extinção foram abordados ao longo do desenvolvimento dos seguintes conteúdos: i) identificar os diversos grupos de animais vertebrados e suas características; ii) conhecer as características e taxonomia das aves; iii) reconhecer as características que conferem capacidade de voo às aves; iv) noções de preservação e ecologia. Iniciamos a Sequência Didática considerando o primeiro momento pedagógico. Os estudantes foram instigados, com o objetivo de avaliar os conhecimentos prévios, sobre o tema biopirataria e processo de extinção, a partir de algumas questões problematizadoras:

- Você já deve ter ouvido em seu dia a dia por meio de notícias ou conversas informais sobre os animais que existem em nosso planeta. Dessa forma, para você, o que significa dizer que um animal está em extinção?

- Com base em sua resposta anterior, você consegue explicar quais são as estratégias utilizadas pelos cientistas para favorecer a reprodução de espécies em extinção?

- Agora que você já sabe o que são animais em extinção, você acredita que é possível contribuir para a diminuição do tráfico de animais silvestres?

Na segunda e terceira aula foi um das ocasiões para organização do conhecimento. Nas referidas aulas, as professoras desenvolveram o conteúdo de zoologia, aves. A metodologia usada foi aula expositiva-dialogada, utilizando-se de recursos audiovisuais, quadro e pincel. A quarta e quinta aula foi na sala de audiovisual para os alunos assistirem à animação RIO, fazer comentário sobre o filme e retomar por meio de algumas questões (FIGURA 1), que também foram ocasiões para organização e aplicação do conhecimento.

Questão 1. O que significa dizer que um animal está em extinção?

Questão 2. De acordo com as informações do filme e em suas pesquisas, quais são as estratégias usadas pelos cientistas para favorecer a reprodução de espécies em extinção?

Questão 3. Com base no filme, explique de que maneira podemos contribuir para a diminuição do tráfico de animais silvestres.

Questão 4. No filme Rio, vocês encontraram cenas que se relacionam com os problemas discutidos nas questões anteriores? **Justifique sua resposta.**

Questão 5. Durante o filme, que conceitos de Ciências você conseguiu identificar? **Descreva.**

Questão 6. Os personagens do filme RIO foram inspirados em espécies que existem na fauna brasileira. Antes de criar os personagens, o diretor Carlos Saldanha viajou até o Rio de Janeiro para conhecer diferentes espécies no zoológico da cidade. **Com base na atitude investigativa do diretor, pesquise sobre os personagens que são aves, relacionando-os com as características das aves que eles representam.**

São elas: *Ararinha-azul (Blu) ou Cyanopsitta spixii, Tucanuçu ou Ramphastos toco (Raphael), Cardeal ou Paroaria coronata (Pedro), Canário-da-terra ou Sicalis flaveola (Nico), Cacatua-da-crista-amarela ou Cacatua sulphurea (Nigel),*

Questão 7. O filme Rio retrata temas de Ciências e Educação Ambiental, no entanto, é uma animação que foi produzida com o objetivo de se tomar uma grande fonte de entretenimento e diversão. Com base nessa informação e a partir do seu olhar crítico e consciente, **foi possível identificar algum erro científico nesta produção cinematográfica? Justifique sua resposta.**

Questão 8. Após conhecer as aves do filme, vocês irão realizar uma pesquisa investigativa sobre as aves de nossa região. Para isso, fique atento aos sons da natureza, observe ao seu redor, converse com os seus familiares e a partir disso, escolha **uma ave de uma das famílias selecionadas abaixo** e aprofunde sua investigação. Em sua pesquisa, é fundamental anexar: **foto da ave, seu nome popular e científico e suas principais características.**

Figura 1. Questões propondo a organização do conhecimento (2º momento pedagógico).

A sexta aula foi uma aula de campo no jardim e pátio da escola, também considerando o segundo momento. O objetivo da aula foi instigar os alunos a identificar algumas das aves da região que ocorrem na escola, percebendo-as e identificando suas características. O intuito dessa aula era oferecer outra metodologia, relacionando a teoria da

aula com aulas práticas, no caso em ambiente não formal como a sala de aula e o laboratório e sim outros espaços da escola que podem, com fins educativos direcionados, promover uma aprendizagem não formal.

A sétima aula ocorreu no laboratório de informática, objetivando-se ainda a organização do conhecimento. Onde os alunos fizeram uma pesquisa bibliográfica investigativa sobre os assuntos abordados no filme (biopirataria, extinção, biodiversidade) e sobre os questionamentos propostos na atividade escrita, bem como uma discussão sobre os temas abordados e revisão do conteúdo de aves, já que elas são o tema para discutir biopirataria e extinção.

Da oitava à décima aula visou-se a etapa da aplicação do conhecimento (o terceiro momento pedagógico). Na oitava aula foi aplicada uma prova escrita, no formato tradicional, devido aos regulamentos das escolas. Ainda como aplicação do conhecimento, na nona aula buscou-se avaliar a prova com os alunos e, principalmente, fazer uma discussão sobre o que compreenderam sobre as aves, biopirataria e extinções. A décima aula foi o fechamento das atividades e a montagem de um mural a partir das pesquisas escolares dos alunos sobre as aves da região no corredor da escola para apreciação da comunidade escolar em ambas as escolas.

Para produção dos dados para análise, utilizamos as notas de aulas e produções dos estudantes. A avaliação das atividades, bem como dos alunos foi qualitativa, focando o processo e não só o produto final. A primeira parte da análise foi comparar as questões propostas aos alunos na primeira aula e posterior às aulas e o filme do RIO. A segunda parte da análise foi averiguar como os alunos fizeram uso dos conhecimentos sobre aves, biopirataria e extinção para fazer as inter-relações entre a quarta e sétima questões propostas. A terceira etapa de análise será entender a compreensão dos alunos sobre a preservação da fauna, utilizando a questão oito – atividade investigativa.

Análise e Discussão do Relato

De acordo com a análise do projeto desenvolvido, para tornar a utilização do filme Rio em sala de aula uma abordagem efetiva, o mesmo foi utilizado a partir da ligação com os temas propostos no planejamento pedagógico das professoras. Afinal, para que tal recurso tenha um resultado efetivo, é necessária uma mudança de postura do educador, pois geralmente para os estudantes, tal estratégia, na maioria das vezes, remete a um “descanso” das aulas.

No primeiro momento, em ambas as escolas, a maioria dos estudantes, disse que já conhecia o filme. Eles pediram para a professora apresentar outro mais atual. No entanto, a partir das problematizações iniciais e discussões sobre os temas (o comércio ilegal de animais, extinção e a diversidade de espécies apresentadas) os mesmos apresentaram maior interesse em participar da proposta. Isso mostra como a abordagem investigativa pode ser motivacional para no processo de ensino-aprendizagem.

Na escola estadual, o projeto foi realizado em uma turma de 7º ano do EF. Foram aplicados 28 questionários iniciais e 23 questionários finais. Na escola particular o projeto foi realizado em uma turma de 7º ano do EF. Foram aplicados 29 questionários finais e iniciais. Pode-se observar pelas respostas dos estudantes, a noção de que extinção é um processo de diminuição dos indivíduos de uma espécie. Porém os motivos que levam a isso alguns escreveram outros não, apresentando uma diversidade de respostas. Os motivos apresentados estavam mais relacionados à extinção com causa antrópica do que causa natural. É compreensível, pois é assim que o filme aborda a questão, mostrando tráfico de animais ou desmatamento.

Após o filme e as discussões em sala de aula, os estudantes responderam as questões propostas pela professora demonstrando maior clareza nas suas colocações, nas questões em geral, em ambas as escolas. Esse resultado positivo deve ser em decorrência de ver o filme com um olhar mais atento, crítico e com um diálogo entre si e com a professora. Na segunda pergunta os alunos também colocaram reprodução em cativeiro como a forma de favorecer reprodução de espécies, em geral, também, melhor estruturando suas respostas. Da amostragem feita, apenas um estudante citou que preservar habitat da espécie seria uma alternativa, em vez de reprodução em cativeiro.

Na amostragem da comparação das respostas para a questão três, em geral manteve-se a ideia de denunciar, mas ela também não havia sido proposta na primeira vez e apareceu na segunda vez. Mas a resposta que mais apareceu ao retornar com essa pergunta foi não comprar os animais. Percebe-se que as propostas se mantiveram, o que mudou é o momento que os estudantes pensam nelas.

Nas questões relacionadas à formação dos conceitos científicos apresentados no filme, tais como, desmatamento, tráfico de animais silvestres, extinção e biodiversidade dos 23 analisados, 17 demonstraram clareza na formação dos conceitos para escola estadual e de 10 atividades analisadas da escola particular (uma amostragem de 30), oito demonstraram clareza dos conceitos. As realidades e a abordagem são diferentes mesmo usando os mesmos recursos. Há variáveis que as diferencia, porém os resultados em geral parecem indicar

semelhanças na aprendizagem dos conceitos.

Quanto à questão sete do questionário final, dos 23 apenas três alunos responderam a questão corretamente, sendo que isso se justifica pelo fato da percepção destes “erros científicos” dependerem de informações mais detalhadas das espécies de aves presentes no filme. Na escola particular, das 10 atividades analisadas sete observaram erros interessantes, enquanto três cometeram alguns equívocos, talvez da maneira como fizeram suas pesquisas. Provavelmente os resultados da questão sete possuam influência da questão seis que pede a descrição das aves reais que inspiraram as personagens, e ao fazer isso minuciosamente identificarem “erros científicos”. Lembrando que, na escola particular, a pesquisa feita pelos alunos realizou-se no laboratório de informática com auxílio da professora, já na escola estadual como não foi possível usar o laboratório de informática e não ter o auxílio da professora, assim, pelos resultados obtidos percebeu-se a importância de o docente mediar atividades de forma presencial.

Além do exposto, de acordo com a análise do projeto, ficou evidente a importância da pesquisa bibliográfica investigativa para se trabalhar atitudes e habilidades científicas. A partir disso, em pesquisas realizadas no laboratório de informática da escola, os estudantes conheceram as principais características dos animais, pesquisaram sobre os temas ligados a educação ambiental abordados no filme e de forma crítica, perceberam que a produção cinematográfica apresentava uma série de erros conceituais. Por exemplo *alimentação do Nigel (a cacatua)*, *humanização dos animais*, *uma ave não saber voar*, *absurdos de o Nigel voar tomando choque*, *o habitat do Blue e Jade*.

A questão oito mostrou-se interessante, pois além dos estudantes conhecerem espécies que nunca tinham observado na cidade, eles apresentaram uma mudança de postura com relação ao cuidado com os mesmos e a necessidade de preservar os seus ambientes naturais. Isso indica como o uso bem estruturado de filmes pode cumprir os requisitos pedagógicos. Vale ressaltar que na escola estadual, por não ter um laboratório de informática em funcionamento, essa etapa foi levada para ser feita em casa. Anteriormente à proposta de se realizar essa etapa em casa, a professora perguntou aos alunos se todos teriam condições de realizar essa atividade de pesquisa em sua residência e os alunos disseram que tinham condições de realizá-la, com exceção de três alunos que marcaram horário na biblioteca da escola e fizeram o trabalho lá.

A realização desta etapa foi interessante, pois os alunos tiveram mais oportunidade de conhecer sobre aves, principalmente de nossa região e que podem ocorrer na cidade. Outro fator importante foi uma atividade que “avaliou” a expressão deles de várias formas, desde

comprometimento com atividade e expressando-se por desenhos, poemas, histórias em quadrinho, histórias, colagens até pouco empenho ou nenhum (não fez essa atividade).

Perceber que ensinar Ciências requer uma postura diferenciada do educador e para isso, o mesmo deve desenvolver os temas de forma contextualizada visando um ensino-aprendizagem dialógico e dinâmico. Tal questão ficou evidente a partir do desenvolvimento das atividades propostas na sequência. Conforme Nascimento e Amaral (2012), o aprendizado do estudante acontece na sua interação com o outro e com o meio. Em sua concepção o sujeito que aprende não é somente passivo e nem apenas ativo, mas sim, interativo e dinâmico. Nesse contexto, foi notório observar a relevância do uso de uma produção cinematográfica para desenvolver temas relevantes no ensino de Ciências (SOUSA; GUIMARÃES, 2013) na perspectiva de conteúdo e habilidades, como uma percepção mais crítica, no sentido de usar os conhecimentos Científicos para averiguar outras informações. Também é possível observar a contribuição dos três momentos pedagógicos no desenvolvimento como norteador do desenvolvimento de atividades diversificadas para trabalhar os conteúdos de Ciências, tornando assim, a construção do conhecimento articulado e contextualizado.

Considerações Finais

Nesse contexto foi possível perceber que utilizando de diversas abordagens e uma metodologia interativa e contextualizada, o processo de ensino-aprendizagem pode ser mais rico e completo. Principalmente quando se busca construir um conhecimento articulado para além de decorar informações, como é o comum nas aulas de zoologia.

A sequência didática também indicou como propõe Fantin (2007) que o cinema na escola pode ser um instrumento por meio do qual se faz educação e como objeto temático de intervenção educativa por intermédio da leitura, da análise e interpretação. Assim, é possível constituir um processo de ensino-aprendizagem pautado na participação de educadores e estudantes na cultura, para dessa forma, contribuir para o refinamento do conhecimento. No entanto, para que os resultados sejam alcançados com a exploração desse recurso é fundamental que as atividades sejam desenvolvidas a partir de um planejamento bem estruturado.

REFERÊNCIAS

- DELIZOICOV, D.; ANGOTTI J. A. *Metodologia do Ensino de Ciências*. São Paulo: Cortez, 2000.
- FANTIN, M. MÍDIA-EDUCAÇÃO E CINEMA NA ESCOLA. *TEIAS*, Rio de Janeiro, ano 8, n. 15-16, jan./dez. 2007. Disponível em: <http://www.periodicos.proped.pro.br/index.php/revistateias/article/view/174/172>. Acesso em: 5 set. 2015.
- GOWDAK, D.; MARTINS, E. *Ciências Novo Pensar - Seres Vivos*. Edição. São Paulo: FTD, 2000, p. 352.
- LIMA, M. E. C. C.; PAULA, H. F. e (org.). *Ensino de Ciências por Investigação - ENCI* : Belo Horizonte: UFMG/FAEQCECIMIG, 2009, v. I (Coleção ENCI). CECIMIG Centro de Ensino de Ciências e Matemática- FAE Faculdade de Educação UFMG, Belo Horizonte 2009.
- NASCIMENTO, J. M.; AMARAL, E. M. R. O papel das interações sociais e de atividades propostas para o ensino-aprendizagem de conceitos químicos. *Rev. Ciênc. educ.* (Bauru), v. 18, n. 3, p. 575-592, 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132012000300006&lng=en&nrm=iso. Acesso: 04 set. 2015.
- SANTOS, J. A. Sala de Aula e Desenho Animado. *Revista USP*, Paraná, 2000. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/226oito-oito.pdf?PHPSESSID=201001190oito441212>. Acessado em: 04 set. 2015.
- SOUZA, F. R.; GUIMARÃES, L. B. Filmes nas salas de aula: as ciências em foco. *Textura*, Canoas, n. 8, p. 99-110, mai/ago. 2013.
- TARDIF, M. *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.
- VASCONCELOS, S. D.; SOUTO, E. O livro didático de ciências no ensino fundamental – proposta de critérios para análise do conteúdo zoológico. *Ciência & Educação*, v. 9, n. 1, p. 93-104, 2003.

O ENSINO DOS SISTEMAS DE NUTRIÇÃO (DIGESTÓRIO E RESPIRATÓRIO) NAS SÉRIES INICIAIS

Alessandra Dias Costa e Silva¹, Adevailton Bernardo dos Santos²

^{1,2}Universidade Federal de Uberlândia/discente do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática – Mestrado Profissional ¹alessadiascosta@gmail.com;

²Docente no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática – Mestrado Profissional/, ²adevailton@pontal.ufu.br

Linha de Trabalho: Ensino de Ciências

Resumo

Este trabalho relata uma proposta de sequência didática que foi planejada visando o desenvolvimento do tema Sistemas de Nutrição (digestório e respiratório) nas séries iniciais. O enfoque teórico que fundamenta o presente trabalho é a metodologia dos três momentos pedagógicos. Tal sequência iniciou a partir de questões problematizadoras para compreender o funcionamento dos Sistemas de Nutrição. Além disso, ao longo do desenvolvimento, visando tornar o ensino mais efetivo, utilizamos várias estratégias didático-metodológicas para desenvolver o tema, como: atividades práticas investigativas, construção de modelo científico e filme.

Palavras-chave: Ensino de Ciências, Três Momentos Pedagógicos, Sistemas de Nutrição, Séries Iniciais.

Contexto do Relato

O ensino de Ciências nas séries iniciais é um grande desafio, mas ao mesmo tempo é muito instigante, pois as crianças são naturalmente curiosas. Além disso, de acordo com pesquisadores em todo mundo, ensinar ciências nesse segmento é fundamental, em função das inter-relações que o ser humano mantém com o ambiente e vice-versa e as demandas geradas na formação dos estudantes. Para Fracalanza (1986 *apud* VIECHENESKI; LORENZETTI; CARLETTO, 2012) o ensino de Ciências, permite o aprendizado dos conceitos básicos das ciências naturais, conhecimentos, experiências e habilidades inerentes a esta matéria, além da importância da aplicação dos princípios aprendidos a situações que fazem parte do contexto dos estudantes. Para isso, de acordo com o autor, faz-se necessário desenvolver o pensamento lógico e a vivência de momentos de investigação, convergindo para o desenvolvimento das

capacidades de observação, reflexão, criação, comunicação e cooperação (VIECHENESKI; LORENZETTI; CARLETTO, 2012).

De acordo com esta descrição, este texto relata o resultado de um trabalho proposto aos estudantes do quinto ano do Ensino Fundamental, em uma turma composta de 25 estudantes de uma escola particular na cidade de Paracatu para desenvolver os temas: Sistemas de Nutrição (Digestório e Respiratório). Seu público-alvo foi formado por estudantes na faixa etária de 10 anos.

As etapas da sequência didática foram fundamentadas nos pressupostos teóricos da metodologia dos três momentos pedagógicos proposta por Delizoicov; Angotti (2000). Esta proposta tem como objetivo contemplar a dimensão dialógica do processo educativo proposta por Paulo Freire. De acordo com os autores, a atividade educativa pode ser dividida em momentos pedagógicos: a problematização inicial, a organização do conhecimento e a aplicação do conhecimento.

O estudo do corpo humano desde as séries iniciais é fundamental, pois nesta etapa é importante que as crianças percebam o corpo como um todo integrado, em que diversos sistemas realizam funções específicas, interagindo para a sua manutenção. Além disso, é necessário relacionar o equilíbrio e a saúde do organismo com atitudes e interações com o ambiente, como alimentação, higiene pessoal e repouso adequado (SCAPATICIO, 2011).

Detalhamento das Atividades

Sistema Digestório

A sequência de ensino foi desenvolvida no primeiro semestre de 2016, durante as aulas de Ciências no quinto ano, em uma escola da rede particular na cidade de Paracatu. O desenvolvimento da mesma ocorreu na sala de aula e no laboratório de química. A mesma teve duração de treze aulas.

Para desenvolver o tema Sistema Digestório no quinto ano, o enfoque foi dado às etapas da digestão. Visando analisar o conhecimento prévio antes de introduzir o tema, analisou-se o que os estudantes conheciam sobre a função dos nutrientes (energéticos, construtores e reguladores) e sobre a importância da ingestão de vegetais nas refeições diárias.

Considerando o primeiro momento pedagógico (DELIZOICOV; ANGOTTI, 2000), os estudantes foram instigados, com o objetivo de avaliar os conhecimentos prévios, a partir da leitura de um poema e de algumas questões problematizadoras:

| | | |
|----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| <i>Que delícia!</i> | <i>Batata assada,</i> | <i>E balas e bolo,</i> |
| | <i>Com manteiga e sal</i> | <i>Delícias sem fim!</i> |
| <i>Comida gostosa,</i> | <i>Derrete na boca –</i> | <i>Se a dor de barriga</i> |
| <i>Ai que coisa louca,</i> | <i>Prazer sem igual!</i> | <i>Me pega de jeito –</i> |
| <i>Que só de pensar</i> | <i>E tortas, panquecas,</i> | <i>É o preço que eu pago:</i> |
| <i>Me dá água na boca!</i> | <i>Sorvete e pudim,</i> | <i>Ai! Nada é perfeito...</i> |

BELINKY, T. Um caldeirão de poemas. São Paulo: Companhia das Letrinhas, 2003.

A partir da leitura compartilhada do poema, os estudantes foram estimulados a externarem suas opiniões e algumas questões foram levantadas:

- Como você explica o verso do poema: “Me dá água na boca”?
- No quarto ano, vocês estudaram sobre as funções dos nutrientes e conheceram muitos exemplos. Quem consegue lembrar quais são estes nutrientes?
- Quais alimentos destacados no poema são ricos em carboidratos?
- Qual a importância dos carboidratos para o nosso organismo?
- Em nossa região, as pessoas apreciam muito a feijoada. Você sabe quais são os nutrientes encontrados nesse apetitoso prato?

A partir das interações, foi realizada uma interpretação conjunta das ideias apresentadas em cada estrofe do poema.

A organização do Conhecimento iniciou-se na segunda aula de 50 minutos, para desenvolver um pouco mais o tema nutrientes, visando introduzir o tema: Sistema Digestório. Para isso, os estudantes foram levados ao laboratório de química para investigar sobre a presença de amido em alguns alimentos. A turma foi dividida em cinco equipes e posteriormente os materiais foram colocados nas mesas. Os procedimentos foram apresentados para os estudantes e explicou-se o que é o iodo e qual a sua função na identificação de amido nos alimentos. Além disso, esclareceu-se a importância da utilização de um controle durante o experimento com o objetivo de incentivar a alfabetização científica. Este não recebeu a aplicação do fator que foi testado. Ao final do experimento foi possível comparar, que o tubo que continha alimento e recebeu o corante com o tubo que não continha

o alimento e também recebeu. Além disso, descobriram que no leite de cabra em pó que analisaram continha amido, o que gerou uma grande discussão, afinal no leite o nutriente que deveria aparecer em destaque é a proteína. No momento também perceberam, que quando o iodo reagiu com o amido, mudou de cor e ficou muito escuro.

Na aula seguinte de 50 minutos, houve o fechamento das discussões sobre a atividade prática e por meio de apresentação de slides no projetor multimídia, ocorreu uma exposição dialogada visando introduzir as estruturas que compõem o Sistema Digestório, além de identificar o caminho percorrido pelo alimento no processo de digestão.

Posteriormente, em outra aula de 50 minutos, visando aprimorar o conhecimento acerca do processo de digestão, por meio da leitura compartilhada de alguns trechos do livro didático, foi explicado de que forma os alimentos se movem ao longo do Sistema Digestório. Nessa mesma aula, também utilizou-se um objeto de aprendizagem digital para auxiliar na compreensão do conteúdo.

Em outra aula de 50 minutos, os estudantes foram levados ao laboratório de química para realizar alguns experimentos visando comparar a velocidade com que um comprimido efervescente triturado e outro inteiro, dissolvem na água, possibilitando assim, uma analogia com o processo da mastigação que ocorre na boca. Os estudantes ficaram muito motivados e foi possível perceber que por meio desta analogia, os mesmos perceberam que quanto mais mastigamos os alimentos, mais eficiente se torna o processo de deglutição e posteriormente, melhor será a digestão.

Conforme Duarte (2004), o uso de analogias no ensino de Ciências tem grandes potencialidades, dentre as quais: levam à ativação do raciocínio lógico, organizam a percepção, desenvolvem capacidades cognitivas como a criatividade e a tomada de decisões; tornam o conhecimento científico mais inteligível e plausível, facilitando a compreensão e visualização de conceitos abstratos, podendo promover o interesse dos alunos. No entanto, de acordo com o mesmo autor, as analogias devem ser usadas com muito critério, pois se usadas de maneira inadequada, podem se transformar em um problema e pode ser interpretada como o conceito em estudo, ou dela serem apenas retidos os detalhes mais evidentes e apelativos, sem se chegar a atingir o que se pretendia.

Para finalizar o desenvolvimento do conteúdo e dar início ao Sistema Respiratório, durante aproximadamente duas aulas e meia, os estudantes assistiram ao filme: “Osmose

Jones”, que relata de forma lúdica, a viagem de dois personagens pelo interior do corpo humano, um deles simulando uma cápsula de medicamento e outro um glóbulo branco. O filme apresenta alguns conceitos de higiene e de funcionamento do corpo humano. Conforme (SANTOS, 2008) os filmes ou animações, permitem a construção de ideias e possibilitam a contextualização de temas relevantes. Além disso, a linguagem cinematográfica desperta a curiosidade, aguça a observação e possibilita a discussão em torno das observações. Após o filme e as discussões, observou-se maior atenção dos estudantes acerca dos novos conteúdos desenvolvidos. Portanto, tal atividade se apresentou como uma motivação extra para os estudantes, pois promoveu a quebra de ritmo na aula.

Na aplicação do Conhecimento levou-se em consideração o envolvimento dos estudantes nas discussões sobre o filme no grande grupo ao longo da aula, visando analisar se os mesmos identificaram a relação do filme com o conteúdo desenvolvido em sala de aula. Na avaliação escrita foi solicitada uma questão associada ao filme “Osmose Jones”. Além disso, todas as atividades práticas e escritas desenvolvidas ao longo da sequência didática foram analisadas pela professora.

Sistema Respiratório

Para dar sequência ao estudo do corpo humano, o outro sistema desenvolvido foi o Sistema Respiratório, na mesma turma do quinto ano. Nesse momento, o destaque foi para a interdependência entre as atividades vitais, que se misturam e se complementam visando o equilíbrio do funcionamento corporal. Com o objetivo de analisar o conhecimento prévio dos estudantes antes de introduzir o tema, os mesmos foram instigados a listar quais são as atividades realizadas pelo organismo. Na problematização inicial, os estudantes foram instigados a responder:

De onde vem a energia que utilizamos para realizar as atividades físicas em nosso dia a dia, como caminhar, estudar e dormir?

Por que precisamos respirar durante todo o tempo?

Você acredita que existe alguma relação entre a respiração e a alimentação?

Após as discussões, foi possível perceber que as crianças nessa fase, acreditam que somente a alimentação está relacionada com a produção de energia em nosso corpo. A partir

disso, foi possível introduzir o novo conteúdo, explicando que a respiração também tem papel fundamental nesse processo.

Na continuação da sequência, em outra aula de 50 minutos, iniciou-se a sistematização do conhecimento. Por meio de exposição dialogada e leitura compartilhada dos textos disponibilizados no livro didático e de slides, deu início a explicação da respiração. Em função do segmento em que estão inseridos, não foi dada ênfase as reações químicas que envolvem a participação do gás oxigênio no interior das células. No quinto ano, o objetivo é que as crianças compreendam que por meio da inspiração, o gás oxigênio é absorvido da atmosfera e levado, pelo sangue, até as células, a fim de participar de uma reação química. E também que um dos resíduos desta reação é o gás carbônico, que por sua vez, deve ser liberado do nosso corpo por meio da expiração.

Após, a aula seguinte de 50 minutos, por meio de exposição dialogada e exposição de slides no projetor multimídia, utilizou-se uma imagem do Sistema Respiratório visando explicar o caminho percorrido pelo ar. Também utilizou-se um modelo anatômico para mostrar a posição dos órgãos dos Sistemas do corpo humano estudados até o momento.

Em outra aula, também de 50 minutos, os estudantes foram levados ao laboratório de biologia para observar os movimentos respiratórios e comparar o perímetro da caixa torácica durante a inspiração e expiração. Nesse momento compreenderam que o aumento de volume da caixa torácica ocorre para permitir a entrada de gases graças à contração dos músculos intercostais e diafragma.

Com o objetivo de sistematizar os conhecimentos dos estudantes acerca da mecânica dos movimentos respiratórios, foi proposta a construção em casa da montagem de um modelo científico do pulmão. Nesta aula foi o momento de explicar o procedimento da atividade para analisarem e discutirem na aula seguinte.

Após a construção do modelo os estudantes foram levados ao laboratório de biologia para analisar, discutir e observar o modelo. Os estudantes a partir da mediação da professora, após retomar o conteúdo estudado, identificaram e compararam os materiais utilizados com as estruturas do sistema respiratório.

Análise e Discussão do Relato

Esta análise e discussão têm como fundamento as observações pessoais, durante a aplicação da sequência, tanto em sala de aula e laboratório de química, quanto no modelo produzido, além dos registros escritos e nas interações.

Os objetivos propostos para esta sequência didática sobre os sistemas de nutrição (digestório e respiratório) foram atingidos de uma forma geral, pois foi possível perceber por meio da análise das produções dos estudantes e interações ao longo do processo, que os mesmos foram sujeitos ativos da aprendizagem. Ao longo do desenvolvimento das atividades propostas os estudantes demonstraram um grande envolvimento durante as interações, desenvolvimento da autonomia e também capacidade de reconhecer e relacionar os conceitos desenvolvidos em sala de aula, com os fatos cotidianos. Também foi possível notar por meio das atividades diversificadas desenvolvidas, como: práticas investigativas e uso de modelos, exposições dialogadas, produções escritas compartilhadas e uso de filmes, que os estudantes se superaram e demonstraram grande interesse e capacidade de compreensão dos problemas levantados e novos conceitos trabalhados.

A partir da análise dos dados coletados por meio dos relatos orais e nas produções escritas dos estudantes, foi possível observar que os mesmos conseguiram se apropriar da linguagem científica e também de modificar e difundir em suas casas os ensinamentos adquiridos sobre: a importância de uma alimentação saudável e da mastigação no processo de digestão, a identificação dos órgãos em seu corpo, a importância da respiração correta, os riscos do fumo e outras substâncias nocivas, visando melhor qualidade de vida.

Considerações

Dessa forma, concluímos que as atividades propostas na sequência didática, contribuíram significativamente para o ensino de Ciências no quinto ano, afinal os estudantes deste segmento são sujeitos capazes de compreender os novos ensinamentos e por isso, têm o direito de ter acesso a um ensino e aprendizagem de qualidade, visando o processo gradativo de construção do conhecimento científico. Tal fato só é possível, a partir do comprometimento do educador em planejar atividades que possibilitem a construção significativa do conhecimento.

Referências

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. **Metodologia do Ensino de Ciências**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

DUARTE, M. da C. Analogias na educação em ciências: contributos e desafios. In: **II Encontro Ibero-americano sobre Investigação Básica em Ensino de Ciências**, Burgos, Espanha, 2004. Disponível em: <http://www.if.ufrgs.br/public/ensino/vol10/n1/v10_n1_a1.htm>. Acesso em: 04 maio 2016.

SANTOS, J. A. Sala de Aula e Desenho Animado. **Revista USP**, Paraná, 2008. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2268-8.pdf?PHPSESSID=2010011908441212>>. Acesso em: 04 maio 2016.

SCAPATICIO, M. Como ensinar sobre o corpo humano? **Nova Escola**, ed. 247, nov. 2011. Disponível em: <<http://novaescola.org.br/fundamental-1/como-ensinar-corpo-humano-660452.shtml>>. Acesso: 19 abr. 2016.

VIECHENESKI, J. P.; LORENZETTI, L.; CARLETTO, M. R. Desafios e práticas para o ensino de ciências e alfabetização científica nos anos iniciais do ensino fundamental. **Atos de Pesquisa em Educação**, v. 7, n. 3, p. 853-876, set./dez. 2012.

O ENSINO NA PRÁTICA: CONHECIMENTOS EM ASTRONOMIA E PINTURAS RUPESTRES COM ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Fabiana Borges Victor¹, Cinthia Martins²,

^{1,2} Escola Estadual Tubal Vilela da Silva – Uberlândia-MG

¹ fabianabvictor@yahoo.com.br, ² cinthiamartins.hist@gmail.com

Linha de trabalho: Experiências e Reflexões de Práticas Educativas e/ou de Caráter Inovador.

Resumo

O objetivo deste trabalho consiste em apresentar o projeto interdisciplinar “Astronomia em pauta”, que contemplou as áreas de Ciências, Geografia e História, desenvolvido na Escola Estadual Tubal Vilela da Silva, com alunos do 6º ano do ensino fundamental. Enfatizando outro projeto, desdobramento do primeiro, “Pinturas Rupestres na Escola”, que teve como intenção abordar as pinturas rupestres como uma forma de representação artística, cultural e social, e aproximar os estudantes à prática dos conhecimentos teóricos, adquiridos em sala de aula.

Palavras-chave: Práticas de ensino, trabalho de campo, atividade interdisciplinar.

Introdução

No presente trabalho são discutidos os resultados alcançados a partir de uma atividade prática interdisciplinar desenvolvida no primeiro semestre de 2016, com alunos do 6º ano do ensino fundamental da Escola Estadual Tubal Vilela da Silva, localizada no município de Uberlândia, Minas Gerais. A interdisciplinaridade se deu entre a Geografia, Ciências e História, no envolvimento de professores, pais e voluntários da escola.

O projeto intitulado “Astronomia em pauta” foi desenvolvido em parceria com a Universidade Federal de Uberlândia (UFU) através da participação dos monitores do curso de graduação em Física, que receberam os alunos e explanaram sobre as características do Sistema Solar e seus principais elementos, como o Sol, os planetas e as estrelas. Uma vez que o conhecimento sobre a temática fora abordado em sala de aula, envolvendo tanto a Geografia

quanto as Ciências, vislumbrou-se a possibilidade de levar tais informações para um conhecimento aproximado com a prática.

Isso foi possível a partir do Museu DICA – Diversão com Ciência e Arte, vinculado ao Instituto de Física da UFU, que desenvolve a “Trilha do Sistema Solar” na pista de caminhada do Parque Municipal da Gávea, localizado na zona sul do município. Essa atividade consiste no passeio pelo Sistema Solar num trajeto de 1.300 metros, estando dispostos pelo caminho seus principais astros confeccionados em uma escala de 1:70 milhões, como Sol, Mercúrio, Vênus, Terra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano, Netuno (DICA, 2016). Sob o acompanhamento dos monitores do curso de Física, em cada parada foram apresentadas as principais características e curiosidades sobre os astros.

Em consonância, a prática na área de História envolveu, principalmente, a coleta de materiais disponíveis no ambiente natural do Parque Gávea, tais como fragmentos de rochas, que seriam utilizados como base material para desenvolver, posteriormente no espaço físico da escola, a técnica da pintura rupestre. Uma vez que este conteúdo foi desenvolvido em sala de aula, abordando a noção dos registros históricos através das representações artísticas em paredes e outras superfícies rochosas.

Cabe ressaltar que, segundo Castellar e Vilhena (2010), o professor deve estabelecer uma relação entre a teoria que se ensina na sala de aula e a prática vivenciada por cada um, ou seja, o aluno tem que reconhecer a importância do conteúdo de acordo com sua realidade. Cabe aqui então ressaltar o papel do trabalho de campo na educação básica, que tem como função aprofundar os conceitos científicos adquiridos em sala de aula, bem como desenvolver no aluno o trabalho em equipe.

Organização e desenvolvimento da atividade prática

Pela perspectiva da Geografia, trabalhos de campo como este são divididos em três momentos principais: preparação dos alunos para a atividade; desenvolvimento da atividade em campo (a prática em si); e por último a análise pelos alunos do que foi trabalhado.

A preparação dos alunos consistiu na apresentação de vídeos relacionados ao Sistema Solar e indicados pelos monitores do DICA, tratando da comparação dos astros e o universo macroscópico que conhecemos¹. Posteriormente, os alunos foram organizados em duas

¹ Ambos disponíveis nos endereços eletrônicos https://www.youtube.com/watch?v=B4dK_083LrA e <https://www.youtube.com/watch?v=17jymDn0W6U>, respectivamente.

turmas, já que o grupo totalizava oitenta pessoas juntamente com os professores e pais que puderam acompanhar. Cada turma, em dois horários diferentes durante a manhã, seguiu de ônibus para o Parque Gávea, num curto trajeto de aproximadamente 20 minutos até o destino. Chegando ao Parque, o grupo sob responsabilidade dos professores foram recebidos pelos monitores, que iniciaram a Trilha pelo arco inicial que simula uma parte do Sol, como ilustra a Figura 1.



Figura 1: Início da Trilha do Sistema Solar no Parque Gávea (Uberlândia)
Fonte: GOMES, N. P; 2015.

A partir dali os alunos caminharam passando por cada astro que compõe o sistema, obtendo informações diversas que se somaram ao conteúdo trabalhado em sala por meio das aulas expositivas e do uso do livro didático. As Figuras 2, 3 e 4 registram alguns momentos da experiência.



Figuras 2, 3 e 4: Alunos observam os astros na Trilha do Sistema Solar
Fonte: CORRÊA, L; 09/06/2016.

O campo de trabalho desta atividade, o Parque Gávea, consiste em um rico campo de trabalho escolar interdisciplinar, pois, além da “Trilha Astronômica” administrada pela Universidade Federal de Uberlândia, conta com um espaço físico de “82 mil metros quadrados; Orquidário; Núcleo de Educação Ambiental; Lanchonete; 3 Km Pista pavimentada para caminhada; Estação de ginástica; Playground; Sanitários; Duas guaritas de segurança” (CORREIO DE UBERLÂNDIA, 2011) A partir da visão aérea da região, disponível na imagem 5, é perceptível a amplitude da reserva ambiental.



Figura 5: visão aérea do Parque Gávea – Uberlândia
Fonte: https://www.youtube.com/watch?v=N_oifi7P4B4

Ao tempo que os discentes caminhavam pelo percurso, estes sob orientação da professora de História, coletaram fragmentos de rochas que posteriormente seriam utilizadas para desenvolver a atividade de pintura rupestre. Esse também se constituiu num momento de aprendizado, uma vez que a temática das representações artísticas antigas também era abordada e discutida na prática.

Em um momento posterior, foi realizada a apresentação e debate teórico das formas de produção, daquilo que foi chamado pela professora de História, tintas rupestres. Este trabalho foi embasado na apresentação, aos estudantes, do material audiovisual “Como se faz, passo a passo, uma pintura rupestre”² A soma deste trabalho teórico e da coleta de materiais no Parque Gávea, como pedras porosas; somado aquisição de outros instrumentos para confecção de tinta, como tijolos umedecidos e carvão mineral e ovos, possibilitaram a realização do trabalho prático.

O projeto contou com a participação de aproximadamente 40 alunos, de 3 turmas de 6º anos da Escola Estadual Tubal Vilela da Silva. Não houve uma seleção prévia dos

²Disponível no endereço eletrônico <https://www.youtube.com/watch?v=5j0qgPXsFuY>.

estudantes; e a baixa quantidade de alunos se justifica pelo fato de esta ter sido desenvolvida na quarta-feira da semana anterior ao período de recesso escolar de julho. E para confecção das tintas, momento de pintura e contemplação e debate do trabalho foi utilizado, aproximadamente, 5 horários; respeitando o momento de interação e alimentação do intervalo escolar. A atividade contou com a ampla participação dos estudantes, tanto no momento de confecção das tintas, como na idealização daquilo que seria desenhado. Como é possível observar nas imagens 6,7,8,9.



Imagens 6, 7, 8, 9

Fonte: MARTINS, C.C.O., 2016.

Resultados da atividade prática

O desenvolvimento destas atividades práticas junto aos alunos do 6º ano do Ensino Fundamental proporcionou resultados amplamente positivos. Dentre eles, podemos destacar o envolvimento da equipe docente empenhada em criar a possibilidade de aulas diferenciadas,

já que os próprios discentes por vezes solicitam que a aula seja fora da sala. Mobilizar pessoas no desenvolvimento de propostas como essa não é tarefa fácil, principalmente quando não se dispõe de recursos necessários, como por exemplo, o transporte.

Outro ponto positivo foi garantir que o aluno tivesse outra percepção do que estava conhecendo, uma vez que foi possível, mesmo que numa escala menor, aproximar-se dos astros e estrelas do sistema solar, aprender sobre a dimensão do Universo que nos envolve. Tudo isso levou a eles uma noção mais abrangente do que foi apreendido em sala.

O ensino de Geografia, assim como as demais disciplinas, não trata de transmissão do conhecimento e mera memorização de conteúdo, mas busca a formação de ideias e descobertas de conceitos. A Geografia tem papel fundamental nesse processo, responsável pela formação dos indivíduos. Desenvolver esta ciência no Ensino Fundamental de 6º ao 9º anos possibilita aos alunos desvendar aspectos por vezes pouco observados por eles, fazendo pensar o mundo à sua volta; a natureza; as transformações do espaço; o papel que o indivíduo exerce na sociedade; a relação homem-meio e a importância do uso adequado dos recursos naturais; entre outros diversos assuntos.

Vale destacar também o comprometimento dos discentes em todas as etapas da atividade, desde a organização até a execução dos objetivos. Isso proporcionou a aproximação entre professores e alunos, aprimorando do mesmo modo a relação de confiança, tanto do professor para os alunos, percebendo o empenho em participar das propostas, quanto dos alunos para o professor, reconhecendo seus esforços em proporcionar trabalhos diferenciados que buscam fugir do cotidiano da sala de aula.

Um ponto a ser repensado é a quantidade de alunos que compõem cada grupo, quarenta em cada momento. Quanto maior o número de pessoas, mais é possível a dispersão e a desconcentração, o que atrapalhou durante as falas dos monitores.

Outra importante contribuição da atividade para a formação dos estudantes consiste em compreender as dificuldades e processos históricos, que compõem a vida durante o período da pré-história. Pois durante uma aula expositiva teórica, a realidade de vida dos hominídeos pode parecer muito simples para estudantes da contemporaneidade; contudo, o contato empírico com partes que compunha esta realidade pré-histórica, como a coleta de materiais em meio à natureza, a confecção dos materiais e a idealização daquilo que se queria que fosse registrado num certo momento, enaltecem aos estudantes a complexidade intelectual que foi necessário para desenvolver as pinturas rupestres.

Considerações

O desenvolvimento do projeto “Astronomia em pauta” faz concluir que é possível continua-lo nos anos seguintes com os futuros alunos do 6º ano do ensino fundamental, uma vez que os resultados foram satisfatórios. Além disso, devemos aproveitar ao máximo os espaços públicos que a cidade de Uberlândia possui, como é o caso do Parque Gávea, que até então era pouco conhecido pelos alunos.

Referências

CASTELLAR, Sônia; VILHENA, Jerusa. **Ensino de Geografia**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

MUSEU DICA – Diversão com Ciência e Arte. Disponível em <<http://dica.ufu.br/>>. Acesso em 20 ago. 2016.

STIVALI, Gustavo. **Parque Municipal do Gávea é inaugurado em Uberlândia**. Jornal Correio de Uberlândia. 2011.

O ESTUDO DE FRAÇÕES: UMA EXPERIÊNCIA NA ELABORAÇÃO E NA APLICAÇÃO DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA CONCEITUAL

Bertrand Luiz Corrêa Lima¹, Odaléa Aparecida Viana²

¹Universidade Federal de Uberlândia(UFU)/Faculdade de Ciências Integradas do Pontal(FACIP), e-mail: be_bertrand@hotmail.com; ²Universidade Federal de Uberlândia(UFU)/Faculdade de Ciências Integradas do Pontal(FACIP), e-mail: odalea@pontal.ufu.br.

Linha de trabalho: Metodologias e Recursos Didático-Pedagógicos

Resumo:

Este trabalho relata uma experiência vivenciada no âmbito do PIBID/Matemática/FACIP, em uma escola do município de Ituiutaba/MG, a partir do planejamento e aplicação de uma sequência didática conceitual com o conteúdo de frações, aplicada aos alunos 6º ano do Ensino Fundamental. Com base na Teoria dos Campos Conceituais pode-se afirmar que a apresentação de diversas situações com materiais concretos favoreceu as operações mentais e as representações simbólicas relativas ao conceito de fração. A atividade proporcionou ao licenciando o contato com metodologias diversificadas para a aprendizagem da Matemática.

Palavras-chave: PIBID, ensino de frações, sequências didáticas conceituais.

Contexto do Relato

Se fosse perguntado a alunos dos anos iniciais do ensino fundamental a questão “explique que fração é maior: $\frac{2}{3}$ ou $\frac{3}{4}$?”, a nossa experiência em sala de aula permite afirmar que boa parte deles não saberia responder acertadamente. Já os alunos dos anos finais tenderiam a recorrer a procedimentos para reduzir as frações a mesmo denominador para tentar fazer a comparação entre elas.

A pergunta anterior poderia ser respondida com base apenas no conceito de fração, sem necessidade de utilização de técnicas que são, muitas vezes, aprendidas sem atribuição de significados pelos alunos. Os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997) indicam que a construção do conceito de número racional deve ser iniciada nos anos iniciais do ensino fundamental, necessariamente por meio de investigações e de experiências com diferentes significados e representações. Um ensino voltado apenas para o aspecto procedimental não contribui para o desenvolvimento da capacidade de pensar logicamente, de construir significados, de fazer generalizações e de resolver problemas.

Vários estudos mostram as dificuldades que as crianças tem para construir o conceito de fração (MAGINA et al, 2009; MACIEL & CÂMARA, 2007; MAGINA & CAMPOS, 2008; SANTOS, 2005; ROSA, 2007; VIANA & MIRANDA, 2011) e a maioria deles busca fundamentação na Teoria dos Campos Conceituais proposta por Vergnaud (1990). Para o autor, o conceito é formado por uma tríade que envolve as situações (S) que dão sentido ao conceito, os invariantes operatórios (I) que dizem respeito aos esquemas mentais aplicados para resolver as questões advindas das situações e as representações simbólicas (R).

Nessa linha, entende-se que o conceito de fração faz parte de um campo conceitual que, de acordo com a teoria, é um conjunto informal e heterogêneo de problemas, situações, propriedades, relações, estruturas, símbolos, conteúdos e operações de pensamento, conectados uns aos outros e, provavelmente, entrelaçados durante o processo de aquisição. Para as crianças aprenderem o conceito de fração, é necessário que sejam apresentadas várias situações (problemas, atividades, desafios) de modo a desencadear ações acompanhadas de suas representações. Com base em Piaget (1964), pode-se afirmar que o conhecimento é construído por meio de ações, sejam elas físicas ou coordenadas mentalmente. Essa perspectiva teórica implica em uma aprendizagem das ideias das frações a partir da manipulação de materiais concretos e de generalizações advindas dessas ações.

Elaborar uma sequência didática direcionada a alunos do sexto ano do ensino fundamental de modo a construir as ideias da fração a partir desta perspectiva teórica foi o desafio enfrentado pelo subprojeto Matemática do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) da FACIP/UFU.

Assim, o objetivo deste trabalho é descrever a experiência de aplicação de uma sequência didática em uma sala de aula do sexto ano de uma escola parceira do PIBID/UFU. Serão selecionados alguns episódios considerados mais relevantes deste processo ocorrido em 2015, em que se evidenciará o material manipulável utilizado na aula bem como a reflexão acerca da importância dessa experiência na formação do licenciando em Matemática.

A sequência didática

A primeira parte da sequência consistiu na investigação acerca das ideias da fração. Os alunos foram desafiados a responder vários questionamentos na forma de desenhos e de problemas envolvendo situações do cotidiano. Na Figura 1 são exemplificados alguns

questionamentos relativos às três primeiras ideias: fração como parte do inteiro contínuo, como parte de um inteiro discreto e como divisão de dois números inteiros.

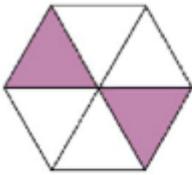
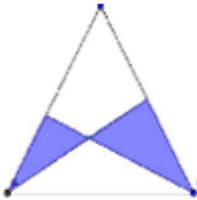
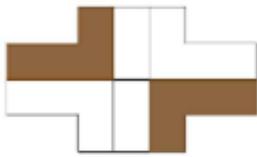
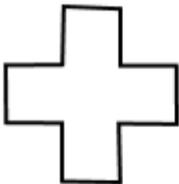
| | |
|--|---|
| <p>1) Dê a fração do inteiro correspondente à parte pintada de cada desenho:</p> | |
| (a) | (b) |
|  |  |
| (c) | (d) |
|  |  |
| <p>2) Pinte as frações do inteiro</p> | |
| (a) $\frac{3}{10}$ | (b) $\frac{1}{4}$ |
|  |  |
| <p>3) Calcule $\frac{2}{5}$ dos carrinhos</p> | |
|  | |
| <p>4) Distribuir 4 chocolates entre 3 crianças. Quanto receberá cada uma?</p> | |
|  | |
| <p>5) As bolinhas brancas representam que fração do total de bolinhas?</p> | |
|  | |

Figura 1: Exemplos de questionamentos acerca das ideias da fração

Foram acrescentadas algumas ações com material concreto (os alunos foram desafiados a obter frações de retângulos e triângulos por meio de dobraduras de papel) e vários problemas envolvendo as três ideias.

Na segunda parte da sequência, foi dada ênfase à ideia da fração como parte de um inteiro contínuo. Os alunos receberam os discos de fração que é um material industrializado feito de etil, vinil e acetato (E.V.A) contendo vários círculos divididos em setores iguais, conforme mostra a Figura 2.

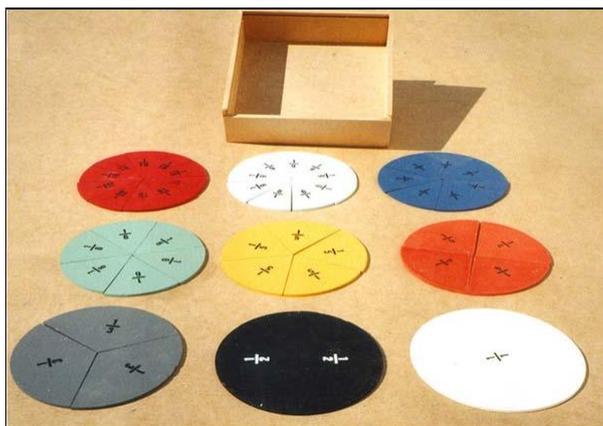


Figura 2: Material disco de frações

Os alunos, em grupo, montaram os círculos e escreveram em cada setor a fração do inteiro que este representava. Com os círculos dispostos na carteira, receberam uma folha contendo várias perguntas que deveriam ser respondidas apenas a partir de ações com o material. A Figura 3 exemplifica esta atividade, mostrando que, para cada pergunta feita, era necessária uma ação com o material.

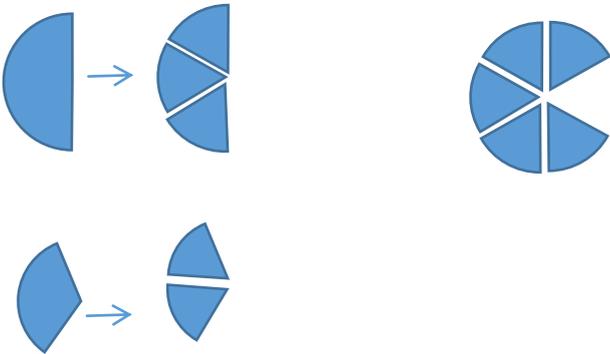
| | |
|---|--|
| <p>Pergunta</p> <p>Complete com > ou < $2/3$ $3/4$?</p> <p>Ação</p>  <p>Resposta: $2/3 < 3/4$</p> | <p>Pergunta</p> <p>Transforme $5/3$ em número misto</p> <p>Ação</p>  <p>Resposta: $5/3 = 1 \frac{2}{3}$</p> |
| <p>Pergunta</p> <p>Calcule $1/2 + 1/3$</p> <p>Ação</p>  <p>Resposta: $1/2 + 1/3 = 3/6 + 2/6 = 5/6$</p> | |

Figura 3: Pergunta e ações constantes na atividade

A Figura 4 mostra o aluno sobrepondo os setores circulares com o objetivo de compreender que algumas frações representam a mesma parte do todo.



Figura 4: Aluno recobrimdo setores para compreender a equivalência

Evidentemente, não se esperava que todas as operações fossem feitas com auxílio do material, já que a sequência de ações levava a uma generalização desejada. Assim, entre outras propriedades, os alunos deveriam generalizar a relação de ordem, a equivalência de frações, a conversão de fração imprópria em número misto, a adição e subtração de frações com denominadores iguais e diferentes etc.

A sequência teve a duração de dez aulas e ao final, foi realizada uma avaliação que revelou que a maior parte dos alunos havia construído as principais ideias relativas ao conceito de fração, bem como empregado e representado simplificações e cálculos sem técnicas mecanizadas.

Análise e Discussão

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997), as frações devem ser ensinadas nos anos iniciais do ensino fundamental, não devendo prescindir de atividades de investigação e de experiências com diferentes significados e representações. Apesar de se tratar de alunos do sexto ano, esta foi a indicação seguida para a elaboração da sequência didática aqui relatada.

De acordo com Piaget (1967), o conhecimento físico é obtido por meio de abstrações físicas (ou empíricas), ou seja, é o conhecimento dos objetos da realidade externa. Assim, recobrir peças do material correspondente a $1/2$ e $1/3$ permite à criança concluir qual fração é

maior por meio de abstrações empíricas. Já o conhecimento lógico-matemático, obtido por meio de abstrações reflexivas advindas da coordenação de relações que se faz mentalmente, permite ao aluno generalizar outras comparações de frações – por exemplo, $1/7 < 1/5$ ou $17/20 > 1/2$ sem necessidade de sobrepor material. Na experiência relatada, foi possível verificar a capacidade de generalização dos alunos quando alguns diziam: “lógico que $1/20$ é bem menor que $1/10$, pois a parte fica bem menor”; ou “um terço, dois sextos, três nonos...é tudo igual” e assim por diante.

A coordenação mental das ações corresponde aos esquemas mentais (invariantes operatórios) definidos por Vergnaud (1990) na sua teoria dos campos conceituais. O autor indica que várias situações devem ser propostas aos alunos, de modo que elas sirvam de referência e sentido ao conceito. Na sequência didática aplicada aos alunos, algumas relações foram trabalhadas em problemas e atividades que envolviam várias ideias distintas. Por exemplo, a comparação $1/2 > 1/3$ foi tratada também na ideia de parte de inteiros discretos (por exemplo, quem é maior: $1/2$ de 30 bolinhas ou $1/3$ de 30 bolinhas). Além disso, todas as ações levavam a respostas que eram escritas na folha, o que corresponde ao terceiro conjunto necessário para a formação do conceito: as representações simbólicas.

Os alunos tiveram a oportunidade de enfrentar desafios de modo a desencadear ações acompanhadas de suas representações. Assim, considera-se que o conjunto heterogêneo de problemas, situações, propriedades, relações, estruturas, símbolos, conteúdos e operações de pensamento devem ter contribuído para a formação do campo conceitual referente ao conteúdo de fração.

Considerações

Uma das atuações do subprojeto PIBID Matemática Pontal é a elaboração e aplicação de sequências didáticas conceituais, com a participação dos licenciandos, professora supervisora e coordenadora. Ao término da aplicação, os participantes discutem o trabalho realizado, o que proporciona reflexões acerca da formação profissional.

A experiência obtida por meio da elaboração e aplicação da sequência didática “Frações”, bem como o conhecimento teórico acerca do tema, proporcionou ao licenciando a compreensão acerca da importância de se promover atividades que levem os alunos a formar conceitos e não apenas memorizar procedimentos matemáticos.

Espera-se que o trabalho possa contribuir com o processo de formação do professor de matemática, especialmente no que tange à organização de materiais e de sequências didáticas que visem a formação de conceitos.

Referências

BRASIL.MEC/Secretaria de Educação **Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais.V.9**, Brasília, 1997.

MAGINA, S.; BEZERRA, B.B.; SPINILLO, A. Como desenvolver a compreensão da criança sobre fração? Uma experiência de ensino. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, V.90, n.225, p.411-432, 2009.

MAGINA, S.& CAMPOS, T.A fração nas perspectivas do professor e do aluno dos dois primeiros ciclos do ensino fundamental. **Revista Bolema**. V. 21, N. 31. Recife, 2008.

MACIEL, A. & CÂMARA, M. Analisando o Rendimento de Alunos das Séries Finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio em Atividades Envolvendo Frações e Ideias Associadas. **Revista Bolema**, nº 28, p.163-177, 2007.

PIAGET, J. **Seis estudos de psicologia**. Tradução de Maria Alice Magalhães, D'Amorim, Paulo Sérgio Lima Silva. Rio de Janeiro: Forense. Original: Six Études de Psychologie, Éditions Gonthier S.A.Genève, 1964.

ROSA, R. R. **Dificuldades na compreensão e na formação de conceitos de números racionais**: uma proposta de solução. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande, 2007.

SANTOS, A. **O conceito de fração em seus diferentes significados**: um estudo diagnóstico junto a professores que atuam no Ensino Fundamental. Dissertação de Mestrado. São Paulo: PUC/SP, 2005.

VERGNAUD, G. La teoría de los campos conceptuales. **Recherches en Didáctique des Mathématiques**, Vol. 10, nº 2, 3, pp. 133-170, 1990.

VIANA, O. A. MIRANDA, J. A. Um estudo sobre o conhecimento de alunos do ensino fundamental acerca do conceito de fração. In: XIII CONFERENCIA INTERNACIONAL DE PESQUISA EM EDUCACAO MATEMATICA, Recife, PE, 2011. **Anais...** Recife, 2011.

O LÚDICO NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Elizangela Franco Dias Oliveira¹, Priscila Franco Dias², Tania Nunes Davi³

¹ Faculdade do Noroeste de Minas, e-mail: elizangelafrancodias@gmail.com; ² Departamento Municipal de Água e Esgoto/Programa Escola Água Cidadã, e-mail: priscila.diasb@hotmail.com; ³ Fundação Carmelitana Mário Palmério/Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, e-mail: taniandavi@gmail.com

Linha de trabalho: O lúdico na Educação Infantil e Anos Iniciais: entre o brincar e o aprender.

Resumo

O lúdico é uma ferramenta pedagógica indispensável na Educação Infantil, pois as crianças podem aprender de forma prazerosa, concreta e dinâmica. O objetivo da pesquisa foi perceber e analisar como os professores da Educação Infantil trabalham o lúdico de forma pedagógica, com o intuito de diagnosticar as dificuldades e desenvolver as habilidades e competências esperadas no aluno. Após o desenvolvimento da pesquisa, percebeu-se que quando o educador oferece a oportunidade de atividades lúdicas variadas dentro da sala de aula, pode ser observada uma melhora no processo de ensino e aprendizagem como um todo.

Palavras-chave: Educação Infantil, Lúdico, Aprendizagem.

Contexto do Relato

O tema escolhido para este artigo decorreu de experiências vivenciadas nos estágios realizados na Educação Infantil, nos quais discutimos como o lúdico pode ser trabalhado pelo educador na sala de aula. Percebemos o quanto é difícil avaliar a criança por meio de jogos e brincadeiras. Dessa forma, não sendo uma tarefa fácil, mas um desafio a ser cumprido e, para tanto, é fundamental aprender a analisar a necessidade e o desenvolvimento do aluno da Educação Infantil.

A brincadeira leva a criança à construção do sentido, possibilita o pensamento, modifica seu convívio social, pois ela passa a perceber que existe o ganhar, o perder, e o dividir, transformando essas informações em dados significativos e diferentes situações de aprendizagem. Logo, o brincar é fundamental para o desenvolvimento cognitivo, social e psicomotor da criança, pois desperta-lhe múltiplas habilidades em cada contexto em que se utiliza pedagogicamente o brincar.

Cabe ao professor trabalhar as dificuldades apresentadas pelo aluno buscando meios de tornar as formas de resolvê-las algo agradável, através de brincadeiras, dando uma maior ênfase nas diferentes maneiras de ensinar, possibilitando ao aluno a oportunidade de aprender brincando, descobrindo seus próprios potenciais e ideais. Portanto, o professor ao usar a pedagogia do lúdico tem a oportunidade de desenvolver a sua capacidade de observar e pesquisar a sua própria prática, tornando-se um mediador a cada atividade que faz com seu aluno.

De acordo com Bomtempo (2003, p.21),

além de promover a interação ativa entre os alunos e o meio físico e social o professor vai perceber ainda que quando estão interessados todos aprendem rapidamente e muito mais do que os conteúdos programáticos tradicionalmente propostos, isso porque há um sujeito de construção do seu próprio conhecimento, que age sobre o real para torná-lo seu.

Utilizar pedagogicamente o lúdico possibilita ao aluno oportunidades de se socializar, desenvolver o raciocínio, interpretar, modificar, criar regras, deixar a inibição e aprender a dividir as coisas. Quando brinca, a criança encontra-se consigo mesma e com o outro, ampliando cada vez mais a sua capacidade de aprendizagem.

A palavra “lúdico” vem do latim “*ludus*” e significa jogar, brincar. Os jogos, as brincadeiras e as descontrações estão ligadas ao comportamento daquele que joga, que brinca e se distrai. Por sua vez, a função pedagógica dos jogos abre um grande leque para a aprendizagem do aluno, auxiliando na construção do conhecimento, de saberes e da compreensão do mundo.

Froebel foi o pioneiro por reconhecer o jogo e a brincadeira como formas que as crianças utilizam para expressar como vê o mundo, além de serem geradores do desenvolvimento na primeira infância. Por isso considera uma atividade séria e importante para quem deseja realmente conhecer a criança (ARCE, 2002, p. 60).

Através dos jogos e brincadeiras, a criança aprende a conviver com outras crianças, a situar-se no mundo que a rodeia e, a desenvolver o seu emocional e afetivo. Isso porque o brincar desenvolve vários aspectos cognitivos como: percepção, memória, imaginação e criatividade. Ela aprende a dividir, a dar a vez, percebe que há regras e que toda regra deve ser cumprida. Com o faz de conta, ela constrói seu próprio mundo, e busca desenvolver cada vez mais seu raciocínio lógico.

As crianças desenvolvem jogos simbólicos, criam regras quando começam a socializar ou mesmo quando brincam sozinhas. Na utilização de brinquedos, a

criança cria normas e funções que apenas tem significado naquela relação específica. Para a criança, o brinquedo representa uma parte do universo que conhece: é o universo que ela inicialmente explora, para mais tarde expandir seu raio de ação (WEISS, 1997, p. 24).

Como estamos vivendo em um mundo tecnológico, o brincar só vai acontecer quando os adultos deixarem as crianças serem elas mesmas, tendo a oportunidade de criar suas brincadeiras, sem interferir no seu mundo; cada um brincando ao seu modo, em seu próprio ritmo. É indispensável que a criança tenha o espaço/tempo para brincar, pois hoje os pais constroem uma agenda de atividades educativas que não mais permite aos filhos o ato de brincar, apenas o de aprender habilidades que a sociedade e o mercado, julgam indispensáveis para o futuro profissional da criança. Isso é um erro, a criança precisa ter um tempo para si, para brincar com o outro e, assim se socializar.

Através dos brinquedos, as crianças realizam várias descobertas. Ao brincar, encontram seus lugares, pois os brinquedos são objetos utilizados por elas como um instrumento de descoberta do seu “eu”, assim, desenvolvem o seu lado emocional e afetivo.

Segundo WEISS (1997, p.71),

Para impulsionar esse crescimento saudável eu só acredito naquilo que propõe transformações. Algo feito com simplicidade, com carinho, encerrando em si mesmo uma busca. Acredita nos brinquedos que semeie ideias novas e inusitadas. Ideias que sairão das cabeças, das mãos, dos corações das crianças, que entrem por inteiro em suas relações com os objetos, colorindo a brincadeira e o mundo. Sem ninguém para atrapalhar.

É nessa relação satisfatória que o brincar fica cada vez mais gostoso, criativo, e a criança tem a sensação de ser o criador. Cabe ao professor, valorizar o lúdico no processo de aprendizagem e conscientizar a comunidade escolar de sua importância no desenvolvimento infantil.

Primeiramente, os pais devem ser esclarecidos sobre a importância do lúdico na vida da criança, pois muitos pais na angústia de ver determinados resultados aumentam a ansiedade da criança, fazendo com que ela realize trabalhos só para lhe agradar. Os pais precisam ter a consciência que a brincadeira é muito importante na formação da criança e, não um simples fato de divertir.

Na perspectiva de Vigotsky,

o comportamento das crianças pequenas é fortemente determinado pelas características das situações concretas em que elas se encontram. No brinquedo as crianças comportam-se de forma mais avançada do que nas atividades da vida real (OLIVEIRA, 1997, p. 66- 67).

Para as crianças, o lúdico é extremamente importante, chega a ser uma necessidade que elas têm, que são as regras, os propósitos, as responsabilidades e as comparações. A criança brinca pelo prazer de brincar, e não pelos resultados ou consequências, seja negativas ou positivas, no momento da sua realização. Ela precisa sentir-se desafiada a cada atividade para estimular cada vez mais o seu “eu”.

Nesse momento, acontece um grande processo de transformação, sem medos, onde eles têm a oportunidade de expressar livremente o lúdico, de mostrar suas capacidades, medos, valores, limites e suas potencialidades. Cada criança absorve o lúdico de maneira diferente, algumas são rápidas, outras mais lentas.

As crianças não brincam do mesmo modo. Algumas demoram mais tempo para entrar na brincadeira, enquanto outras custam a sair dela. As vezes preferem jogos calmos, outras vezes apreciam a brincadeira turbulenta, com gestos amplos e ruídos exagerados. Brincar em um cantinho sozinho, ou apenas com um amigo pode ser bom, mas também é uma delícia brincar com muitos amigos no pátio ou na sala de aula (PETTY, 2005, p. 12).

O professor deve ter disponibilidade, tanto humana, quanto profissional, um atendimento exclusivo e incansável com seus alunos. O carinho, o entusiasmo, e o respeito, são essenciais à aprendizagem e as intervenções mediadoras que ajudam na construção do conhecimento do aluno. Ser um professor pesquisador da sua própria prática e, tornar-se um grande mediador da aprendizagem. A cada atividade que faz, o professor deve estar sempre atento às novas descobertas, procurando incentivar a criança partir do seu próprio conhecimento fazendo com que a construção do “eu” seja desafiador e interessante.

Para Fortuna (2012, p. 8-23),

essa intervenção do pesquisador é feita no sentido de desafiar o sujeito, de questionar suas respostas, para observar com que interferência outra pessoa afeta seu desempenho, sobre tudo para observar seus processos psicológicos em transformação, e não apenas os resultados de seu desempenho.

A criança também pode funcionar como mediadora entre outras crianças. Já o professor, deve ser mais flexível para se interagir a ponto de conhecer a melhor maneira de adaptar com a necessidade da criança. Não se trata de qualquer atividade improvisada, mas de uma atividade que possa recorrer na falta de outro recurso. Esses jogos são desenvolvidos em um contexto de intervenções e, em uma perspectiva de avaliação formativa. Segundo Perrenoud (1999, p. 103), “é formativa toda a avaliação que ajuda o aluno a aprender e a se

desenvolver, ou melhor que participa da regulação das aprendizagens e do desenvolvimento no sentido de um projeto educativo.”

A partir daí, o professor pode elaborar situações de aprendizagem cada vez mais significativas, onde constrói para si um pouco do que passa na cabeça da criança, usando recursos diferentes, onde será despertada a curiosidade dos alunos. Desse modo, podemos concluir que é fundamental o lúdico na vida das crianças, pois elas aprendem ao brincar e, é brincando que elas vão descobrir seu próprio meio.

O objetivo geral da pesquisa foi perceber e analisar como os professores da Educação Infantil trabalham o lúdico de forma pedagógica com o intuito de diagnosticar, sanar as dificuldades e, desenvolver as habilidades e competências esperadas no aluno.

Deste modo, a presente pesquisa foi desenvolvida em duas escolas públicas municipais da cidade de Monte Carmelo/MG, que atende crianças de 4 a 5 anos, tendo como participantes 10 professores que atuam na Educação Infantil.

Detalhamento das Atividades

Esta pesquisa utilizou uma abordagem investigativa, por meio do qual se pretendeu analisar as concepções de professores sobre o brincar, mais especificamente na Educação Infantil, observando o posicionamento que vem sendo assumido pelo educador e, como ele desenvolve esse trabalho.

O desenvolvimento do estudo ocorreu em duas escolas municipais da cidade de Monte Carmelo/MG, que atende crianças da Educação Infantil.

Os entrevistados constituem um universo de 10 professores com atuação na Educação Infantil, destes profissionais, 9 possuem formação em nível superior, sendo: 5 em Pedagogia, 1 em Matemática, 1 em Letras e 3 com Normal Superior.

O instrumento de coleta de dados se deu por meio de um questionário composto de 10 perguntas semiabertas e abertas, sendo todas as perguntas e respostas individuais. O intuito, foi verificar a finalidade dos jogos e brincadeiras e, como trabalhavam as atividades pedagógicas com o aluno na Educação Infantil na faixa etária de 4 a 5 anos.

A maioria dos questionários não foram respondidos na escola devido à falta de tempo dos professores, diante disso, foi autorizado que esses docentes levassem para casa, para

poderem responder nos finais de semana e, então, foi possível coletar as informações necessárias.

A receptividade dos educadores da escola foi de grande valia para que o trabalho fosse realizado com sucesso, observando que os profissionais trabalhavam em 2 cargos por dia, e, então, dificilmente teria um horário na escola para responder o questionário.

Análise e Discussão do Relato

Dos professores pesquisados, 100% possuem curso de capacitação sobre como utilizar o lúdico no cotidiano escolar, destes, 60% foram cursos oferecidos pela rede municipal de ensino, 30% em cursos de psicopedagogia e 10% em cursos de alfabetização e lúdico na sala de aula.

Para estes professores, a contribuição de jogos e brincadeiras na prática educacional ajuda na socialização; é uma atividade prazerosa; faz com que a criança aprenda com mais rapidez, despertando sua atenção; trabalha com os aspectos cognitivos e afetivos; traz motivação e interesse das crianças e ajuda na coordenação motora.

Todos os professores pesquisados usam o lúdico como recurso pedagógico, através de brincadeiras dirigidas pela criatividade, afetividade, musical, conhecimentos lógicos e matemáticos, dentre outros.

Percebemos, que quando o educador oferece a oportunidade de atividades lúdicas dentro da sala de aula, observa uma melhora no processo de ensino-aprendizagem, pois as crianças têm aquisição de novos conhecimentos e compreensão, proporcionando também a interação em grupos, fazendo com que os alunos tenham consciência de socialização, despertando o prazer e a emoção ao brincar.

Uma das escolas pesquisadas não possui brinquedoteca e, os educadores relatam sobre a influência da falta de um espaço adequado, pois sabem que outros espaços além da sala de aula despertam mais interesse, enriquecendo as atividades diárias. Segundo os professores, a escola que não possui uma brinquedoteca exige do profissional ser criativo e pesquisador. Uma atividade interessante nesse caso é oferecer aos alunos a possibilidade de construir o seu próprio brinquedo, eles gostam mais e participam de sua construção, fazendo com que haja mais envolvimento, melhora a autoestima e se sentem capazes de criar algo, o que leva a valorização do brinquedo construído.

Os brinquedos confeccionados são, na maioria das vezes, de materiais recicláveis como sucata, isso permite que as crianças de alguma forma estejam cientes de que precisam preservar a natureza. Esses materiais são simples, podendo ser coletados por elas mesmas e, reutilizados na sala de aula para fazer o brinquedo.

Nas instituições que possuem espaço para atividades fora da sala de aula, os professores utilizam desse lugar uma vez por semana. Alguns acham o espaço pequeno e planejam suas atividades para serem trabalhadas em sala de aula, pois “o importante não é o lugar e sim a criatividade desenvolvida” (Professor1).

De forma geral, percebemos que o lúdico é uma forma de motivação, pois as atividades dinâmicas na sala de aula tornam-se aprendizagens constantes em busca da construção de conhecimento, na qual competências e habilidades devem ser exploradas nos educandos com sabedoria e compromisso, buscando uma aprendizagem significativa, resultante dos conhecimentos adquiridos.

Considerações

Diante dos resultados analisados na pesquisa, pode-se concluir o quanto é importante utilizar o lúdico na sala de aula, pois são atividades que garantem a construção do conhecimento por meio da realidade vivenciada pelas crianças.

Ressaltando, que o professor deve desenvolver as atividades lúdicas não apenas como meras brincadeiras, mas como uma possibilidade de promoção do ensino e aprendizagem e, com uma relação objetiva com a aprendizagem significativa do aluno. Em suma, esse tipo de atividade merece ser destaque por contribuir para a construção do conhecimento num ambiente prazeroso e de fácil fixação, o que é proporcionado pelos jogos e brincadeiras.

Referências

- ARCE, A. **Friedrich Froebel: o pedagogo dos jardins de infância**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.
- BOMTEMPO, L.; VIANNA, Z. A. **O construtivismo com sucesso na sala de aula**. Contagem: Oficial, 2003.
- FORTUNA, T. R. Descoberta sobre a formação lúdica docente. **Revista Pátio Educação Infantil**, nº31, p. 8-23, abr/jun 2012.

OLIVEIRA, M. K. **Vigotsky**. Aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio histórico. São Paulo: Scipione, 1997.

PERRENOUD, P. **Avaliação da excelência á regulação das aprendizagens entre duas lógicas**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

PETTY, A.L.S; MACEDO, L; PASSOS, N.C. **Os jogos e o lúdico na aprendizagem escolar**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

WEISS, L. **Brinquedos e engenhocas: atividades lúdicas com sucata**. São Paulo: Scipione, 1997.

O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM NA MATEMÁTICA COM RECICLAGEM

Hutson Roger Silva¹, Ana Paula Moura²

¹Faculdade de Matemática (FAMAT) – Universidade Federal de Uberlândia (UFU) Av. João Naves, 1212, Santa Mônica – Minas Gerais – Brasil.

²Orientador – Faculdade Presidente Antônio Carlos (UNIPAC) – Praça Clarimundo Carneiro, 256 - Centro, Uberlândia - MG, 38400-154
silva.hroger@gmail.com, anapaulamourass@gmail.com

RESUMO

O presente artigo relata a trajetória das aulas de Matemática no Projeto Mais Educação, um programa que oferece oficinas e monitorias de diversas áreas a alunos de escolas municipais. A oficina ministrada na disciplina de matemática foi trabalhada com alunos da primeira a terceira série do ensino fundamental em uma escola de periferia na cidade de Uberlândia, interior de Minas Gerais. Após serem realizadas algumas atividades extraclasse com exercícios de matemática, foram encontradas dificuldades na escrita numérica e nas operações de soma e subtração. Para escolher a ferramenta a ser trabalhada foi distribuído um questionário de autoconhecimento com perguntas de múltipla escolha e relatos de opiniões, este questionário tinha como intuito conhecer as atividades de interesse dos alunos para poder propiciar uma oficina mais dinamizada. Após analisar ficou decidido trabalhar a disciplina de matemática ampliando seus conhecimentos nas áreas da Sustentabilidade.

PALAVRAS-CHAVE: *Educação Matemática; Sustentabilidade; Formação Cidadã.*

1. INTRODUÇÃO

A degradação do meio ambiente vem se tornando um assunto preocupante em todo mundo. Em meio ao cenário atual, empresas, fazendas, organizações ambientais e até mesmo as escolas buscam maneiras de difundir os conceitos de conscientização a preservação ambiental, este ato é conhecido como Sustentabilidade.

Um dos assuntos mais comentados atualmente se refere à sustentabilidade e as formas de como podemos praticá-las. Em todos os setores seja no meio ambiente, econômico ou educativo se discute este termo. A palavra sustentabilidade começou a ganhar espaço mundialmente a partir da Conferência das Nações Unidas sobre o meio Ambiente Humano – United Nations on the Human Environment (UNCHE), em Estocolmo. A partir deste evento se começou a discutir o peso desta palavra sobre o meio ambiente e as ações benéficas que ela pode causar.

Segundo o Dicionário Piberam, o termo sustentabilidade está relacionado ao modelo de sistema que tem condições para se manter ou conservar. De um modo geral, seu significado está ligado aos meios de preservação que podemos praticar.

Algumas disciplinas que se encontram na grade curricular das escolas públicas brasileiras, como geografia, biologia e química, tentam ao máximo trabalhar este assunto detalhado, ressaltando que todas possuem suas áreas amplas para expandirem dentro deste conceito. No entanto, disciplinas como Matemática são raramente trabalhadas nessas temáticas.

Visando a busca de aulas dinamizadas e interessantes aos alunos, foi proposto trabalhar a sustentabilidade juntamente com a matemática, contribuindo não só para o aprendizado do aluno, mas também para sua formação cidadã, como relata Newton Duarte (DUARTE, 1987, P.78), “(...) o ensino de Matemática, assim como todo ensino, contribui (ou não) para as transformações sociais não apenas através da socialização (em si mesma) do conteúdo matemático, mas também através de uma dimensão política que é intrínseca a essa socialização. Trata-se da dimensão política contida na própria relação entre o conteúdo matemático e a forma de sua transmissão/assimilação”.

O objetivo desta oficina foi associar a Matemática com a Sustentabilidade, trabalhando nas dificuldades dos(as) alunos(as) e fazendo com que o conteúdo cooperasse com a formação cidadã dos indivíduos.

Contudo, relacionamos os vários ramos que a Sustentabilidade pode fornecer e associamos ao Ensino da Matemática. As aulas se tornaram mais dinamizadas, notando-se um aumento na interação de todos os alunos na disciplina e melhorando o desenvolvimento estudantil dentro de sala de aula.

Os métodos utilizados foram os mais didáticos possíveis. No entanto não foi pedido aos alunos(as) pesquisas, pois a maioria não tinha acesso à computadores. Aulas relacionadas a Sustentabilidade foram feitas em sala de aula com equipamentos de audiovisual e debate interativo.

Vale ressaltar que a resolução de exercícios para a fixação dos conteúdos não foram descartados.

2. MATEMÁTICA SUSTENTÁVEL

O trabalho com sustentabilidade e Matemática, aplicado a alunos da 1ª a 3ª série, foi iniciado com um questionário de autoconhecimento para obter melhores informações sobre cultura, costumes e conhecimentos na área de sustentabilidade dos alunos.

Após esta fase inicial de autoconhecimento, foi trabalhado exercícios de soma, subtração e escrita numérica. A correção deste exercício possibilitou identificar a precariedade do domínio em Matemática. A maioria dos(as) alunos(as) apresentaram dificuldade nas operações de soma e subtração, no entanto, na escrita foram poucos, porém a necessidade de treinar a escrita foi de grande importância.

Posteriormente foi feita uma aula de conscientização ambiental para apresentar o termo Sustentabilidade aos Alunos. A aula foi realizada com equipamentos de audiovisual e o intuito foi gerar debate entre os(as) alunos(as).

As primeiras aulas de reciclagem foi solicitado aos alunos(as) garrafas descartáveis de qualquer refrigerante para trabalhar em sala de aula. Esta aula consistia na separação das garrafas por marca, as tampinhas por cores e por marcas e a quantidade de material que foi usado. Por fim os números encontrados deveriam ser anotados na tabela para a atividade de escrita.

| Material | Marca das Garrafas | Marca das tampinhas | Cor das tampinhas |
|------------------|-----------------------|------------------------|-------------------|
| 10 tesouras | 6 garrafas marca A | 7 tampinhas marca A | 1 vermelha |
| 1 barbante | 4 garrafas marca B | 4 tampinhas marca B | 11 brancas |
| 2 fitas adesivas | 2 garrafas marca C | 1 tampinha marca C | |
| 1 cola | | | |

Tabela 1. Primeira atividade com números e reciclagem.

1. Descreva os números encontrados e os não encontrados nos materiais que usamos na atividade da aula anterior e escreva seus respectivos nomes em ordem.

| Números Encontrados | | Números não encontrados | |
|---------------------|--------|-------------------------|-------|
| 1 | Um | 3 | Três |
| 2 | Dois | 5 | Cinco |
| 4 | Quatro | 8 | Oito |
| 6 | Seis | 9 | Nove |
| 7 | Sete | | |
| 10 | Dez | | |
| 11 | Onze | | |

2. Escreva até o 20 dos restantes dos números que não restaram acima.

| | |
|----|-----------|
| 12 | Doze |
| 13 | Treze |
| 14 | Quatorze |
| 15 | Quinze |
| 16 | Dezesseis |
| 17 | Dezessete |
| 18 | Dezoito |
| 19 | Dezenove |
| 20 | Vinte |

Figura 1. Exemplo da primeira atividade

No final, para deixar a aula mais dinâmica e atrativa aos alunos, as garrafas descartáveis foram recicladas, produzindo o tradicional brinquedo “Vai e Vem”. Os(As) alunos(as) se mostraram satisfeitos com a aula e pediram para realizar mais aulas similares.

Figura 2. Aula com Matemática e reciclagem de garrafas descartáveis.



Tendo vista em que toda sala e aula de alfabetização têm nas paredes o alfabeto e números para facilitar o Ensino-Aprendizagem dos alunos, foi realizada em um novo momento a construção do alfabeto e números até 10 para enfeitar a sala de aula.

As tarefas foram divididas para que os(as) aluno(as)s pudessem trabalhar em grupo. Enquanto o Professor desenhava os números no jornal, uma turma foi designada a função de contornar as margens na folha sulfite, outra turma foi dada a função de recortar os números que foram desenhados no jornal.

Ao escrever o nome dos números nas folhas, foi pedido aos alunos(as) para irem no quadro identificar o número escrevendo o seu nome. Caso fosse escrito errado era solicitado para outro(a) aluno(a) para corrigir a palavra no quadro.



Figura 3. Alunos montando o material com jornal



Figura 4. Material feito com o jornal

Em uma nova aula foi feita a reciclagem com papelão para fazer números para enfeitar a sala. O aluno ganharia um número para pintar, porém deveria ser feito alguma conta de soma ou subtração que o resultado desse o número escolhido.

Alguns demoravam um pouco para responder, com isso o(a) aluno(a) era ajudado pelos colegas. É fundamental lembrar que o material foi entregue para todos, a medida que iam acertando e pintando, ganhavam mais.

No meio da aula uma aluna questionou se seria feito aqueles números primeiro para depois terem aulas. Foi explicado que as aulas já estavam em andamentos, porém de uma forma dinamizada e não tradicional.



Figura 5. Confeção do material.



Figura 6. Confeção do material.



Figura 7 Confeção do material.



Figura 8. Aluno confeccionando o material.



Figura 9. Material pronto.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todas as aulas ministradas foram reforçadas com exercícios. Segundo os(as) alunos(as) eles(as) preferiam aulas com atividades dinâmicas, como foram feitas. Além disso, todos(as) afirmaram nunca terem trabalhado Matemática de forma conjunta a algum tema, tendo apenas aulas com explicações e atividades de forma tradicional, que é mais cansativa.

A oficina pode proporcionar aos alunos(as) o reforço de conceitos Matemáticos e o conhecimento de um assunto que pode cooperar com sua formação cidadã. Muitos(as) afirmaram que levaram esses conhecimentos para casa e incentivaram aos seus familiares a se adaptarem aos meios sustentáveis, destacando sua importância.

As aulas foram ministradas de forma que o trabalho em equipe fosse auto organizado entre eles(as). Todo material elaborado foi utilizado na decoração da sala. Após a decoração da sala, os(as) alunos(as) alegaram que se sentiam mais a vontade na sala decorada.



Figura 10. Sala de aula após a oficina.

4. REFERÊNCIAS

BRASIL SUSTENTÁVEL. **Economia e meio ambiente no Brasil**. Disponível em: <http://www.brasilsustentavel.org.br/sustentabilidade>>. Acesso em 11 set. 2014.

DUARTE, N. O **compromisso político do educador no ensino da matemática**:

In: DUARTE, N.; OLIVEIRA, B. **Socialização do saber escolar**. São Paulo: Cortez, p. 15, 1987.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Programa mais Educação Passo a Passo**. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/passoapasso_maieducacao.pdf>. Acesso em: 11 set. 2014.

GASPARIN, João Luiz. **Uma didática para a pedagogia histórico-crítica**. 5. ed. Ver. Campinas, SP: Autores associados, 2009.

O USO DE VÍDEO NAS AULAS DE MATEMÁTICA: UM CAMINHO PROMISSOR PARA A APRENDIZAGEM

Lóren Grace Kellen Maia Amorim¹, Maria Teresa Menezes Freitas²

¹E. M. Odilon Custódio Pereira, ¹e-mail: loren_wesley@yahoo.com.br; ²UFU/FAMAT/PPGECM, e-mail: mtmfreitas@gmail.com.

Linha de trabalho: Metodologias e Recursos Didático-Pedagógicos

Resumo

O texto apresenta parte de uma pesquisa desenvolvida no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (mestrado) da Universidade Federal de Uberlândia. O objetivo do planejamento executado foi viabilizar a compreensão do conceito de Relação¹ de forma interdisciplinar, utilizando como um dos recursos pedagógicos o documentário intitulado “Água, Escassez e Soluções²”. Para a produção dos dados foram utilizados os instrumentos: registros dos alunos, diário de campo da professora e videogravações. Em uma perspectiva metodológica qualitativa, por meio da análise das informações auferidas, pôde-se concluir que a proposta contribuiu para a compreensão do conceito de Relação.

Palavras-chave: tecnologia, ensino e aprendizagem de Relação, interdisciplinaridade.

O por que e para quem esse estudo?!

A Matemática tem sido considerada a principal responsável pelo fracasso escolar (CRUZ; MAIA, 2006). Com este panorama de insucesso relacionado à Matemática percebe-se que entre as responsabilidades dos professores de Matemática está a importância em buscar propostas pedagógicas que explorem o conteúdo de forma interessante e prazerosa, despertando simultaneamente o interesse e o raciocínio dos alunos nas aulas de Matemática.

Alguns professores, cientes do estigma de dificuldade atribuído à Matemática, têm procurado alternativas para o ensino, evitando que os alunos se sintam desmotivados e julgando que o conteúdo não tem aplicabilidade no cotidiano. Esse pensamento de não aplicabilidade dessa disciplina em situações do dia a dia parece se solidificar conforme o conteúdo de Matemática se torna mais abstrato e os alunos não conseguem relacioná-lo com outras áreas do conhecimento. Essa realidade que tem recorrente parece ter suas raízes na forma com que essa disciplina tem sido abordada que, na maioria das vezes, se caracteriza por um tratamento isolado de outras disciplinas.

¹ O objetivo da pesquisa foi a construção do conceito de Função do 1º grau, porém o conceito de Relação foi explorado como pré-requisito.

² Documentário disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=IYT2odOomAA>. Acesso em: 17 ago 2016.

As mudanças sociais e o desenvolvimento tecnológico justificam o quanto se faz importante uma Educação Matemática que não se atenha ao modelo tradicional de ensino, no qual está fundamentado na transposição das informações consideradas importantes pelo professor que na maioria das vezes isola os conteúdos de seu contexto. Com o objetivo de contrapor a esta metodologia tradicionalmente veiculada, decidiu-se explorar o conceito de Relação interligado a diversas áreas do conhecimento. Para tanto foi proposto uma intervenção no processo de ensino e aprendizagem de forma interdisciplinar utilizando alguns recursos da Tecnologia da Informação e da Comunicação (TICs) como, por exemplo, o vídeo, a internet e a calculadora.

O uso de vídeo nas aulas de Matemáticas permite uma educação atraente

que não signifique apenas uma formação especializada, mas, antes, uma sensibilização para o conhecimento dos recursos da tecnologia, pela aprendizagem de alguns conteúdos sobre sua estrutura, funcionamento e linguagem e pelo reconhecimento das diferentes aplicações da informática, em particular nas situações de aprendizagem, e valorização da forma como ela vem sendo incorporada nas práticas sociais (BRASIL, 1997, p. 46).

Diante da possibilidade de usufruir da tecnologia em benefício do processo de ensino e aprendizagem, decidiu-se recorrer a estes recursos para aprimorar a abordagem do conteúdo de Relação, de forma interdisciplinar. Após uma busca de recursos compatíveis com o objetivo almejado optou-se por utilizar um documentário intitulado Água, Escassez e Soluções, disponibilizado pela TV Cultura, que relata a importância da água para todos os seres vivos, incluindo ponderações sobre as consequências da falta de água potável tratada e as soluções encontradas pelas empresas em alguns países ora no intuito de economizar água e ora no intuito de obter a água potável.

Participaram da proposta cinco nonos anos do Ensino Fundamental, com 111 alunos, em uma escola da rede pública municipal de Uberlândia-MG, porém para a análise dos dados foram considerados apenas uma turma de nono ano. Na análise das tarefas realizadas considerou-se a turma que os alunos tiveram pelo menos 75% de frequência nas aulas. Este critério promoveu a seleção de apenas uma turma para ser alvo de análise.

No decorrer do desenvolvimento da proposta foi possível perceber que a escolha do tema água para revigorar o ensino e aprendizagem de Matemática contribuiu “para evidenciar a necessidade de um trabalho vinculado aos princípios da dignidade do ser humano, da participação, co-responsabilidade, solidariedade, equidade” (BRASIL, 1997, p. 31).

Desse modo, o estudo mostrou que a abordagem do conteúdo de Matemática interligado com o meio ambiente possibilita aos alunos a aquisição de autonomia em sua aprendizagem, contribuindo para que esses se tornem sujeitos na busca do próprio conhecimento. Os dados da investigação apontam que a interdisciplinaridade como instrumento de ensino pode influenciar positivamente na compreensão do tema de Matemática eleito para ser explorado, propiciando o desafio, a curiosidade e o prazer, conduzindo ao engajamento do aluno no processo ensino e aprendizagem e na construção dos conceitos matemáticos.

O Ensino de Relação Utilizando como Recurso Pedagógico o Vídeo

Diante da possibilidade de usufruir das potencialidades do vídeo, da internet e da calculadora em benefício do processo de ensino e aprendizagem, esses recursos foram utilizados para aprimorar a abordagem do conteúdo de Relação, de forma interdisciplinar. Após uma busca de recursos compatíveis com o objetivo almejado, optamos, conforme citado anteriormente, por utilizar um documentário, intitulado “Água, Escassez e Soluções”.

As informações apresentadas no documentário permitiram relembrar diferentes conteúdos tais como: operações básicas, porcentagem, frações, razão, proporção e regra de três simples. Além disso, percebeu-se que, ao explorar o conteúdo Relação, tornou-se possível utilizar, além do vídeo, outros recursos como a pesquisa na internet, a calculadora e o celular. A metodologia adotada durante o desenvolvimento da proposta incluiu a elaboração de situações escritas pelos alunos que contemplou os temas expostos no documentário. Esta organização de ideias por meio da Escrita potencializou o processo de compreensão dos temas envolvidos e o compromisso com a aprendizagem.

Para iniciar a proposta, na primeira aula, os alunos foram levados para o laboratório de informática, para assistirem o vídeo, que foi exibido em um telão. Nesse dia os alunos foram orientados a assistir e elaborar um resumo que incluía a citação da Matemática presente no documentário. Os registros foram analisados posteriormente com o intuito de averiguar como os alunos interpretam a Matemática veiculada nos noticiários.

Na análise dos relatórios foi percebido que os alunos não conseguiram identificar toda a Matemática presente no vídeo. Além disso, no diálogo com a turma, percebeu-se que algumas informações transmitidas no documentário não haviam sido compreendidas pelos alunos, sendo necessária a explicação de alguns conceitos ligados a Ciências e Geografia durante a aula de Matemática. Por esses motivos, na segunda e na terceira aulas, a

professora/pesquisadora reapresentou o vídeo pausadamente, comentando os conteúdos de Matemática presentes em cada trecho e explicando alguns assuntos de Ciências e de Geografia.

Em relação à disciplina de Ciências foi necessário explicar e/ou relembrar os estados físicos da água, a saber: líquido, sólido e gasoso, as mudanças dos estados físicos da água que ocorrem por meio dos processos denominados Fusão, Vaporização (Ebulição e Evaporação), Solidificação, Liquefação (Condensação) e Sublimação e a capacidade da água de dissolver substâncias que a caracteriza como solvente universal. Este último conteúdo estava sendo trabalhado nas aulas de Ciências. Do conteúdo de Geografia foram explorados os seguintes temas: sustentabilidade, agricultura, desmatamento e a taxa de mortalidade.

Após a apresentação do vídeo, com um olhar mais apurado da Matemática, os alunos foram separados em grupos contendo cinco a seis componentes e estes escolheram um tema, entres aqueles apresentados no documentário, para a elaboração de um texto. Entre esses temas constavam: sustentabilidade, dessalinização, agricultura, desmatamento e saúde. Na sequência, foi proposto a cada um dos grupos a criação e resolução de uma situação problema que foi realizada em duas horas/aulas, ou seja, na quarta e quinta aulas em sala de aula. No desenrolar dessa proposta, os grupos sentiram a necessidade de assistir o vídeo novamente e precisaram da calculadora. Com essa demanda foi permitido que os alunos revissem o documentário e utilizassem a calculadora do celular. Evidenciou-se, nesse momento, a possibilidade de aproveitar a potencialidade da Escrita, que tem sido ressaltada por vários pesquisadores como sendo um elemento propício para organizar ideias, potencializar a reflexão e aprofundar conhecimentos.

Conforme os grupos terminavam de elaborar a situação problema, a professora/pesquisadora realizava a correção gramatical da situação juntamente com os integrantes. O texto elaborado foi alvo de apreciação e correção também nas aulas de Português antes da apresentação nas aulas de Matemática, com o objetivo de evidenciar a ortografia e a coerência gramatical. Tão logo os grupos concluíram as tarefas que haviam sido propostas, passamos para uma fase de apresentação dos grupos para toda turma do texto escrito e da situação problema elaborada.

Cada grupo elegeu um aluno para escrever no quadro a situação problema que havia sido elaborada e os colegas que não estavam apresentando copiaram e resolveram a situação problema proposta pelo grupo. As questões de cada grupo foram aproveitadas para direcionar os alunos à compreensão do conceito de Relação e as diferentes formas de representação, tais

como: tabela, diagrama de Venn, pares ordenados, gráfico e fórmula. Nesse momento houve diálogo intenso de modo a verificar a compreensão dos alunos sobre o conceito de variável dependente, variável independente, domínio e o conjunto imagem. O planejamento dessa etapa se esgotou nas sexta, sétima e oitava aulas.

Analisando e Discutindo o Relato

O autor Bzuneck (2001), com base nos autores Maehr e Meyer (1997), afirma que “motivação positiva na escola implica em qualidade do envolvimento, ou seja, o investimento pessoal deve ser da mais alta qualidade possível” (MAEHR; MEYER, 1997 apud BZUNECK, 2001, p. 12). Esses aspectos foram observados no desenvolvimento da tarefa. Os dizeres dos autores foram verificados no momento da elaboração da situação problema envolvendo o conteúdo de Relação interligado com um dos temas exibidos no vídeo “Água, Escassez e Soluções”. Nesse momento, todos os alunos demonstraram ansiedade, otimismo e zelo e, para amenizar o sentimento de ansiedade, os alunos assistiram, o vídeo, em seus celulares, a quantidade de vezes necessárias para criarem os problemas dentro dos requisitos exigidos, demonstrando compromisso e envolvimento.

A interdisciplinaridade foi outro fator presente na realização dessa tarefa. Quando se teve a intenção de ensinar o conteúdo de Relação, abarcando o tema “água”, foram explorados os conteúdos de Geografia e de produção de textos, que oportunizou o trabalho interdisciplinar, visto que nessa etapa estiveram presentes questões ambientais que contribuem para o desenvolvimento dos alunos e, assim, permitiu momentos de reflexões em relação às informações obtidas e à conscientização da importância de cuidar do meio ambiente. Isso pode ser observado nos seguintes registros:

Pedro³: *É pouca água doce no planeta!* (GRAVAÇÃO: AULA 1)

Carlos: *Que dó! Quantas crianças morrem a cada segundo. Temos que economizar água.* (GRAVAÇÃO: AULA 1)

Thifany: *A dessalinização é interessante, mas se não aprendermos a economizar vai acabar com a água salgada também.* (GRAVAÇÃO: AULA 2)

João Luiz: *Professora achei legal a maneira que essa empresa economiza água. Em casa economizamos lavando o quintal com a água da máquina de roupa.* (GRAVAÇÃO: AULA 2)

Maria Eduarda: *Com toda essa área desmatada daqui a pouco não temos mais águas e não vamos aguentar o calor.* (GRAVAÇÃO: AULA 2)

³ Os nomes dos alunos são fictícios.

Percebe-se, pelas falas dos discentes, que os dados expostos no vídeo “Água, Escassez e Soluções” contribuiu para conscientizar os alunos das consequências provocadas pela falta de água, assim como expôs os recursos que o homem lança mão para tentar solucionar o problema causado por ele mesmo. Isso confirma as afirmações destacadas nos PCN (BRASIL, 1997) de que a “quantificação de aspectos envolvidos em problemas ambientais favorece uma visão mais clara deles, ajudando na tomada de decisões e permitindo intervenções necessárias”.

Além, dos sentimentos e da interdisciplinaridade, foi possível perceber o trabalho colaborativo entre os estudantes. Segundo Colaço (2004, p. 339) os alunos, ao trabalharem juntos, “orientam, apóiam, dão respostas e inclusive avaliam e corrigem a tarefa do colega, com o qual dividem a parceria do trabalho, assumindo posturas e gêneros discursivos semelhantes aos do professor”. Essa afirmação pôde ser verificada analisando os diálogos entre os alunos.

Durante a elaboração do problema pelo GRUPO C houve o seguinte diálogo:

Pablo: *Vamos falar de área no problema? Eu não lembro como calcula área de retângulo.*

Tassiana: *É só multiplicar comprimento pela altura.*

Pablo: *Ah tá! Então teremos que colocar essas medidas aí.*

João Luiz: *Sim.*

Tassiana: *Acho que não. Todos já sabem. Lembram do trabalho sobre campo de futebol?*

João Luiz e Pablo: *Sim.*

Thifanny: *Eu lembro do trabalho não das medidas certinhas.*

João Luiz: *Só que as medidas dos campos de futebol estavam dando diferente.*

Thifanny: *Verdade João Luiz.*

João Luiz: *Vamos utilizar as medidas propostas pela FIFA⁴.*

Tassiana: *Pela FIFA, tenho quase certeza, que o campo de futebol tem cento e quatro metros de comprimento e sessenta e oito metros de largura.*

Maria Eduarda: *Confirma na internet (GRAVAÇÃO: AULA 4).*

Pelo diálogo estabelecido, percebe-se que a dúvida de Pablo “Eu não lembro como calcula área de retângulo” levou os integrantes do GRUPO C a refletir sobre os dados que precisam ser contemplados na situação problema e que, neste instante, os integrantes do GRUPO C orientaram-se, apoiaram-se e juntos encontraram respostas para as indagações que apareceram naquele instante.

Os PCN (BRASIL, 1997) orientam que a organização do processo de ensino e aprendizagem de Matemática precisa permitir a interligação das diferentes áreas da

⁴FIFA: *Fédération Internationale de Football Association* (Federação Internacional de Futebol)

Matemática, com intuito de amenizar a compartimentação desse conteúdo. Fato esse observado no diálogo entre os integrantes do GRUPO C, uma vez que os alunos conseguiram articular o conteúdo de Relação com o conteúdo de Geometria e as informações adquiridas no trabalho realizado por eles no segundo bimestre de 2014. Essa característica está evidente nas falas de dois alunos: Tassiana e João Luiz. A Tassiana se lembrou de um trabalho sobre campo de futebol e concordou com a sugestão de João Luiz ressaltando, com um pouco de incerteza, que o campo de futebol segundo os regulamentos da FIFA tem 108m de comprimento e 68m de largura e João Luiz sugeriu que na situação problema utilizasse as medidas dos campos de futebol propostas pela FIFA.

No instante em que os alunos do GRUPO A se esforçavam para responder a situação problema apresentada pelo GRUPO C, percebeu-se o reconhecimento e compartilhamento das preocupações e, o trabalhar e aprender em conjunto (FULLAN; HARGREAVES, 2001). Essas características foram também observadas no seguinte diálogo.

Vanessa: *Para começar temos que calcular a área do campo de futebol. Só que não sei como.*

Letícia: *O campo de futebol tem o formato de retângulo, basta multiplicar o comprimento pela largura.*

Vanessa: *Então vamos multiplicar cento e cinco por sessenta e oito?*

Letícia: *É!*

Tâmila: *Vou fazer na calculadora. ...*

Tâmila: *Dá sete mil cento e quarenta.*

Júlia: *Tâmila coloca aqui metros quadrados.*

Vanessa: *Nossa em quatro minutos tudo isso.*

Letícia: *Podemos fazer regra de três para calcular em oito minutos.*

Gabriela: *Deixa eu fazer. ...*

Gabriela: *Tâmila faz na calculadora sete mil, cento e quarenta vezes oito.*

Tâmila: *Dá cinquenta e sete mil e cento e vinte.*

Gabriela: *Agora divide esse resultado por quatro.*

Tâmila: *Quatorze mil duzentos e oitenta.*

Gabriela: *Nossa! Bastava multiplicar por dois (GRAVAÇÃO: AULA 6).*

Nota-se que as alunas do GRUPO A tinham uma preocupação em comum, uma vez que elas tentavam descobrir uma solução para a situação problema proposta pelo GRUPO C. Além disso, o trabalho em grupo permitiu que a Vanessa lembrasse como calcular área de retângulo e contribuiu para que os discentes trabalhassem em conjunto na resolução do problema encontrando duas soluções.

Considerações finais

As experiências vividas durante o desenvolvimento dos recursos pedagógicos teve repercussão no âmbito da escola e, além disso a proposta pode servir de orientação a outros docentes para dinamizar as aulas de Matemáticas. As estratégias de ensino utilizadas durante a proposta permitiam que os alunos tornassem ativos no processo de aprendizagem.

A utilização do vídeo intitulado “Água, Escassez e Soluções” juntamente com a intervenção da professora permitiu que os alunos relacionassem o conteúdo de Matemática a outras disciplinas, e assim perceberam que esse conteúdo não é estanque e característico apenas de uma área. Além disso, no desenvolvimento das tarefas propostas e com a intervenção da professora os discentes são direcionados e auxiliados na construção do seu conhecimento.

Observou-se em todo o processo que a tecnologia, a Escrita e o trabalho em grupo fomentaram e clarearam a aprendizagem que estavam sendo construída no processo de aquisição do conceito de Relação.

Por fim, vale ressaltar que essa atividade demanda do professor um tempo de dedicação maior na realização de seu planejamento. Desta foram, considera-se necessário que o professor esteja preparado para as diferentes situações problemas que são apresentadas pelos alunos para garantir a capacidade de orientação, com eficiência, na construção do conceito que se deseja compreensão. A quantidade de aula necessária para essa ação pedagógica se apresenta como outro fator importante que precisa ser destacado, pois este tempo deve ser incluído no planejamento do professor em benefício do resultado. Embora o fator da demanda do tempo para execução possa ser um empecilho para viabilizar essa estratégia verifica-se que a mesma enseja momentos ímpares no processo de aprendizagem, contribuindo para que os conceitos sejam compreendidos de forma significativa.

Referências

- BRASIL, Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1997.
- BZUNECK, J. A. A motivação do aluno: aspectos introdutórios. In: BORUCHOVITCH, E.; BZUNECK, J. A. (Org.). **A motivação do aluno: contribuições da psicologia contemporânea**. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001. p. 9-36.
- COLAÇO, V. de F. R. Procedimentos interacionais. **Psicologia reflexão e crítica**, v.17, n.3, p. 333-340, 2004.
- CRUZ, F.; MAIA, L. O que dizem Professores e Alunos de Matemática sobre o Fracasso Escolar em Matemática? Inter-faces entre as Representações Sociais e o Desempenho Escolar.

In: **Anais do SIPEMAT**. Recife, Programa de Pós-Graduação em Educação-Centro de Educação – Universidade Federal de Pernambuco, 2006, 17p.

FULLAN, M.; HARGREAVES, A. **A Escola como Organização Aprendiz**. 2. ed. Porto Alegre: Artemed, 2000.

O USO DO PROGRAMA EDILIM COMO RECURSO PEDAGÓGICO

Luzeni Januário de Souza¹, Walteno Martins Parreira Júnior².

^{1,2}Instituto Federal do Triângulo Mineiro / Pós-Graduação em Tecnologia, Linguagens e Mídias em Educação

¹luz77eni@gmail.com, ²waltenomartins@iftm.edu.br

Linha de trabalho: Experiências e Reflexões de Práticas Educativas e/ou de caráter inovador.

Resumo

Esse trabalho consiste na construção de um livro interativo através do Edilim visando o planejamento de uma aula para crianças com a faixa etária de 5 anos da Educação Infantil cujo tema é a Diversidade Cultural. Embora, as crianças tenham um contato diário com a tecnologia, a escola não faz uso frequente pelos diferentes motivos entre eles a falta de domínio por parte de alguns profissionais da educação, a quantidade de profissionais por aluno em sala. Assim, objetiva mostrar estratégias de aulas lúdicas e assim proporcionar oportunidades de aprendizagem diferenciada para as crianças.

Palavras-chave: Edilim, livro interativo, tecnologia.

Introdução

A sociedade contemporânea evoluiu a um ritmo acelerado na área de tecnologias de informação e comunicação, conhecidas como TICs. Em relação à educação, a tecnologia alterou significativamente os processos de ensino e aprendizagem, porém grande parte dos profissionais não acompanharam essa evolução devido à falta de conhecimento e a resistência que corroboram diretamente para esse quadro.

A escola tem como principal função acompanhar as mudanças sociais e trabalhar pautadas na vivência da comunidade na qual está inserida fazendo interferências para proporcionar um aprendizado mais significativo e prazeroso através de jogos. Essa aprendizagem diferenciada exige que o professor tenha uma disposição para inovar em seu planejamento didático.

Segundo Parreira Júnior, as TICs permitem vivenciar um modelo participativo no processo pedagógico, transformando o papel do professor que deixa de ser a fonte única do conhecimento, passando a ser o mediador ou orientador num processo dinâmico e amplo de informação inovadora (2010, p.3).

Neste trabalho procurou-se desenvolver um e-book interativo, com informações e atividades multimídia sobre a diversidade cultural para alcançar os objetivos de ofertar uma oportunidade dos alunos desenvolverem o conhecimento de uma forma lúdica e prazerosa.

Usar o lúdico em uma ação didática influencia a aprendizagem por estimular a “devido à relação emocional e pessoal que o estudante estabelece quando está jogando, tornando-se sujeito ativo do processo de ensino e aprendizagem no qual se insere diretamente, ou seja, ele vai aprender enquanto brinca” (PARREIRA JÚNIOR, 2010, p.5).

Os jogos podem ser desenvolvidos a partir de várias ferramentas disponibilizadas pela Web, os mesmos estão disponíveis em duas modalidades: gratuita ou paga. Em razão da gratuidade escolheu-se o programa Edilim para confeccionar os jogos. Estes jogos serão utilizados como recurso auxiliar dentro de um planejamento direcionado para a educação infantil.

A partir dos jogos espera-se que os recursos potencializem o aprendizado desenvolvendo diversas competências, possibilitando um aprendizado prazeroso. “[...] por muitos anos os jogos têm sido usados apenas para diversão, mas só recentemente têm sido aplicados os elementos estratégicos de jogos em computadores com propósitos instrutivos” (LERNER, 1991).

Escrevem Santana et al. (2007, p.3) que “os jogos eletrônicos se constituem em uma mídia interativa ou um artefato tecnológico que alimentam a indústria cultural e vão além do simples entretenimento, que seduzem crianças, jovens e adultos”.

Através de estudos, Rendeiro e Meirinhos (2015) afirmam que o Edilim é em formato de um livro de fácil manuseio visto que a acessibilidade é imediata na internet, é um recurso fácil para o docente, pois as criações das atividades são em um formato simples e ainda assim as atividades são atraentes para as crianças.

Será considerada neste trabalho uma contextualização das teorias de alguns pesquisadores que observaram nesta fase os estágios da criança na educação infantil e a importância do seu desenvolvimento e interações com o meio.

Através dos jogos e brincadeiras a criança constrói uma aprendizagem significativa. Com isso possibilitará uma interatividade com o meio do qual está inserida. E ao se relacionar a criança produz o seu conhecimento baseado na sua percepção do mundo, tanto nos aspectos sociais, culturais (SILVA; MORAIS II, 2015).

A presença das TICs na escola por si só não garantirá eficácia pedagógica, mas bem utilizadas podem contribuir para promover novas atitudes, mudar hábitos no processo de construção de conhecimentos, promover a motivação dos alunos (DAPP, 2002).

As TICs devem funcionar como um suporte aos professores, visto que atendem crianças que estão em contato com essas tecnologias, mas isso não é garantia de aprendizado eficaz, porém se for bem utilizado poderá contribuir para um aprendizado independente, ou seja, um aluno pesquisador, autônomo, capaz de utilizar a tecnologia para promover o conhecimento.

A experiência de uma aula com a utilização do recurso Edilim

Trata-se de um projeto interdisciplinar que envolve conhecimentos básicos sobre a informática educacional e várias etapas que são necessárias para atender aos objetivos propostos. O trabalho foi organizado em três partes: a) a primeira corresponde à parte teórica composta de uma revisão bibliográfica; b) a segunda parte corresponde ao desenvolvimento do trabalho mais prático, que é a criação dos jogos para crianças de 4 a 5 anos do primeiro período da Educação Infantil, e c) a terceira parte, à avaliação sobre a utilização de um e-book nas práticas educativas e o consequente desenvolvimento do relato das ações desenvolvidas.

Este estudo utiliza-se de análise de fontes bibliográficas, levantamentos de dados através de alguns autores, periódicos, artigos, e sites especializados no assunto. Nesta pesquisa será usado o método de investigação qualitativo com base em observação feita através da aplicabilidade na sala de aula de educação infantil. Inicialmente será feito um levantamento teórico existente sobre o assunto.

Assim, pretende-se utilizar os recursos tecnológicos para o desenvolvimento de jogos, pois podem “ser ferramentas instrucionais eficientes, pois eles divertem enquanto motivam, facilitam o aprendizado e aumentam a capacidade de retenção do que foi ensinado, exercitando as funções mentais e intelectuais do jogador” (TAROUCO et al., 2004, p.2).

Os jogos sobre a diversidade cultural, criados no programa do Edilim serão aplicados com crianças de 5 anos durante as aulas da disciplina Cultura Regional e Local e serão analisados os resultados da aplicabilidade dos mesmos. Diante da necessidade da inserção das novas tecnologias para a formação intelectual das crianças espera-se que seja um incentivo para futuras propostas de aulas diferenciadas utilizando Edilim como ferramenta de suporte para os professores.

Análise e Discussão do Relato.

O processo de produção das atividades foi escolhido por ser de fácil manuseio e as atividades são atrativas e assim baseadas na Lei 9.394/96, no artigo 26-A em seu parágrafo primeiro que inclui, entre os conteúdos programáticos e de forma interdisciplinar, diversos aspectos da história e da cultura que caracterizam a composição da população brasileira, de um modo geral, basicamente oriunda de três grandes e principais grupos étnicos: os indígenas, os africanos e os europeus na figura dos portugueses (BRASIL, 1996). Essa escolha foi organizada para trabalhar como reforço para as rodas de conversas, vídeos e leituras de livros. Entre os livros foram escolhidos: As meninas negras, Obax, O lápis branco, O cabelo de Lelê e A menina bonita do laço de fita.

Os livros foram explorados com atividades como desenho sobre as histórias, interferência gráfica, molde vazado, frottage, colagens e explorar a letra inicial das histórias e dos personagens. Dentre as atividades foram escolhidas as de maior interesse das crianças e onde as crianças encontraram maior dificuldade para dominar as habilidades.

O uso do programa Edilim na sala de aula como recurso foi complicado porque na escola não tem um laboratório de informática. Em razão disso foi utilizado o computador de uso pessoal da professora durante a atividade.

Segundo Souza e Aud (2007, p. 84) quando escrevem que durante uma oficina todos os alunos devem atuar de maneira interativa, pode-se “inferir que a dinâmica das oficinas de ensino privilegia a construção do conhecimento pelo sujeito que aprende, podendo culminar em aprendizado mais efetivo”. E este é o efeito que as atividades pretendiam atingir quando da proposta das ações realizadas.

A aula, em forma de oficina, foi aplicada numa sala com vinte e quatro alunos com o uso de um computador como já foi dito, e através da metodologia dos cantinhos em que a sala fica dividida em vários grupos, no caso da sala em questão foram quatro, sendo que o primeiro grupo de massinha, o segundo de casinha, o terceiro de encaixe e o quarto com jogos do programa Edilim.

E para facilitar o desenvolvimento a turma foi dividida, pois “recomenda-se que o número de participantes seja limitado. [...] é interessante dividir a turma em grupos e realizar a atividade várias vezes [...]” (SOUZA; AUD, 2007, p. 85).

Cada grupo é composto por seis alunos, a atividade foi desenvolvida num período de dez horas-aula distribuídas em dois dias letivos. A professora teve que atender a todos os

grupos simultaneamente, e controlar a curiosidade dos alunos dos três outros grupos. Como estratégia para facilitar o desenvolvimento do trabalho foi selecionado um aluno de cada grupo que apresentasse uma maior interação com a máquina para ser o primeiro jogador, pois o mesmo seria o monitor dos demais. Dentre a turma, quatro alunos apresentaram maior dificuldade e mediante a investigação detectou-se não mantem um contato constante com tecnologia, ao passo que dentre as crianças com maior desempenho foi constatado o contato diário com a tecnologia. O resultado foi avaliado como positivo, pois durante a atividade além do monitor dentro do próprio grupo, as crianças se ajudavam mutuamente com entusiasmo.

Através dos resultados observados até o momento nas atividades já desenvolvidas, os alunos mostraram um interesse maior com as aulas, pois eles não possuem acesso diário aos recursos tecnológicos na sala de aula.

Outro fator que colaborou para o desenvolvimento das atividades foram os jogos utilizados para fundamentar a roda de conversa sobre a diversidade cultural. E novas atividades estão sendo desenvolvidas para as próximas ações em sala de aula.

Os alunos se mostraram interessados e assim a motivação para a participação durante as aulas foi maior e isto resulta em um maior aprendizado.

Segundo Santana et al. (2007, p.8), “é de suma importância considerar que as narrativas dos jogos, e também os jogos eletrônicos em si, podem funcionar como um instrumento para a aprendizagem e reflexão em torno dos mais variados temas que são abordados e trazidos em suas narrativas”.

E assim, os resultados da experiência proporcionou um enriquecimento quanto à utilização de atividades lúdicas em sala de aula, indicando novos caminhos a serem observados quanto a preparação das aulas por parte dos autores do trabalho.

Considerações

Analisando a história, o computador foi desenvolvido a partir do final dos anos setenta do século XX, e dez anos após, países como o Reino Unido e França já haviam implantado políticas nacionais para serem utilizados nas escolas enquanto no Brasil ainda é uma luta para o uso, seja pela resistência por parte dos professores, o que pode ser explicado pela morosidade da implementação de novas políticas para a educação, pois mesmo depois de

decorridos mais de quarenta anos ainda não são todas as escolas que possuem laboratórios de informática,

O trabalho teve como proposta de pesquisa a elaboração de um livro interativo de atividades com o programa Edilim para as crianças de cinco anos da educação infantil no contexto da aprendizagem e verificação desta ocorrência, da aquisição das competências das TIC por parte dos alunos.

A contribuição do trabalho para futuras pesquisas é a prática através da monitoria entre as próprias crianças, e a importância da interação entre elas no decorrer dos jogos. Futuramente, o trabalho poderá ser reelaborado para crianças especiais na mesma faixa-etária, ou com crianças de outros grupos da educação infantil.

Através da experiência pode-se perceber a assimilação de manuseio por parte das crianças nos jogos e o interesse em participar das atividades.

Referências

BRASIL. Lei 9394, de 20 de dez de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>, acesso em 20 jun. 2016.

DAPP - Ministério da Educação. **As TIC e a qualidade das aprendizagens**, Estudos de Caso em Portugal. Lisboa: OCDE. 1. ed., 2002.

ESTEVES, B.; MEIRINHOS, M. **O computador Magalhães na transformação de práticas educativas do 1º Ciclo**. Disponível em <<https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/8126/1/ID177.pdf>>, Acesso em 16 abr. 2016.

LERNER, M. **Uma Avaliação da Utilização de Jogos em Educação**. Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ. (Oficinas de Informática na Educação). 1991.

MARATORI, P. B. **Por que utilizar jogos educativos no processo de ensino aprendizagem?**, Trabalho de Conclusão de Disciplina (Introdução a Informática na Educação) - Programa de Mestrado de Informática aplicada à Educação, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 33 p., 2003.

PARREIRA JÚNIOR, W. M. Palavra cruzada e TICs como recursos didáticos no ensino de geografia In: DALBEN, .A. I. L. F. et al. (Orgs). Encontro nacional de didática e prática de ensino (ENDIPE), 15., 2010. Belo Horizonte (MG). **Anais...** UFMG, 2010, CD-ROM.

RENDEIRO, S.; MEIRINHOS, M. **E-book interativo multimédia para aprendizagem do estudo do meio no 3º ano de escolaridade**. Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación. Coruña. v. extr., n. 13, 2015.

SANTANA, C. et al. Tríade: delineando o processo de construção de um roteiro de um jogo eletrônico. Simpósio Brasileiro de Jogos para Computador e Entretenimento Digital, 6. **Anais...** São Leopoldo: Unisinos, 2007.

SILVA, I. K. O.; MORAIS II, M. J. O. Desenvolvimento de jogos educacionais no apoio do processo de ensino-aprendizagem no ensino fundamental. **Holos**. Rio Claro. a. 27, v. 5, 2011.

SOUZA, C. M.; AUD, F. F. Oficinas de ensino: vivenciando e aprendendo. In: BONETTI, A. M. (Org.). **Práticas alternativas de ensino**: relato de experiências do PET/Biologia – UFU. Uberlândia: EDUFU, 2007, p. 81 – 88.

TAROUCO, L. M. R. et al. Jogos educacionais. **Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 2, n. 1, mar. 2004.

OS FILMES DE ANIMAÇÃO NA EDUCAÇÃO INFANTIL: ENTRETENIMENTO E APRENDIZADO

Ludmila Rodrigues Rosa

¹ Prefeitura Municipal de Uberlândia, ludyrr@yahoo.com.br.

Linha de trabalho: O lúdico na Educação Infantil e Anos Iniciais: entre o brincar e o aprender.

Resumo

O presente trabalho tem o intuito de possibilitar a reflexão sobre a exibição dos filmes de animação nas escolas de Educação Infantil, sendo um dispositivo pedagógico que ensina. Tomamos como inspiração metodológica a abordagem qualitativa; utilizamos a observação e a entrevista para melhor conhecer o ambiente escolar, entendendo como realmente se processam as interações e como se dá o processo de ensino-aprendizagem. O objetivo da pesquisa é compreender como o cinema de animação se materializa socialmente na cultura escolar, indo além do entretenimento, atuando também como produtor de saberes e que constrói significados importantes na formação do sujeito histórico, social e cultural.

Palavras-chave: Filmes de animação, Educação Infantil, Entretenimento, Aprendizagem.

Contexto do Relato

Essa pesquisa surgiu a partir das minhas inquietações como professora, atuando em uma escola de Educação Infantil de Uberlândia, onde me atentei que os corpos, as condutas e as identidades dos alunos eram materializados na cultura por meio da mídia. As roupas das crianças, bem como os calçados, adereços, mochilas, cadernos e demais materiais escolares refletiam o que era anunciado na televisão, assim como nos períodos livres, as atitudes dos alunos reproduziam as músicas, as danças e os gestos veiculados nos desenhos, nos programas e nas novelas.

Essas observações apontaram a necessidade de investigação de como os filmes de animação eram utilizados na prática pedagógica dos professores em sala de aula, visto o interesse dos alunos por assuntos veiculados na mídia e por perceber que a televisão e seus programas se materializam socialmente e influenciam o imaginário infantil.

A pesquisa foi realizada em uma escola de Educação Infantil da Rede Municipal de Educação de Uberlândia com alunos, professores, supervisores e demais profissionais das

instituições de ensino, totalizando 72 participantes, pois buscamos conhecer as práticas e usos dos filmes de animação em sala de aula.

A linguagem cinematográfica é um recurso metodológico fomentador da aquisição de saberes no ambiente escolar, que busca facilitar o trabalho em sala de aula, tornando-o mais atrativo, lúdico e prazeroso para alunos e professores. Bartholo (2001) concebe o lúdico (assim como a criatividade que é sua parceira), como um elemento-chave na constituição do sujeito, sendo inerente e fundamental para sua existência afirmando que:

O lúdico e o criativo são elementos constituintes do homem que conduzem o viver para formas mais plenas de realização; são, portanto, indispensáveis para uma vida produtiva e saudável, do ponto de vista da autoafirmação do homem como sujeito, ser único, singular, mas que prescinde dos outros homens para se realizar, como ser social e cultural, formas imanentes à vida humana (BARTHULO, 2001, p. 92).

O educador, em sua prática docente diária, necessita de vivenciar um processo ou método de ensino significativo, assim como o aluno, para haver uma sinergia na troca de saberes. No caso da ludicidade, como afirmamos, há a contextualização de Vygostky (1998), que apresenta duas teorias na área de aprendizagem importantes de se relacionarem nesta proposta de estudo. A primeira é a teoria da Zona de Desenvolvimento Real (intra – individual = reflexão interna do sujeito), que consiste na aquisição das funções psíquicas adquiridas pelo indivíduo em uma aprendizagem autônoma. A segunda é a teoria da Zona de Desenvolvimento Proximal (inter – coletiva = reflexão sobre o contato social), que descreve o processo de aprendizagem com auxílio externo de alguém mais experiente (educador) ou de um grupo de pessoas (classe). O ensino estabelece-se de modo independente ou pela ação de um interventor, e o ludicismo origina-se da vontade do sujeito em se autoafirmar coletiva e individualmente.

Com esse indivíduo interativo, no processo de troca com os outros e consigo mesmo, as informações, dados e características sociais se internalizam, formando não apenas o conhecimento, mas a própria consciência. Assim, o professor-narrador media e estimula o processo de aprendizagem, auxiliando com determinados elementos com os quais o aluno poderá entrar em contato.

Dessa forma, ao investigar trabalhar com os filmes de animação evoca-se a importância do uso desse recurso como alternativa para motivar as crianças a desenvolverem capacidades psicoeducacionais, tais como: atenção, imitação, memória e imaginação. Com isso, a motivação ao lúdico é sempre individual e depende dos recursos emocionais de cada criança, que são compartilhados em situações de interação social. Os símbolos trazidos pela

cultura são internalizados como ação fundamental para o desenvolvimento humano, oferecendo-lhe referenciais, partindo do externo para o interno, do interpessoal para que o intrapessoal se reconheça, originando as predisposições internas como motivação, interesse, emoções ou necessidade.

Assim, a narrativa dentro de sala de aula é a saída do mundo real e a entrada ao mundo de fantasia e, desse modo, a mente assimila novas experiências. O transporte para fazer esta transição entre mundos é a abstração, ensinada por Piaget (1967) como o último estágio para a maturação do cérebro humano. A mente infantil, do nascimento até os dois anos, parte do período sensório-motor para o sensorial, obtendo conhecimento por meio da exploração dos sentidos (visão, audição, tato, paladar e olfato); segue-se, dos dois até os sete anos, o período pré-operatório, caracterizado pela utilização de símbolos de linguagem; após os sete aos doze anos começa a fase de operações concretas e tem início a interiorização das ações; dessa forma, realiza operações mentais e não mais somente físicas, relaciona-se e coordena pontos de vista diferentes dando maior desenvoltura a imaginação por intermédio de uma lógica, todavia apenas sobre situações ou objetos do mundo concreto.

Contudo, o período das operações formais fomenta a capacidade de crítica, abstração, hipóteses e esquemas conceituais por meio da lógica formal, chegando ao modelo de funcionamento do cérebro adulto. Portanto, no decorrer de seu desenvolvimento, o indivíduo é motivado a buscar saberes de diversas fontes para alcançar a maturidade psicossocial e intelectual, e a ludicidade proporcionada pelo cinema, especificamente o filme de animação, é um elemento que auxilia nesse processo.

Detalhamento das Atividades

A metodologia adotada para o desenvolvimento deste estudo centrou-se em um processo de investigação qualitativa, que considera a existência de uma relação dinâmica entre mundo real e sujeito. O caráter qualitativo procura reunir um conjunto de informações preocupando-se com a realidade quantificada e a busca por uma rede de significados, crenças e valores (MINAYO, 1994).

Para entender o ambiente escolar e propor ações/reflexões, primeiramente utilizamos a técnica de observação com registro em notas de campo detalhadas. As análises consistem em dois tipos: descritiva, preocupa-se em captar imagens por meio de palavras do local, pessoas, ações e conversas observadas. O segundo tipo de análise é a reflexiva, na qual se

apreende o ponto de vista do observador, suas ideias e preocupações balizadas no referencial teórico que norteou a pesquisa.

Observamos a sala de aula e como os filmes de animação eram exibidos pelas professoras. Essa observação buscou ir além da aparência, para identificar e compreender o objeto de estudo em sua essência. Ela é importante para as pesquisas qualitativas em Educação, associada ao registro fotográfico e as gravações e transcrições que são feitas nas notas de campo. Sem observação, não há ciência (VIANNA, 2003).

Posteriormente, usamos a entrevista do tipo semiestruturada com os professores, totalizando 09 profissionais, que, segundo Ludke e André (1986), torna-se um instrumento flexível que possibilita meios para a sua contextualização no decorrer do estudo, daí a sua importância:

Especialmente nas entrevistas não totalmente estruturadas, onde não há a imposição de uma ordem rígida de questões, o entrevistado discorre sobre o tema proposto com base nas informações que ele detém e que no fundo são a verdadeira da entrevista. Na medida em que houver um clima de estímulo e de aceitação mútua, as informações fluirão de maneira notável e autêntica. A grande vantagem da entrevista sobre as outras técnicas é que ela permite a captação imediata e corrente da informação desejada, praticamente com qualquer tipo de informante e sobre os mais variados tópicos (LUDKE; ANDRÉ, 1986, p. 33-34).

Dessa forma, a entrevista permite ao entrevistado falar livremente sobre o assunto tratado e revelar detalhes de suas experiências vividas.

A escolha desta dinâmica de trabalho deve-se ao fato de que o contato contínuo com o ambiente da sala de aula nos permitiu desmistificá-la, entendendo como realmente se processam as interações e como se dá o processo de ensino-aprendizagem. Além disso, a aproximação com esses profissionais permitiu estabelecer um vínculo de confiança e facilitou o trabalho em conjunto.

Para finalizar propusemos reflexões/ações, desenvolvemos um mini-curso de formação de professores intitulado “Um olhar sensível sobre os Filmes de Animação”, na qual foram exibidos 03 filmes/desenhos¹ *Frozen, uma aventura congelante; Operação Big Hero; Os Croods* que posteriormente foram discutidos com o grupo, com a participação de 17 profissionais da educação. A partir dos diálogos oportunos foi observada a noção de cada professor a respeito dos filmes de animação e da importância em desenvolver atividades com o uso desses artefatos culturais no processo de ensino-aprendizagem.

¹ Sugeridos pelos professores de acordo com as manifestações de pedidos dos alunos.

Análise e Discussão do Relato

Lembramos assim, que escolhemos trabalhar com um filme de animação, pois atualmente eles se têm tornado mais acessíveis ao público e as representações de mundo podem (ou não) interferir no modo pelo qual as crianças e os adultos estabelecem relações de sentido sobre a realidade social.

Nesse sentido eles são, de acordo com Fabris (2008, p.119),

[...] como uma possibilidade não apenas de entretenimento e de material ilustrativo e/ou pedagógico na vivência em sala de aula e, aliás, como dispositivo responsável por desenvolver uma Pedagogia, de ensinar modos de vida (FABRIS, 2008, p.119).

Os filmes de animação oferecem inúmeras contribuições às crianças, pois entendemos que os filmes se materializam socialmente na cultura e também ensinam, de acordo com Kindel (2007), uma diversidade de conhecimentos, atitudes e valores, promovendo e motivando o interesse por vários temas que perpassam a Pedagogia Cultural.

De acordo com essa autora, os desenhos animados têm seus significados ampliados quando são estudados na perspectiva dos Estudos Culturais que se desenvolvem ao estarem a caminho da compreensão das atitudes dos sujeitos sociais, de suas identidades e funções no decorrer da trama. Como os personagens ficcionais são queridos pelo público, os discursos são mais facilmente aceitos e, dessa forma, os códigos culturais são melhores incorporados.

Kindel (2007) ressalta que nesse contexto, os desenhos animados qualificam-se como espaços educativos – pedagogias culturais – que ensinam de forma prazerosa, entrelaçando em suas tramas questões relativas à gênero/sexualidade, raça, etnia/nacionalidade, representações e classe social. Nessa mesma direção, Duarte (2002) comenta que as experiências culturais relacionadas ao ato de assistir a filmes interagem na produção de conhecimento, identidades, opiniões em diversos contextos e de várias culturas dos sujeitos sociais, ressaltando com isso a natureza pedagógica do cinema.

Referente ao cinema como espaço educativo Xavier expõe que:

Cinema que educa é o cinema que faz pensar, não só o cinema, mas as mais variadas experiências e questões que coloca em foco. Ou seja, a questão não é ‘passar conteúdos’, mas provocar a reflexão, questionar o que, sendo um constructo que tem história, é tomado como natureza, dado inquestionável (XAVIER, 2008, p. 15).

O cinema de animação pode ser uma forma de estimular as crianças a se interessarem por temas variados de forma provocativa, interessante e criativa; podem apresentar desafios éticos para a vida futura, como também, podem cumprir a tarefa de aproximar os conteúdos da vida das crianças, contribuindo assim como instrumento educativo, para o processo de ensino-aprendizagem em sala de aula.

Com essa experiência aprendemos que os filmes de animação além de entreter às crianças também ensinam, e que o papel do educador precisa estar diretamente relacionado à organização intencional do espaço escolar, bem como em suas estratégias de ensino, para que contribua, de fato, na formação dos educando. Nesse entendimento, acreditamos que o uso dos longas-metragens infantis em sala de aula é uma tática que contempla a realidade do aluno, já que as crianças gostam de desenhos², o que beneficia a correlação com o cotidiano, desperta o interesse e possibilita a aprendizagem.

Considerações

Essa experiência possibilitou a ampliação dos olhares sobre filme de animação, indo além da superficialidade, das aparências, afinal os filmes são produtos culturais e estéticos que divertem e agregam/propagam conhecimentos, valores, conceitos e atitudes. A linguagem cinematográfica na escola se materializa na formação do imaginário, enriquecendo as concepções de mundo e fantasias, disponibilizando um universo de possibilidades e particularidades para a formação e aprendizagem dos alunos, podendo despertar inúmeras visões e favorecer a interação e a utilização de diferentes códigos sociais e culturais.

A Educação, nos dias atuais, necessita de docentes que saibam trabalhar com as informações, coletando-as por meio dos diversos recursos fornecidos pelos desenhos animados, programas de tv, filmes, entre outros, e preparando-as para a prática pedagógica intencional. Daí o interesse, por parte dos professores e da equipe pedagógica, em acolher o cinema, mais precisamente, os filmes, como meios de ensinar conhecimentos, uma das maneiras de a Pedagogia Cultural elucidar, de forma lúdica, assuntos relevantes de discussões, pois os saberes socialmente construídos são significativos.

Contudo, acreditamos que os filmes de animação enriquece a formação educacional dos alunos, por se tratar de linguagem lúdica e acessível, e sua utilização como estratégia para

² A linguagem cinematográfica encanta todos os públicos e nos faz encher os olhos, com suas cores e sons, bem como com suas temáticas e conteúdos diversificados.

ensinar pode ser uma boa proposta pedagógica, se eles forem explorados de forma contextualizada e coerente. É importante pensar eles como dispositivos pedagógicos que permitem produzir um planejamento mais efetivo e eficiente para o desenvolvimento das crianças, pois torna o aprendizado mais expressivo para alunos e professores.

Referências

- BARTHOLO, Márcia Fernandes. O lazer numa perspectiva lúdica e criativa. In: **Cinergis**, Santa Cruz do Sul. v. 2, n.1, p. 89-99, jan/jun, 2001.
- FABRIS, Elí T. Henn. Cinema e Educação: Um caminho metodológico. **Revista Educação e Realidade**, vol. 33, n. 1, jan./jun. 2008, p 117-134.
- KINDEL, E. A. I. A natureza no desenho animado ensinando sobre homem, mulher, raça, etnia e outras coisas mais. In: WORTMANN, M. L. C. *et al.* **Ensaio em estudos culturais, educação e ciência**; a produção cultural do corpo, da natureza, da ciência e da tecnologia: instâncias e práticas contemporâneas. Porto Alegre: UFRGS, 2007.
- LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde, São Paulo: Hucitec, 1994. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X1992000300013&script=sci_arttext>. Último acesso: 22/07/2014.
- PIAGET, J. A **Psicologia da Inteligência**. Rio de Janeiro: Zahar, 1958; Fundo de Cultura, 1967.
- VIANNA, Heraldo Marelim. **Pesquisa em Educação**: a observação. Brasília: Plano Editora, 2003.
- VYGOTSKY, L. S. Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar. In: _____ **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 6 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

OS SONETOS DE SHAKESPEARE NA SALA DE AULA DE LÍNGUA INGLESA E A CONTEMPORANEIDADE

Cristiane de Araújo

¹ Instituto de Letras e Linguística/Universidade Federal de Uberlândia, crisaraujudantas@hotmail.com

Linha de trabalho: Experiências e Reflexões do Estágio Supervisionado

Resumo: Este trabalho é um relato de minha experiência no estágio supervisionado do curso de letra Inglês. O objetivo do estágio foi promover e investigar aspectos da língua inglesa utilizando a tecnologia nas aulas de educação básica. A tecnologia além de ser um facilitador no ensino aprendizagem de língua inglesa desperta um olhar significativo nos alunos para aprenderem mais sobre esta língua.

Palavras-chave: Estagio Supervisionado; língua inglesa; dramaturgia; Romeu e Julieta.

Introdução:

Este trabalho é um relato de minhas experiências no estágio supervisionado do curso de letra Inglês. O estágio supervisionado I foi realizado na Escola Estadual Lourdes de Carvalho no sétimo período do curso de letras e teve como objetivo promover a investigação de diferentes aspectos de língua inglesa e as respectivas mídias na prática de sala de aula da educação básica. Esta prática foi realizada com os alunos do ensino fundamental 2, tendo como principal objetivo em um primeiro momento a observação em sala de aula como também a prática de ministrar aulas com conteúdos de Inglês a partir do tema proposto pela professora-orientadora. Deste modo a prática do ministrar e observar aulas evidencia que no futuro os alunos de licenciatura possam obter a prática do magistério na área do ensino em inglês e literatura inglesa através das novas tecnologias (TICS).

Além destas observações citadas acima o trabalho também tem por objetivo específico promover a investigação de diferentes aspectos conteudistas e normativos do ensino da língua inglesa que possa ser apresentado em sala de aula de educação básica através de uma relação dialética com o sistema de mídias em sala de aula .

Ademais, além de vivenciar a experiência em sala de aula, um dos principais objetivos da Licenciatura é permitir que o aluno de graduação aplique suas experiências adquiridas no decorrer do Estágio Supervisionado. O meu objetivo como professor neste estágio, além de perpassar os conteúdos a serem ministrados e trazer inovações interativas para sala de aula para que os alunos não sejam meros catalizadores do conhecimentos, é conduzi-los a uma identidade crítica e reflexiva em um ambiente de construção motivador .

As práticas pedagógicas vêm aprimorar e nos direcionar para todo o trâmite e objetivo deste processo de estar em sala de aula trazendo inovações e interações mediadas pelo computador e outros sistemas de mídias.

Essas práticas preveem o desenvolvimento das mídias em ações pedagógicas bem como a reflexão sobre os processos de ensino e aprendizagem na área específica do estudante e sua execução proporcionara ao aluno a oportunidade de analisar e refletir criticamente sobre a inserção das mídias no processo de aprendizagem da língua inglesa.

Detalhamento das Atividades:

A atividade de *listening, writing and speaking* desenvolvida com os alunos veio contemplar a dramaturgia literária com a obra de Shakspeare intitulado Romeu e Julieta. O texto foi escolhido por mim primeiramente pela sua popularidade histórica.

A aula foi inserida dentro de um contexto inglês de dramaturgia. Depois de ler o texto com os alunos foi proposto um fórum de discussão acerca do amor e namoro na adolescência e também gravidez precoce.

Outra pergunta foi sobre o que os alunos achavam por que tanto amor na vida de ambos teve um desfecho de morte e dor.

Foi proposto que cada aluno desse a sua opinião em vídeo na língua inglesa acerca de como o amor intenso os separou e o que achavam sobre isto e também qual outro desfecho dariam para esta história. Este vídeo seria de 10 minutos cada.

As atividades foram realizadas com êxito, com certeza foi um momento de muita interação e aprendizado ; muitos alunos se emocionaram, outros riam, alguns choravam, mas

o essencial foi poder efetivamente contemplar as atividades em ênfase em compreensão oral e escrita.

A sala teve subdivisão de grupos para esta segunda etapa que foi enviar um email convencendo Julieta a não cometer suicídio. A metade da sala escrevia e a outra respondia. Esta atividade em especial foi contemplada no laboratório de informática.

A proposta do bilhete era a de interação entre os pares. A sala foi dividida em vários grupos, o aluno x era Julieta e o outro Romeu. Para finalizar esta atividade em 2 aulas, cada grupo acima citado teria que escolher uma música de sua preferência. As meninas cantavam para o suposto Romeu e os meninos para a suposta Julieta.

A singularidade musical de cada aluno foi bem eclética para aqueles tempos, os alunos cantavam hip hop para Julieta, as meninas preferiram um repertório mais romântico composto por músicas das cantoras Adele e Madona.

Avaliando a aula como professora, o resultado foi bastante significativo. Saí desta aula com a sensação de dever cumprido e entendo que os alunos –tiveram um bom aproveitamento no contexto de aprendizagem da língua inglesa –através da interação com as novas tecnologias da informação e da comunicação . (TICs).

1. Frases do Livro *Romeo e Julieta* trabalhadas com os alunos ;

“Amor é uma fumaça que se eleva com o vapor dos suspiros; purgado, é o fogo que cintila nos olhos dos amantes; frustrado, é o oceano nutrido das lágrimas desses amantes. O que mais é o amor? A mais discreta das loucuras, fel que sufoca doçura que preserva.” – *Romeu*

“Meu único amor, nascido de meu único ódio! Cedo demais o vi, ignorando-lhe o nome, e tarde demais fiquei sabendo quem é.” – *Julieta ao descobrir a identidade de Romeu*

“No céu o olhar de minha amada flutuaria pelo éter, tão brilhante que os pássaros começariam a cantar, pensando que era dia.” – *Romeu*

“Farei com que comeces a pensar que esse teu cisne não passa de um urubu.” – *Benvólio se referindo a Rosalina, antigo amor de Romeu.*

“Se o amor é cego, não pode acertar o alvo.” – *Mercúcio*

“Ah, ela ensina as tochas a brilhar! Parece estar suspensa na face da noite, tal qual joia rara na orelha de uma antilope beleza incalculável, cara demais para ser usada, por demais preciosas para uso terreno!” – *Romeu definindo Julieta a primeira vez que a viu.*

“Este amor em botão, depois de amadurecer com o hálito do verão, pode se mostrar uma bela flor quando nos encontrarmos novamente.” – *Julieta*

“Meu coração amou antes de agora? Essa visão rejeita tal pensamento, pois nunca tinha eu visto a verdadeira beleza antes dessa noite.” – *Romeu*

“Estas alegrias violentas, tem fins violentos, falecendo num triunfo como fogo e pólvora, que num beijo se consomem.”

| | |
|--|--|
| Romeo and Juliet | |
| From Wikipedia, the free encyclopedia | |
| For other uses, see Romeo and Juliet (disambiguation). | |

Romeo and Juliet is a tragedy written by William Shakespeare early in his career about two young star-crossed lovers whose deaths ultimately reconcile their feuding families. It was among Shakespeare's most popular plays during his lifetime and, along with Hamlet, is one of his most frequently performed plays. Today, the title characters are regarded as archetypal young lovers.

Romeo and Juliet belongs to a tradition of tragic romances stretching back to antiquity. The plot is based on an Italian tale translated into verse as *The Tragical History of Romeus and Juliet* by Arthur Brooke in 1562, and retold in prose in *Palace of Pleasure* by William Painter in 1567. Shakespeare borrowed heavily from both, but expanded the plot by developing a number of supporting characters, particularly Mercutio and Paris. Believed to have been written between 1591 and 1595, the play was first published in a quarto version in 1597. The text of

the first quarto version was of poor quality, however, and later editions corrected the text to conform more closely with Shakespeare's original.

Shakespeare's use of his poetic dramatic structure (especially effects such as switching between comedy and tragedy to heighten tension, his expansion of minor characters, and his use of sub-plots to embellish the story) has been praised as an early sign of his dramatic skill. The play ascribes different poetic forms to different characters, sometimes changing the form as the character develops. Romeo, for example, grows more adept at the sonnet over the course of the play.

Romeo and Juliet has been adapted numerous times for stage, film, musical and opera venues. During the English Restoration, it was revived and heavily revised by William Davenant. David Garrick's 18th-century version also modified several scenes, removing material then considered indecent, and Georg Benda's *Romeo und Julie* omitted much of the action, and added a happy ending. Performances in the 19th century, including Charlotte Cushman's, restored the original text, and focused on greater realism. John Gielgud's 1935 version kept very close to Shakespeare's text, and used Elizabethan costumes and staging to enhance the drama. In the 20th and into the 21st century, the play has been adapted in versions as diverse as George Cukor's 1935 film *Romeo and Juliet*, Franco Zeffirelli's 1968 version *Romeo and Juliet*, and Baz Luhrmann's 1996 MTV-inspired *Romeo + Juliet*.

Análise e Discussão do Relato

Diante da realização do Estágio Supervisionado 1, conforme relato acima, percebe-se que este foi válido e necessário para que acrescentasse experiências acadêmicas advindas da prática de ensino e das vivências pessoais à estagiária em uma forma clara e reflexiva .

Sendo assim entendemos pertinentemente como funciona o contexto escolar, seus entraves e limitações, pois a prática docente nos faz contemplar não só a realidade escolar mas também o processo de ensino e aprendizagem muito de perto .Com certeza foi um grande desafio este primeiro estágio principalmente por nunca ter adentrado em uma sala de aula como professor regente.

Todavia, já em sala com a inserção de mídias nas atividades, o medo deste novo desafio foi se apagando aos poucos até mesmo pelo ambiente descontraído e interativo que o próprio

sistema de mídias proporciona. Entretanto, por mais produtiva que seja a aula, observamos que existe um embate entre a teoria e a prática e que muitas vezes o que colocamos no papel não sai como determinamos.

Sendo assim entendo ter encontros e desencontros em tudo que nos é planejado para se introduzir em uma aula. Hoje percebo que o plano de aula nos parece ~~nos~~ muitas vezes inacabado pois o planejamento final sempre será fora do papel, isto e quando adentramos em sala de aula pode-se muitas vezes mudar muita coisa, pois não só os alunos, mas nós professores estamos infinitamente em um processo permanente de construção.

A aula foi bastante produtiva e interativa; o desprender do livro didático e a inserção das mídias trouxe um novo despertar motivacional para cada aluno. As Tics vieram despertar algo adormecido por estes alunos que é o aprender brincando. Todos os alunos participaram até mesmo os mais tímidos e isto com certeza é um fator satisfatório para um professor. Em suma o processo de ensino e aprendizagem nesta aula foi contemplado com êxito.

Considerações:

A realização do estágio supervisionado é de grande importância, pois permite que os alunos que pretendem exercer a licenciatura, ganhem mais experiência, como também aprendam e vivenciem o cotidiano da prática escolar e as relações existentes entre professores, alunos e demais professores.

Uma questão importante a se refletir, neste caso uma longa reflexão, é como - as mídias possibilitam a interatividade no processo de ensino e aprendizagem.

Diante da realização do Estágio Supervisionado 1, conforme relato acima, percebe-se que este foi válido e necessário para que acrescentasse experiências acadêmicas advindas da prática de ensino e das vivências pessoais à estagiária. Apesar de nossos anseios esta aula foi produtiva e importante, pois muitos alunos, ou melhor, quase todos já tinham ouvido falar de Shakespeare e as suas histórias.

Trabalhar com mídias aliadas à literatura não só para mim, mas para qualquer professor é saber que o resultado de sua aula vai ser satisfatório. A inserção das atividades no processo midiático trouxe aos alunos além de fator motivacional um novo olhar e reflexivo não só para a sua realidade, mas também abriu portas de criticidade para o mundo.

Esta aula foi contemplada em parâmetros da dramaturgia inglesa. Shakespeare e sua obra intitulada Romeu e Julieta trouxe um novo olhar literário para cada aluno, no contexto de aprendizagem língua inglesa. Trabalhar com mídias não só para mim, mas para qualquer professor é saber que o resultado de sua aula vai ser satisfatório.

A inserção das atividades no processo midiático trouxe aos alunos além de fator motivacional um novo olhar e-reflexivo não só para a sua realidade, mas também abriu portas de criticidade para o mundo.

Referências:

FROMM,G.Língua Inglesa:Leitura Instrumental letras UFU , Uberlândia, 2 ed.pg 13-101.

MONTEIRO,P.Literatura em Língua Inglesa I : prosa : letras UFU , uberlândia , 1 ed.pg. 19-75 2011.

PERCEPÇÕES E CONTRIBUIÇÕES SOBRE A INCLUSÃO NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Anna Luiz Reis Leal¹, Sherlei Raquel Dias Martins², Lorraine Caroline Nicomedes³, Rochele Karine Marques Garibaldi⁴,

^{1,2,3}Curso de Pedagogia/UFU); ⁴Escola de Educação Básica (Eseba/UFU)

¹anna_reis@ymail.com; ²sherleidas@gmail.com; ³lorrainenicomedes1@hotmail.com,
⁴rochelle@eseba.ufu.br

Linha de trabalho: Experiências e Reflexões de Práticas Educativas

Resumo

O presente texto se configura em um relato de experiências de uma docente e três alunas bolsistas sobre a investigação do processo de inclusão na educação infantil de instituição escolar da rede pública federal, a partir da realização de um projeto de ensino intitulado “A inclusão na educação infantil: reflexões e contribuições do estagiário junto ao professor diante da dinâmica da sala de aula”. Destacam-se os estudos realizados, as possíveis observações e reflexões dos estagiários, a parceria com o professor na investigação, as contribuições do projeto ao professor em formação, bem como as ações desenvolvidas pelos participantes.

Palavras-chave: Educação Inclusiva, Educação Infantil, Formação.

Contexto do relato

Quando pensamos numa proposta educacional inclusiva, é necessário refletir sobre as possibilidades, dificuldades e aprendizados de todos os alunos presentes na escola. É também se propor a realizar buscas, enfrentar desafios e inquietações, relacionando as teorias condizentes com a inclusão às nossas práticas dentro da escola, com vistas a contribuir ao acesso e permanência desses alunos.

Ao considerar que a educação infantil é a base para a efetivação da perspectiva de educação inclusiva, entendemos que é nessa fase que haverá uma estimulação necessária ao desenvolvimento das capacidades e habilidades das crianças. Mas é preciso refletir que quando falamos em inclusão escolar, não estamos nos referindo apenas à presença das crianças com deficiência, mas sim de diferentes crianças; e que conceber os pressupostos inclusivos às práticas existentes hoje na educação tem se mostrado um desafio para vários segmentos: a família, a escola, educadores, serviços de saúde, etc.

É a partir dessas considerações, que propusemos o relato do projeto de ensino realizado da Escola de Educação Básica da Universidade Federal de Uberlândia, buscando contribuir com as práticas na Educação Infantil, compartilhando as possíveis reflexões e contribuições da parceria entre professor e bolsistas frente ao processo de inclusão na educação infantil, e abordando sobre olhares teórico-práticos de sujeitos que concebem que a perspectiva da inclusão não se limita apenas ao acesso à escola, mas à garantia da qualidade de ensino a todas as crianças durante sua permanência no âmbito escolar.

Sendo assim, o presente projeto não buscou refletir apenas sobre a inclusão de alunos com deficiência na sala de aula da educação infantil, mas de todos em suas diferentes necessidades. Além de uma pesquisa teórica na intenção de analisar o contexto histórico e legal sobre a educação inclusiva, os envolvidos no projeto buscaram observar, analisar e contribuir sobre o processo da inclusão educacional à luz dos diferentes olhares: criança, família, escola, educador.

Entendemos que realizar um projeto que contextualize a realidade vivenciada no cotidiano da educação infantil com os pressupostos teóricos de uma concepção educacional inclusiva não é tarefa fácil, mas necessário para sistematizarmos novos conhecimentos a respeito. É como nos traz Melo (2008, p. 102):

[...] os projetos de trabalho configuram uma proposta enriquecedora dos processos formativos, pois, referem-se à ideia de que ao partir de uma situação problema, é possível proporcionar experiências de aprendizagens que estejam vinculadas ao mundo externo à escola, além de buscar novos conhecimentos e estabelecer relações com as aprendizagens que já possui.

A partir dessa concepção, elencamos a importância dos projetos no processo de formação do professor, e propomos a parceria com alunos do Curso de Pedagogia, que são os professores em formação, para que participassem como bolsistas nesse trabalho. Assim, pudessem articular seus conhecimentos pedagógicos com os conhecimentos que irão produzir historicamente dentro do contexto da educação infantil através da execução do presente projeto, ampliando, dessa forma, suas habilidades em refletir, compreender, problematizar e sistematizar a organização do trabalho pedagógico na educação infantil.

Além disso, acreditamos que essa parceria evidencia o enriquecimento teórico-prático das investigações propostas no projeto, na medida em que é proporcionado aos estagiários bolsistas “o exercício da pesquisa, uma vez que aguça o olhar investigativo e a busca de soluções para os problemas que emergem do contexto escolar, a partir do contato direto com essa realidade” (Melo, 2008, p. 110).

Sendo assim, as nossas reflexões sobre a proposta de educação inclusiva na dinâmica da sala de aula da educação infantil a partir do presente Projeto partiram do caráter teórico, e buscando articular as práticas cotidianas com vistas a contribuir com a realidade das crianças e com os demais participantes em seu processo educacional, favorecendo o convívio com as diferenças, a aprendizagem conjunta, em um espaço escolar mais democrático.

Detalhamento das atividades

Considerando que a proposta pedagógica da Escola de Educação Básica (Eseba), se baseia na Pedagogia de Projetos, esta considerada por Barbosa (1998-1999, p. 2) “um dos modos de organizar o ato educativo que indica uma ação concreta, voluntária e consciente que é decidida tendo-se em vista a obtenção de alvo formativo determinado e preciso”, busca-se permitir ao aluno uma participação ativa, criando perguntas desafiadoras que muitas vezes não são respondidas pelo método de ensino rotineiro, e podem até encaminhar novos projetos.

Nessa perspectiva, o projeto realizado permitiu que a partir dos embasamentos teóricos realizados, as bolsistas realizassem suas observações e reflexões sobre o contexto dos pressupostos da educação inclusiva na sala de aula da educação infantil, propondo ações de intervenção na sala de aula, que contribuíram com as práticas pedagógicas articuladas ao cotidiano na educação infantil. Assim, visando alcançar os objetivos do projeto, buscou-se refletir sobre as práticas inclusivas na infância a partir das investigações que conseguimos realizar do trato pedagógico no cotidiano da sala de aula.

Para tanto, foram realizadas propostas de ações e atividades articuladas ao cotidiano na educação infantil, a fim de realizar observações e fazer relações sobre o processo da inclusão diante dessa dinâmica. Dentre as principais atividades desenvolvidas no Projeto, podemos destacar:

- Leitura de textos e livros sobre inclusão educacional, e concepções de educação infantil, seguidas de anotações e fichamentos acerca do tema inclusão, que contribuíram com o embasamento teórico necessário para o desenvolvimento do projeto.
- Planejamento das atividades a serem desenvolvidas durante o projeto, através de um cronograma.
- Anotações sobre o grupo e posteriores reflexões descritivas sobre as mesmas.

- Propostas de Jogos e brincadeiras coletivas com as crianças:
 - * “Amarelinha”, buscando, além dos objetivos específicos da brincadeira, permitir a interação de todas as crianças e, ao mesmo tempo, observar como elas se comportam diante da ação de esperar e das dificuldades e facilidades vividas.
 - * O “Brincar de casinha” quando percebemos exclusão pelo gênero e não por qualquer tipo de deficiência, para que pudéssemos ter a oportunidade de promover reflexões no grupo sobre os estereótipos impostos pela sociedade.
 - * Esconde-esconde, contextualizada com o Projeto da turma “Estrelas”, escondemos 10 estrelas de cores diferentes pelo parque. As crianças foram divididas em duplas e cada dupla, sorteava a cor a ser procurada e sem soltar as mãos deviam encontrar a estrela da mesma cor sorteada juntos.
 - * Roda de Conversa com as crianças buscando refletir sobre as diferenças, a partir da apresentação das estagiárias utilizando fantoches do Poema “Pessoas são diferentes” da autora Ruth Rocha, bem como a história o Patinho Feio.
 - * Caderno de sugestões de atividades com o intuito de apoiar o aprendizado de algumas crianças no seu desenvolvimento e ampliar as relações escola-família, foram propostas semanalmente atividades e ações a serem realizadas em casa, complementando o que a criança está aprendendo em sala de aula.
 - * Confecção de jogos e brincadeiras coletivas, que além dos intuitos relacionados aos diferentes conhecimentos, permitiram a ampliação das relações sociais e espírito de coletividade no grupo.

Com vistas a alcançar os objetivos do Projeto, foi realizada uma pesquisa bibliográfica com base em livros e artigos científicos que tratam de questões teóricas e legais sobre a educação inclusiva, efetuando assim leituras orientadas sobre as temáticas que são abarcadas pelo universo do projeto, bem como realizando registros e relatórios, de modo a possibilitar o aprofundamento da base teórica referente ao tema.

E com base nos pressupostos teóricos que nortearam a investigação, realizou-se também uma pesquisa de campo, pela qual foram constatadas e registradas as observações envolvendo o processo educacional no cotidiano infantil e também as rodas de conversas feitas com as crianças e profissionais da escola, com registro dos olhares e percepções sobre o processo inclusivo na sala de aula da educação infantil, o que possibilitou às bolsistas

realizarem suas reflexões e ao mesmo tempo contribuições sobre as práticas pedagógicas considerando a inclusão escolar e as especificidades dessa etapa de ensino.

A avaliação do projeto foi realizada de forma contínua, processual e sistemática, com observação e registro dos resultados, por meio da efetiva ação do professor e das estagiárias. Como forma de registro, elenca-se um caderno individual que contém: resumos dos referenciais teóricos utilizados; registro escrito e por meio de fotos das ações desenvolvidas no ambiente da sala de aula; anotações dos olhares e comportamentos das crianças, das participações do professor, famílias e bolsistas; os planejamentos e plano de ações; as análises dos portfólios das crianças.

Análise e Discussão do Relato

Além de contribuir com a formação do estagiário na articulação com a práxis pedagógica, a realização do projeto propiciou ampliar as reflexões entre o processo de inclusão e a sala de aula da educação infantil, e contribuiu com as práticas educativas na escola, com a relação escola/família e principalmente com o desenvolvimento individual e a cooperação dos alunos.

As propostas de ações realizadas pelos estagiários permitiram evidenciar que em relação às crianças, essas poderão aprender, desde cedo, a não discriminar, desenvolvendo assim suas práticas colaborativas e valores como a solidariedade e o respeito à diferença. Ao haver interação e trocas, por exemplo, entre uma criança com deficiência e outras sem deficiência, podemos visualizar que quando o grupo a aceita em sua diferença está a aceitando também em sua semelhança.

Mas ao mesmo tempo, visualiza-se que ainda existem muitas barreiras que dificultam o desenvolvimento integral dos alunos, como por exemplo, a organização do espaço físico; a necessidade de buscar recursos pedagógicos que realmente atinjam todos os alunos; a falta de parceria com profissionais especializados; o processo de formação dos profissionais envolvidos na escolarização dos alunos; a adequação com qualidade à própria rotina da sala de aula; ao currículo e práticas pedagógicas existentes.

Considerações

A partir da nossa experiência, compreendemos que conhecer e refletir sobre a inclusão educacional é de suma importância para o aluno bolsista, a fim de que possa entender em sua própria formação enquanto futuro professor que a valorização das diferenças no processo educativo repercute em toda proposta de trabalho, e envolve todos atuantes na dinâmica da educação infantil.

Além disso, a realização do Projeto veio contribuir às práticas na Educação Infantil da Escola de Educação Básica da Universidade Federal de Uberlândia, ao observar, investigar e propor contribuições sobre o processo de inclusão em uma sala de educação infantil, nas suas diferentes vertentes: prática pedagógica; cenários e ambientes educativos; concepções de diferença e inclusão pelos respaldos legais e teóricos; ações e interações coletivas das crianças; dentre outros.

Pretendemos ampliar o envolvimento com a comunidade escolar, num movimento de troca de experiências e possíveis conscientizações em torno do processo de educação inclusiva na sala de aula infantil de nossa escola. E que todo o trabalho desenvolvido junto às alunas bolsistas seja documentado, apresentado e divulgado em eventos científicos e artísticos, contribuindo assim com a práxis educativa referente à Educação Inclusiva na Educação Infantil de outros profissionais.

Esperamos ainda que a experiência relatada venha contribuir tanto à formação do aluno da Graduação como às práticas pedagógicas de profissionais que atuam na educação, quanto aos estudos sobre a inclusão escolar no cotidiano da educação infantil.

Referências

- BARBOSA, Maria Carmen S. . HORN, M. da Graça S. Por uma pedagogia de projetos na educação infantil. Revista Pátio. Ano 2, nº 7, POA, Artmed, nov. 1998/jan, 1999.
- MELO, G. F. Estágio na formação inicial de professores: aguçando o olhar, desenvolvendo a escuta sensível. In: SILVA, I. C. da, MIRANDA, M.I.(Org). **Estágio Supervisionado e práticas de ensino: desafios e possibilidades**. Araraquara, SP: Junqueira&Marin: Belo Horizonte, MG: FAPEMIG,2008. p.85-113.

PERFIL NUTRICIONAL DE ADOLESCENTES DO 9º ANO DE UMA ESCOLA ESTADUAL DO MUNICÍPIO DE UBERLÂNDIA – MG

Marcela Carlos da Silva¹, Viviane Alves Rodrigues de Moraes², Brunna Parra Bernardes³, Marina Cabrini Landim Pereira⁴, Noemi Borges Costa⁵

¹Professora de Educação Básica, marcelasilvabio@hotmail.com, ²Instituição de Biologia Universidade Federal de Uberlândia, vrdmoraes@gmail.com, ^{3,4,5}Discentes do curso de Enfermagem/ Biologia, Universidade Federal de Uberlândia, ³brunnaparrab@gmail.com, ⁴cabrini.mari@hotmail.com, ⁵noemi.ufu@gmail.com.

Linha de trabalho: Experiências e Reflexões do Estágio Supervisionado.

Resumo

A adolescência é caracterizada por um crescimento e desenvolvimento acelerados e pode ser considerado um período vulnerável e sensível a fatores relacionados com a alimentação e nutrição. Em função da importância dessa temática, o objetivo deste estudo foi avaliar os hábitos alimentares, através da aplicação de um questionário e coleta de dados antropométricos de alunos do 9º ano de uma escola da rede pública estadual do ensino fundamental, do Município de Uberlândia, MG em 2016. Os resultados servirão como base para futuros projetos de intervenção na referida escola.

Palavras-chave: Adolescência, hábitos alimentares, questionário, intervenção.

Introdução

A questão nutricional ocupa hoje um lugar de destaque no contexto mundial, inclusive no Brasil (ZANCUL, 2005). Percebe-se uma grande preocupação com a nutrição adequada e com as consequências de uma alimentação incorreta na atualidade. Concomitantemente estão ocorrendo mudanças nos padrões de alimentação da população evidenciando o aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade (RINALDI et al, 2008) em crianças e adultos.

Segundo dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (2008/2009), a prevalência de adolescentes com excesso de peso é de 28,6% na faixa etária de 10 a 11 anos, de 25,5% na faixa etária de 12 a 13 anos e nas demais faixas etárias (até 19 anos) a prevalência chega até 17,5%. No total, já são mais de 6 milhões de jovens brasileiros com o problema (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, 2009).

O sobrepeso e a obesidade na infância e na adolescência são extremamente preocupantes, pois, caso não sejam controlados, o prognóstico é de aumento da morbidade e

diminuição da expectativa de vida, estando associada à ocorrência de dislipidemia, hipertensão arterial sistêmica, intolerância à glicose, dificuldade psicossocial e risco aumentado de obesidade persistente na vida adulta (MALFARÁ, 2007).

O ato de alimentar-se embora pareça simples envolve uma multiplicidade de aspectos que influenciam diretamente a qualidade de vida do indivíduo. É principalmente na infância que os hábitos alimentares são formados, essa construção é determinada por diferentes fatores (fisiológicos, socioculturais e psicológicos) e tendem a se manter ao longo da vida. Além da família, a escola e a mídia exercem influência decisiva na formação dos hábitos alimentares e no consumo alimentar de crianças e adolescentes (SOARES, 2012).

A adolescência é caracterizada por um crescimento e desenvolvimento acelerados e pode ser considerada por um período vulnerável e sensível a fatores relacionados com a alimentação e nutrição. Essa faixa etária é considerada com um grupo exposto ao risco nutricional devido aos seus hábitos alimentares uma vez que frequentemente omitem refeições, como desjejum, ou substituem refeições por lanches, além de consumirem, com elevada frequência, grande quantidade de refrigerantes (DAMIANI, et al., 2000).

Em função da importância dessa temática, o objetivo deste estudo foi avaliar os hábitos alimentares, através da aplicação de um questionário a 140 alunos do 9º ano, com faixa etária de 14 à 16 anos, de uma Escola da Rede Pública Estadual, do Município de Uberlândia, MG em 2016.

Metodologia

A pesquisa qualitativa foi planejada e desenvolvida como uma atividade de intervenção pedagógica pelos estudantes dos cursos de Ciências Biológicas e Enfermagem da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), estagiários do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). A atividade foi aplicada em uma escola pública, Escola Estadual Frei Egídio Parisi, com 140 alunos do 9º ano do ensino fundamental, no turno matutino.

O trabalho surgiu de estudos em grupo de trabalho, entre os estagiários do PIBID juntamente com a supervisora e coordenadora durante as reuniões de planejamento, durante o ano letivo de 2016. Foram propostas e discutidas algumas atividades que abordassem os

hábitos alimentares dos alunos na escola e em casa, para que conhecêssemos o perfil alimentar deles, uma orientação sobre os parâmetros normais e alterados, e partimos da ideia que muitos deles nunca haviam refletido sobre sua rotina alimentar, não sabendo exatamente o que comem, a composição, e em uma época onde os fast-foods, guloseimas, frituras e demais alimentos prejudiciais à saúde estão em alta e podem ser encontrados facilmente e com baixo custo. Além disso, verificamos a relevância da atividade para uma aprendizagem significativa no ensino fundamental em relação a disciplina de Ciências.

Sendo assim, foi elaborado um questionário sobre os hábitos alimentares dos alunos, para coletarmos os dados acerca de sua alimentação, com questões objetivas abordando os principais alimentos que fazem parte da dieta alimentar de cada aluno, a frequência e o intervalo das refeições e os conhecimentos que eles possuíam sobre o que é ter uma alimentação saudável.

Durante o trabalho realizamos pesquisas pertinentes ao assunto de hábitos alimentares saudáveis para a elaboração das perguntas para o questionário para que fossem possíveis o planejamento e a compreensão das etapas propostas e a realização de uma análise detalhada sobre a atividade realizada.

Análise e Discussão do Relato

Os alunos receberam de forma positiva a aplicação do questionário, pois, para a realização do mesmo não era necessário ocorrer a identificação, deixando – os mais a vontade para que pudessem responder com veracidade as perguntas. O questionário era composto por 20 questões de múltipla escolha sobre diversos hábitos alimentares realizados pelos alunos diariamente. Inicialmente os alunos foram questionados se consideram ter uma alimentação saudável e 56,82% dos entrevistados afirmam ter uma alimentação saudável, embora 2,3% dos entrevistados consideram que alimentação saudável significa comer pouco. Este dado revela a importância de esclarecer aos alunos o significado de alimentação saudável dando abertura a futuros trabalhos de intervenção sobre o assunto.

Os alunos foram questionados também quanto ao número de refeições que fazem por dia. Segundo os dados coletados 29% dos alunos fazem de 2 a 3 refeições por dia, 56% fazem 4 ou 5 refeições por dia, e somente 15% se alimentam 6 vezes ao dia. De acordo com Ministério da Saúde (BRASIL, 2005) o ideal para uma alimentação saudável é realizar 6

refeições ao dia. Observa-se a deficiência no saber desses alunos sobre esse dado uma vez que mais da metade considera ter uma alimentação saudável, entretanto, a maioria realiza poucas refeições diárias.

Um dos fatores para determinar uma alimentação balanceada é estabelecer rotinas alimentares bem-definidas, pois não é só a qualidade e a quantidade da alimentação oferecida à criança que é importante. Os horários para as refeições café da manhã, almoço e jantar são importantes, mas os horários para lanches intermediários também devem ser estabelecidos, evitando-se o consumo de qualquer tipo de alimentos nos intervalos das refeições programadas. A falta de disciplina alimentar costuma ser a maior causa dos distúrbios alimentares, comprometendo a qualidade e a quantidade da alimentação consumida (FREITAS et al., 2009).

O estudo revelou que a grande maioria dos entrevistados desconhece a importância de alimentações em horários estabelecidos. Dos entrevistados 37,7% não se alimentam no café da manhã. A primeira refeição que muitos fazem ocorre durante o primeiro intervalo de aula às 09h30min e geralmente alimentam-se do lanche fornecido pela escola. Segundo FREITAS et al (2009), este tempo de jejum prolongado e a falta de uma das refeições diárias interferem na capacidade de memorização e aprendizagem das crianças e adultos devido à falta de auto regulação de ingestão energética. É importante ressaltar que 43,3% dos entrevistados trocariam uma das refeições por guloseimas, quitandas e frituras. Os alimentos preferidos são massas, pizza, bolos e pão (48,3%), sorvetes (43,3%) e por último fast foods (33%). Uma pequena parcela dos alunos questionados fazem uso de legumes (23%), frutas, cereais e sucos (7%) e se preocupam com a hidratação por meio de água (16%).

Nota-se então que existe uma grande dualidade entre os que pensam ter uma alimentação saudável e o quanto ela é realmente. Quando questionados sobre os hábitos alimentares da família 80% afirmam que a família possui hábitos saudáveis e outros 29% não possuem. Muitos dos alunos relatam que embora considerem a alimentação familiar saudável, muitos parentes sofrem de doenças decorrentes de uma má alimentação ou estão acima do peso.

Considerações

Atualmente a má alimentação não é um problema exclusivo de algumas classes sociais, em geral a população mundial tem se alimentado de forma inadequada. Os problemas decorrentes de uma má alimentação, como desnutrição, anemia, obesidade e doenças crônicas não transmissíveis, afetam tanto crianças, quanto jovens e adultos. Por isso, a educação alimentar desde a menor idade é fundamental.

A escola é o melhor agente para promover a educação alimentar, uma vez que é na infância e na adolescência que se fixam atitudes e práticas alimentares difíceis de modificar na idade adulta. Sendo assim, o ambiente escolar tem a responsabilidade de orientar os alunos, para que os mesmos fiquem cientes das consequências que uma má alimentação pode provocar no seu desenvolvimento físico e intelectual, e ao mesmo tempo conscientizá-los com práticas escolares sobre os benefícios de uma alimentação saudável para a sua saúde. O presente trabalho é uma rica ferramenta de estudo para futuras intervenções e práticas que possam contribuir para podermos realizar uma intervenção nutricional efetiva.

Referências

DAMIANI, Durval; CARVALHO, Débora Pereira; OLIVEIRA, Renata Giudice. Obesidade na infância um grande desafio! Data da publicação 2000. Disponível em: <http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=462> Acesso em 10 junho 2016.

FREITAS, Andréia Silva Souza; COELHO, Simone Côrtes; RIBEIRO, Laino Ricardo Obesidade infantil: influência de hábitos alimentares inadequados. Saúde & Amb. Rev., Manhaçu, 2009. Disponível em: <<http://publicações.unigranrio.edu.br/index>>. Acesso em 10 junho 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. POF 2008-2009: Desnutrição cai e peso das crianças brasileiras ultrapassa padrão internacional. Brasília, 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php>. Acesso em 10 de junho 2016.

MALFARÁ, Carolina Tomain. Imagem corporal, comportamentos alimentares e autoconceito de pré-adolescentes com sobrepeso, obesos e não obesos. 2007. Dissertação de mestrado ao programa de Pós Graduação em enfermagem Psiquiátrica. Ribeirão Preto, 2007. 122 f. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/php>>. Acesso em 10 maio 2016.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Obesidade. Cadernos de Atenção Básica, Brasília, n. 12, Série A. Normas e Manuais Técnicos 2005. Disponível em: <<http://www.caderno+de+aten%C3%A7%C3%A3o+b%C3%A1sica+OBESIDADE&meta>>. Acesso em 10 de maio 2016.

RINALDI, Ana Elisa; PEREIRA, Avany; MACEDO, Célia; MOTA, João Felipe; BURINI, Roberto Carlos. Contribuições das práticas alimentares e inatividade física para o excesso de peso infantil. Revista Paulista de Pediatria, São Paulo, v. 26, n. 3, p. 271-277, 2008.

SOARES, Gabriela da Costa. Os fatores que influenciam na obesidade infantil: uma revisão da literatura. Teresina, PI, 2012. Disponível em: <<http://189.75.118.67/CBCENF/sistemainscricoes/arquivosTrabalhos/I40163.E10.T7059.D6AP.pdf>>. Acesso em 10 junho 2016.

PIBID: FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES E AÇÕES NO AMBIENTE DA ESCOLA

Vilmar Mendes de Castro

Universidade Federal de Uberlândia / FACIP-Faculdade de Ciências Integradas do Pontal,
vilmar_mendescastro@hotmail.com

Formação Inicial de Professores

Resumo

O presente relato tem por objetivo destacar as experiências do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID/Química na Faculdade de Ciências Integradas do Pontal da Universidade Federal de Uberlândia realizado em uma escola pública de Ituiutaba – MG, com o foco nos alunos do ensino médio. Tal projeto tem como objetivo aperfeiçoar a formação dos acadêmicos como futuros profissionais da educação, como também auxiliar os alunos do ensino médio da rede pública de ensino através de reforço, suprimindo suas dificuldades na aprendizagem de Química. Ainda, propiciar orientação aos alunos com potencial e/ou interesse em participar de atividades extraclasses.

Palavras-chave: PIBID, Química, Atividades práticas.

Este trabalho foi realizado no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID, que é um programa financiado pelo governo federal e que surge com a finalidade de proporcionar aos estudantes dos cursos de Licenciatura um contato direto com a realidade da escola pública, local onde exercerá futuramente sua profissão. Neste contexto, muitas atividades, orientações, pontos de vista, experiências de forma geral contribuem para sua formação acadêmica.

Tendo em vista que a química é uma ciência que consiste de duas partes importantes e inseparáveis: a teoria e a prática, e não havendo uma articulação entre elas, os conteúdos não serão muito relevantes para a formação do indivíduo ou contribuirão muito pouco para o desenvolvimento cognitivo deste (GIORDAN, 1999).

Contudo, nota-se que a experimentação diante do conhecimento que os professores têm sobre a necessidade de aulas práticas no contexto escolar para o bom desempenho dos processos de aprendizagem, é comum encontrar nas escolas do ensino básico, professores que se sentem inseguros para a realização da experimentação em sala de aula ou estão desmotivados pelas condições de trabalho ou pela falta de tempo, devido ao excesso de carga horária que precisam dedicar para compensar os baixos salários.

Nesse sentido, o PIBID contribui tanto para a formação dos licenciandos, assim como para motivar aqueles que já se encontram no exercício do magistério. A articulação entre teoria, prática e lógica formativa proporcionada pelo PIBID valoriza a aprendizagem dos futuros docentes durante seu processo de formação inicial, assim como contribui para a melhoria de qualidade da educação pública brasileira, uma vez que instiga a reformulação dos objetivos e das finalidades da escola. A partir de uma integração entre Ensino Superior e Educação Básica é possível trabalhar, em sala de aula, de forma demonstrativa e argumentativa, utilizando experimentos simples.

Dessa forma, o PIBID atua como um grupo de auxílio ao professor regente da turma para que possam ser inseridas, no planejamento de aula, metodologias variadas, a fim de superar as dificuldades apresentadas pelos alunos no processo de ensino aprendizagem. Um ponto positivo a se destacar é justamente a vontade que os estudantes têm em realizar os experimentos dentro do laboratório ou espaço disponibilizado para as atividades práticas. Assim, no decorrer das aulas do professor, os bolsistas adaptam os roteiros para serem utilizados com a realidade encontrada na escola, estimulando a criatividade para a produção desses materiais.

Detalhamento das Atividades

As atividades que vamos relatar foram planejadas e aplicadas em uma escola estadual da cidade de Ituiutaba (MG), na qual uma supervisora e sete licenciandos compõem o grupo do PIBID que é coordenado por uma professora da FACIP-UFU. Nosso relato focará na realização de atividades experimentais incluídas no desenvolvimento das aulas de Química.

Nesse sentido, ao longo do 1º semestre de 2014 foi possível que as atividades experimentais fizessem parte do planejamento de ensino ministrado pela professora. Pois, tornamos viável sua realização pela inclusão e adaptação de materiais alternativos, visto que, uma das dificuldades enfrentadas pelos professores, em muitas escolas, é justamente a inexistência de laboratório ou de certos materiais e equipamentos.

Assim, buscamos compreender caminhos metodológicos no ensino de química que proporcionam melhor aproveitamento, como é o caso das atividades experimentais, que possibilitam uma infinidade de ações para abordar os conteúdos de um modo mais dinâmico e ligado ao dia a dia dos alunos. Dessa forma, fazendo intensificar sua utilização, viabilizamos a

discussão da importância dos conhecimentos químicos e de sua relevância em meio a atividades consideradas simples, mas que aguçam a curiosidade dos alunos.

Um dos pontos positivos sobre a experimentação no ensino de química são as transformações químicas que estão presentes em nosso cotidiano, pois além de focar a parte teórica da disciplina, é possível explorar suas aplicações práticas e que representam grande impacto no dia a dia. Todavia, reconhecemos que a experimentação não pode ser considerada como única ferramenta de ensino eficaz, mas, levando em consideração os anseios dos alunos pela parte prática da disciplina, adaptamos vários experimentos para que pudessem ser desenvolvidos na escola em questão. Concordamos com Mortimer e Machado (2011) que defendem um ensino de química em que os aspectos teóricos são ensinados juntamente com as observações práticas, pois:

Para que o aluno possa dar sentido ao que aprende, o professor precisa também contemplar essas formas de pensar no seu próprio discurso, possibilitando ao aluno comparar suas formas de pensar e falar com as do professor, colegas, livros etc. Isso é mais do que interagir com os alunos, é dialogar com suas maneiras de ver o mundo. (MORTIMER; MACHADO, 2011, p. 2).

Notamos que o aprendizado na disciplina de química está diretamente ligado às técnicas e aos métodos de ensino adotados pelos professores, que buscam aproximar cada vez mais suas aulas da realidade dos alunos, tentando despertar no aluno o interesse e a curiosidade.

Análise e Discussão do Relato

Para o acompanhamento das atividades, utilizamos o registro em diário de bordo, em atividades que os alunos preenchiam durante a realização dos experimentos; em questionário prévio sobre os conceitos a serem trabalhados e em questões avaliativas que foram incluídas nas provas mensais regulares. Participaram deste levantamento 22 alunos da 1ª série do Ensino Médio.

Queremos destacar a aplicação de um conjunto de experimentos sobre o tema densidade, apresentando diferentes significados e que podem estar presentes em diferentes contextos e disciplinas escolares, como por exemplo, na química, na geografia, na estatística e na literatura.

Apesar de seu estudo parecer simples, para muitos estudantes a não compreensão dos conceitos matemáticos de razão e proporção dificulta o entendimento do conceito densidade

(GALIAZZI e GONÇALVES, 2004). Portanto, o questionário prévio envolvendo esse tema, trazia questões que levavam os alunos a refletir sobre observações do cotidiano, relacionando e buscando explicações para as semelhanças entre as figuras: (1) um navio no mar; (2) etanol combustível dentro de um densímetro; (3) óleo sobre a água; (4) um balão dirigível no céu; (5) balões de aniversário próximos ao teto; e (6) um comprimido em efervescência na água. Além disso, os alunos deveriam elaborar uma representação das moléculas no interior do balão.

No primeiro experimento, os alunos colocaram água num copo e um pouco de groselha, de maneira que a água ficasse ligeiramente corada. Em seguida, cuidadosamente, acrescentaram óleo e, por fim, álcool etílico. Verificou-se a disposição de cada fase. Já no segundo, os alunos mediram o volume inicial de água em uma proveta, pesaram diferentes materiais (madeira, pedaço de ferro e vareta de vidro) e colocaram um de cada vez na proveta com o intuito de verificar a variação do volume (determinação do volume) e se estes afundavam na água. Os alunos anotaram os dados e as observações para escrever um relatório individual, explicando os fenômenos observados e apresentando os cálculos realizados, entregando-o na semana seguinte.

No questionário prévio, notamos muitas respostas incompletas ou em branco. Observamos que, na primeira questão, poucos alunos conseguiam relacionar as figuras apresentadas com o tema densidade, ou seja, 15% dos alunos disseram que as três primeiras figuras estavam relacionadas com líquido e as três últimas com gás; 30% que a densidade seria a responsável por todos os fenômenos, o que mostrou falta de conhecimento em relação ao tema. Já 20% dos alunos disseram que todos os fenômenos envolviam a química, 15% dos alunos que os objetos/substâncias apresentados sempre ficavam acima da água e não se misturavam; 5% dos alunos apontaram semelhança entre o navio e o óleo, pois não afundam na água e 2% alunos apontaram semelhança entre os balões.

Com a realização da atividade experimental, propiciou maior interação com os alunos, foi possível ampliar as relações entre os fatos percebidos durante o experimento e os fenômenos observados no cotidiano. Dessa forma, a elaboração e aplicação desta atividade possibilitou maior significado à abordagem do conceito de densidade.

Considerações

Com o presente relato de experiência do grupo PIBID Química-FACIP apresentado neste trabalho, verificamos a importância de atividades desta natureza fazendo parte do cotidiano escolar. Tendo em vista que o PIBID tem proporcionado a oportunidade de interação entre as escolas da rede básica de ensino e as instituições de ensino superior, percebemos, por meio desse caminho, maior facilidade na comunicação e na inserção das pesquisas acadêmicas na área de educação em química realizadas pelos professores do curso de licenciatura em química da FACIP-UFU.

Dessa forma, até o presente momento, temos percebido que todos envolvidos no projeto têm sido beneficiados: os licenciandos, pela oportunidade de vivenciar, desde o início do curso de licenciatura em química, a prática docente e o contato com atividades alternativas de prática de ensino; os professores da rede básica de ensino, pelo apoio que os licenciandos do PIBID proporcionam ao ambiente escolar; e finalmente, oportunizar aos alunos do ensino médio uma aprendizagem diferenciada e potencializada, a fim de motivá-los na continuidade da construção dos saberes e, em consequência, reduzir a indisciplina e evasão escolar.

Reforçamos o princípio de que teoria e prática devem receber aproximadamente a mesma atenção, permitindo a exploração tanto dos conceitos básicos como de suas aplicações nos fenômenos observáveis. A atividade experimental apresentada possibilitou evidenciar que esta é uma metodologia que auxilia no processo de construção do conhecimento dos alunos e é de fundamental importância o auxílio de todos os componentes do grupo do PIBID, constituído por bolsistas, professoras supervisora e coordenadora para que as atividades sejam planejadas e organizadas a fim de alcançar os objetivos pretendidos. Por fim, a maneira pela qual a atividade experimental é conduzida influi diretamente nas discussões que podem ser levantadas assim, mais uma vez é evidenciada a importância da cooperação entre grupo PIBID e a professora regente da turma.

Referências

- GALIAZZI, M.C.; GONÇALVES, F.P. A natureza pedagógica da experimentação: uma pesquisa na licenciatura em química. **Química Nova na Escola**, v. 27, n. 2, 2004.
- GIORDAN, M. O papel da experimentação no ensino de química. **Química Nova na Escola**, v. 10, 1999.
- MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H. **Química para o ensino médio**. São Paulo: Scipione, 2011.

PARADIDÁTICOS: POSSIBILIDADES PEDAGÓGICAS NO ENSINO DA MATEMÁTICA NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO AO ENSINO TÉCNICO

Bruno Santos Nascimento

ETEC Bartolomeu Bueno da Silva - Anhanguera

nascimento.b2007@yahoo.com.br

Linha de trabalho: Metodologias e Recursos Didático-Pedagógicos.

Resumo:

O presente artigo visa apresentar o relato de atividade desenvolvida com os alunos do Curso Técnico em Informática para Internet integrado ao Ensino Médio da ETEC Bartolomeu Bueno da Silva – Anhanguera, no município de Santana de Parnaíba durante o 1º semestre de 2015 com o uso de livros paradidáticos nas aulas do componente curricular de matemática. A partir de situações vivenciadas pelo professor ao longo do projeto, houve o relato do trabalho e dos resultados alcançados. Com o trabalho ficou evidenciado alguns resultados como a melhora na interação entre os alunos, o surgimento de lideranças, gosto por aventuras envolvendo a matemática e interesse pela leitura. A metodologia adotada foi o trabalho de campo, com uma pesquisa bibliográfica, com abordagem qualitativa de cunho exploratório e descritivo.

Palavras-chave: Paradidáticos; matemática; metodologia diversificada.

1. Introdução

A dificuldade encontrada pelos alunos em relacionar os conteúdos matemáticos com o seu cotidiano é um grande desafio aos docentes que precisam reinventar a sua prática em busca de metodologias novas e atrativas.

Ensinar matemática é desenvolver o raciocínio lógico, estimular o pensamento independente, a criatividade e a capacidade de resolver problemas. Nós, como educadores matemáticos, devemos procurar alternativas para aumentar a motivação para a aprendizagem, desenvolver a autoconfiança, a organização, concentração, atenção, raciocínio lógico-dedutivo e o senso cooperativo, desenvolvendo a socialização e aumentando as interações do indivíduo com outras pessoas (GROENWALD e TIMM, 2006, p. 01)

O livro paradidático é um instrumento utilizado a partir da década de 90, principalmente, no ensino fundamental, para desenvolver o hábito da leitura nos alunos.

No ponto de vista pedagógico, os paradidáticos são mais eficientes devido à sua leitura lúdica e ilustrativa, atraindo assim a atenção dos alunos.

Os livros paradidáticos: também essencialmente utilitários, constituídos de informações objetivas que, em resumo, pretendem transmitir conhecimento e informação. Em geral, abordam assuntos paralelos ligados às matérias do currículo regular, de forma a complementar aos livros didáticos.[...]

[...] É importante lembrar que o grupo dos paradidáticos pode apresentar diferentes graus de didatismo. Fazem parte do mesmo conjunto obras praticamente equivalentes ao livro didático e outras onde a ficção se destaca.

São aquelas que, através de uma história inventada, pretendem ensinar o leitor a não ter medo do dentista ou a amar a natureza. Em outras palavras, mesmo lançando mão da ficção e da linguagem poética, os livros paradidáticos têm sempre e sempre o intuito final de passar algum tipo de lição ou informação objetiva e esclarecedora. (AZEVEDO, 1998, p. 02)

Formado em Matemática pela Universidade de Guarulhos (UnG), o professor teve seu primeiro contato com livros paradidáticos logo nos primeiros semestres em disciplinas como “Metodologias do Ensino da Matemática” e “Didática da Matemática”, o que o estimulou a utilizá-los, posteriormente.

O professor foi motivado a realizar esse trabalho pelo fato de perceber, após avaliação diagnóstica, que os alunos apresentavam muitos problemas com conceitos matemáticos vistos anteriormente e a didática apresentada por ele, inicialmente, não estava surtindo os efeitos esperados para alcançar as habilidades e competências dos alunos.

Segundo Hypolitto (1999, p. 204), “se o professor dá-se conta de que não está sendo entendido, cumpre-lhe investigar o porquê e proceder às mudanças necessárias”. Deste modo, o professor sempre deve estar disposto a procurar novas metodologias para atender ao objetivo de melhorar a aprendizagem dos alunos.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997), a função dos livros paradidáticos é a de oportunizar aos professores o desenvolvimento de trabalhos voltados para valores, tais como: bondade, amizade, respeito, honestidade, ecologia, meio ambiente, poluição, dentre outros.

Contudo, ao trabalhar com os livros e para que as crianças ou jovens comecem a gostar da leitura, o foco inicial do professor deve ser o lúdico. Ao dar muita ênfase aos valores morais das histórias, o professor pode torná-las chatas para os alunos, criando aversão pelas mesmas e distanciando-se do foco inicial.

O presente trabalho foi realizado com 200 (duzentos) alunos das turmas de 1º e 2º ano do Curso Técnico em Informática para Internet integrado ao Ensino Médio da ETEC Bartolomeu Bueno da Silva - Anhanguera, no município de Santana de Parnaíba, durante o 1º semestre de 2015, onde o professor ministrava aulas de matemática.

Neste trabalho será relatado, de forma sintetizada, o projeto realizado com os educandos e os resultados alcançados.

2. Projeto

O trabalho foi realizado com os alunos das turmas de 1º e 2º ano do Curso Técnico em Informática para Internet integrado ao Ensino Médio da ETEC Bartolomeu Bueno da Silva - Anhanguera, no município de Santana de Parnaíba, durante o 1º semestre de 2015.

O objetivo do trabalho foi de valorizar e desenvolver habilidades no educando de ler livros paradidáticos e associar o seu conteúdo às bases tecnológicas do componente curricular de matemática.

No início do ano letivo, os alunos foram informados da leitura de dois livros paradidáticos da coleção “A Descoberta da Matemática” da editora Ática e que posteriormente fariam algumas atividades. Os títulos escolhidos para as leituras foram:

1ª Ano:

- Em Busca de Coordenadas – Ernesto Rosa;

- O Segredo dos Números – Luzia Faraco Ramos.

2ª Ano:

- Encontros de Primeiro Grau – Luzia Faraco Ramos;
- Medir é comparar – Claudio Xavier da Silva e Fernando M. Louzada.

Os livros adotados tratavam de assuntos relacionados aos conteúdos já trabalhados nos Anos anteriores, ou que seriam abordados ao longo do semestre letivo.

- **Em Busca de Coordenadas:** O livro narra uma viagem em uma nave espacial, onde três amigos passam pela Lua, conhecem Marte, fogem de uma chuva de meteoros, mas acabam presos em um satélite de Júpiter. Para resolver alguns problemas encontrados na viagem, eles utilizaram os cálculos com coordenadas.
- **O Segredo dos Números:** Tomás está passando suas férias em uma ilha paradisíaca. Em busca de um tesouro, ele resolve explorar o local, onde faz amigos. Durante a viagem, Tomás descobre o gosto pela Matemática usando conceitos da potenciação.
- **Encontros de Primeiro Grau:** Vindo da China, o químico Wang tem dois problemas para resolver no Brasil: encontrar sua filha e despoluir um rio. Para isso, ele conta com a ajuda do balconista Rodrigo e da Matemática, sobretudo das equações de 1º grau.
- **Medir é comparar:** Lucas e Tiago viajam pelo interior do Brasil em companhia de um herói de videogame chamado Hóros. Além de conhecerem muitos lugares e pessoas, os garotos criam novas unidades de medida.

Os alunos receberam os nomes dos livros no começo do semestre e após a leitura, foi feita uma pequena discussão sobre os temas abordados. Na discussão, os alunos puderam:

- Expor o ponto de vista sobre a história, formando assim, uma opinião sobre a mesma;
- Elencar os conteúdos matemáticos abordados na história;
- Esclarecer dúvidas sobre conteúdos abordados.

Posteriormente, foi realizada uma avaliação escrita com questões objetivas e discursivas sobre a história e os conteúdos abordados com a finalidade de verificar se a leitura foi realizada e se os alunos encontraram dificuldades.

Após estas atividades, no mês de maio, os alunos foram convidados a participar de uma “caça ao tesouro” com o objetivo de fazer a integração entre todas as turmas.

Os alunos foram divididos em oito grupos. Cada grupo formado por ordem numérica da chamada de cada turma. Deste modo, todos os alunos de 1 a 5 estavam no mesmo grupo, todos de 6 a 10 em outro grupo e assim por diante.

As pistas da “caça ao tesouro” foram baseadas em uma atividade do livro “Encontros de Primeiro Grau”, em que o personagem principal decifrava algumas dicas através de alguns códigos matemáticos. A partir de uma letra inicial, os alunos precisavam montar o alfabeto completo e depois decifrar as pistas.

A primeira informação passada aos grupos foi que $M=0$. Deste modo, eles precisavam montar o alfabeto da seguinte forma:

Tabela 1: Alfabeto decifrado

| | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| -12 | -11 | -10 | -9 | -8 | -7 | -6 | -5 | -4 | -3 | -2 | -1 | 0 |
| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M |
| | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |

O próximo passo foi decifrar cada pista recebida, e, para se deslocarem pela escola, os grupos precisavam caminhar de mãos dadas. Os professores eram os fiscais. Caso o grupo soltasse as mãos, eram mandados para a “prisão”. Para sair da “prisão”, os alunos precisavam responder à uma questão específica da sua habilitação profissional.

Os grupos fizeram trajetos distintos, mas com um único destino final: a biblioteca. Na biblioteca, em um determinado livro relacionado à última pista, havia uma chave para uma sala de estudos, onde havia algumas peças de computador que deveriam ser montadas.

As dicas eram descritas para os alunos da seguinte forma:

Tabela 2: Uma das dicas a ser decifrada pelos alunos

| <i>Dica:</i> | | | | | | | | | | | | <i>I</i> | | | | | | | | | | |
|--------------|---|-----|----|----|----|-----|-----|----|----|----|-----|----------|-----|----|----|---|----|-----|----|-----|---|--|
| 6 | 8 | -12 | | -9 | -4 | -10 | -12 | | -8 | 6 | 7 | -12 | | 1 | 2 | | -1 | 8 | -6 | -12 | 5 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 1 | -9 | -8 | | 9 | 2 | -10 | -8 | 6 | | 6 | -8 | -12 | -1 | -4 | 9 | -4 | -12 | 0 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 2 | -9 | 2 | 6 | | 2 | 6 | | -9 | -4 | -12 | 6 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

E o trajeto a ser percorrido por eles era:

Tabela 3: Trajeto dos alunos ao longo da Caça ao Tesouro

| | Grupo 1 | Grupo 2 | Grupo 3 | Grupo 4 | Grupo 5 | Grupo 6 | Grupo 7 | Grupo 8 |
|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Dica 1 | Sala de aula |
| Dica 2 | Banheiro | Quadra | Direção | Árvores | Refeitório | Secretaria | Fatec | Portaria |
| Dica 3 | Quadra | Direção | Árvores | Refeitório | Secretaria | Fatec | Portaria | Banheiro |
| Dica 4 | Direção | Árvores | Refeitório | Secretaria | Fatec | Portaria | Banheiro | Quadra |
| Dica 5 | Árvores | Refeitório | Secretaria | Fatec | Portaria | Banheiro | Quadra | Direção |
| Dica 6 | Refeitório | Secretaria | Fatec | Portaria | Banheiro | Quadra | Direção | Árvores |
| Dica 7 | Secretaria | Fatec | Portaria | Banheiro | Quadra | Direção | Árvores | Refeitório |
| Dica 8 | Fatec | Portaria | Banheiro | Quadra | Direção | Árvores | Refeitório | Secretaria |
| Dica 9 | Portaria | Banheiro | Quadra | Direção | Árvores | Refeitório | Secretaria | Fatec |
| Término | Biblioteca |

No final da atividade, duas equipes encontraram um livro da Clarisse Lispector, onde a chave estava alocada e, juntos, montaram as peças do computador.

3. Considerações Finais

A busca de novas metodologias proporcionou mudança de concepção quanto à dificuldade de aprendizagem da matemática dos alunos e quanto à metodologia do professor. Enquanto docente, é importante seguir as ideias de Groenwald e Timm (2006, p. 01), pois para os autores “o lúdico é uma necessidade permanente de qualquer pessoa em qualquer idade [...]”. Assim, foi proposta uma atividade lúdica aos alunos – caça ao tesouro, porém atendendo às necessidades do componente curricular. Eles foram bem receptivos à dinâmica da atividade conforme resultados apresentados.

Segundo Fiorentini e Miorim (1990, p. 01), “as dificuldades encontradas por alunos e professores no processo ensino-aprendizagem da matemática são muitas e conhecidas. Por um lado, o aluno não consegue entender a matemática que a escola lhe ensina” e por outro, professores despreparados têm dificuldade em repensar a prática pedagógica. É a partir desse ponto que se pensa em sempre diversificar as aulas, tornando-as mais atrativas para os alunos.

Os autores ainda afirmam que a comprovação disso é “a participação cada vez mais crescente de professores nos encontros, conferências ou cursos. É nesses eventos que percebemos o grande interesse dos professores pelos materiais didáticos e pelos jogos” (FIORENTINI e MIORIM, 1990, p. 01).

Com esse projeto, ficou evidenciado:

- Formação de Opinião – durante as discussões sobre as histórias, os alunos puderam opinar e, juntos, debater sobre os conteúdos abordados.
- Boa participação dos alunos - os alunos aceitaram a dinâmica da atividade e participaram ativamente;
- Melhora na integração entre os alunos – As turmas não gostavam de se “misturar”. Essa atividade teve o intuito de unir as turmas;
- Trabalho em equipe - os alunos procuraram trabalhar juntos por um objetivo único;
- Liderança – em todas as equipes, um aluno se sobressaiu como líder;
- Gosto por aventuras envolvendo a matemática – para muitos, a matemática deixou de ser um “bicho de sete cabeças” sem utilidade prática e passou a ser uma atividade prazerosa; e
- Interesse pela leitura – para a resolução de problemas em matemática, faz-se necessário que o aluno saiba interpretar o que lê. O interesse pela leitura de qualquer natureza poderá auxiliar a sua interpretação.

A intenção do projeto era de que os alunos passassem a ler e gostassem desta prática. Assim, a interpretação de quaisquer textos poderia ser melhor desenvolvida e conseqüentemente, colaborar com a resolução de problemas matemáticos que, em muitos casos, necessitam apenas de uma boa interpretação.

A discussão sobre o livro e avaliação escrita possibilitou ao docente analisar o conhecimento adquiridos pelos alunos com a leitura e a forma como ela foi absorvida. Nas duas atividades ficou evidente que quase todos os alunos leram as obras, pois conversavam

sobre as histórias com propriedade. Aqueles que não leram, sentiram-se deslocados no primeiro momento. Contudo, foram se interessando e se apropriando dos temas.

A caça ao tesouro partiu de uma ideia de integração que acabou se tornando um ótimo fechamento para o projeto. O processo de mediação entre o docente e os alunos proporcionou reinventar a didática e atrair a atenção dos alunos para as aulas de matemática.

O processo de reflexão sobre a prática em sala de aula faz toda a diferença no processo ensino-aprendizagem. Assim, o professor precisa realizar esta reflexão e após a ação, com um caráter retrospectivo, tentar propor melhoras na prática e conseqüentemente em suas aulas.

Segundo Hypolitto (1999, p. 204), “quem não reflete a sua prática frustra-se e aumenta sempre mais o distanciamento com o aluno”.

Não há garantias de que todos os alunos que participaram do projeto se tornarão grandes leitores e tampouco passarão a amar a matemática, mas foi desmistificada a ideia de que a matemática é uma disciplina fria e decorativa. Houve grande interesse nas leituras realizadas, pois em muitos momentos, os alunos procuravam o docente para dizer que estavam gostando da história, ou que a história poderia ser melhor.

Para muitos, a matemática é um “bicho de sete cabeças”, mas cabe a nós, professores, tentarmos desmistificar essa ideia e com metodologias e materiais diversificados, deixa-la mais atrativa e significativa ao aluno.

4. Referências Bibliográficas

AZEVEDO, R. **Livros para crianças e literatura infantil: convergências e dissonâncias**. 1998. Disponível em: <http://www.ricardoazevedo.com.br/wp/wp-content/uploads/Livros-para-criancas-e-literatura-infantil.pdf>. Acesso em 07 out. 2015.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro03.pdf>. Acesso em: 07 out. 2015.

FIorentini, D.; Miorim, M. A. **Uma reflexão sobre o uso de materiais concretos e jogos no ensino da matemática**. Boletim de Educação Matemática da SBEM-SP, 1990

GROENWALD, C. L. O.; TIMM, U. T. **Utilizando Curiosidades e jogos matemáticos em sala de aula**. Canoas: ULBRA, 2006. Disponível em <http://www.somatematica.com.br/artigos/a1/>. Acesso em: 07 out. 2015

HYPOLITTO, D. O Professor como profissional reflexivo. 1999 Disponível em http://www.usjt.br/proex/arquivos/produtos_academicos/204_18.pdf . Acessado em: 12 jan.

2016

TITULO

**MAIÚSCULA, NEGRITO, FONTE: TIMES NEW ROMAN, 14;
CENTRALIZADO, ESPAÇO 1,5**

Nome e Sobrenome do autor principal¹, co-autor², co-autor”n”ⁿ

(Fonte: Times New Roman, 12, Centralizado, Negrito, Espaço 1,5)

¹Instituição/Departamento/Escola, e-mail; ²Instituição/Departamento/Escola, e-mail;

No caso de dois ou mais autores da mesma instituição, não repetir o nome da instituição. Coloque:

^{1,2...}Instituição x...

¹e-mail, ²e-mail, ...

(Fonte: Times New Roman, 10, centralizado, espaço simples, 6pt depois)

Linha de trabalho: Informe apenas a linha de trabalho (sem colocar o número romano que consta na circular).

Resumo

Resumo ou síntese integradora: contendo de 50 a 100 palavras. (Fonte Times New Roman, tamanho 11, espaço simples, justificado)

Palavras-chave: De três a cinco palavras, separadas por vírgula.

O Texto do artigo deve ser em Times New Roman tamanho 12, espaço 1,5, justificado, com recuo de 1,50cm na primeira linha, ou seja, parágrafo de 1,50cm. O espaçamento antes deve ser 0pt (zero) e depois 6pt.

Para formatação do texto a ser colado siga as instruções iniciais.

Contexto do Relato (ou subtítulo 1)

Contexto do relato (introdução): informações sobre o trabalho, aspectos da literatura consultada, onde foi realizada a experiência, número de participantes.

Detalhamento das Atividades (ou subtítulo 2)

Detalhamento da(s) atividade(s): como a(s) atividade(s) foi (foram) realizada(s).

Análise e Discussão do Relato (ou subtítulo 3)

Análise e discussão do relato: colocar em evidência os resultados (positivos e/ou negativos) que a realização da experiência proporcionou; o que se aprendeu com ela; o que a experiência ensinou.

Considerações

Considerações: que implicações essa experiência trouxe para o meu que-fazer; o que outros podem aproveitar deste trabalho ou relato; outras.

Referências

(Times New Roman 12, espaço simples, depois 6 pt. Alinhamento Justificado)

Devem ser escritas seguindo o padrão ABNT.

Exemplos:

AUTH, Milton A.; FABER; Daiane. T.; SANDRI, Vanessa; STRADA, Verena. Práticas Pedagógicas na Formação Inicial em Ciências: entre sabores e dissabores. In, Galiazzi et al (Orgs). **Aprender em rede na educação em ciências**. 1ª ed. Ijuí/RS: Editora Unijuí, p. 126-138, 2008.

CAMARGO, Sergio; NARDI, Roberto. Formação de Professores de Física: os Estágios Supervisionados como Fonte de Pesquisa sobre a Prática de Ensino. **Abrapec**, v. 3, p. 34-55, 2003.

Informações Sobre a Apresentação de Gráficos, Tabelas e Citações no Texto

Antes de enviar seu texto, não se esqueça de deletar as seguintes páginas.

Elas servem apenas de orientação.

Apresentação Gráfica

Tabelas, Quadros e Figuras

Devem conter um título sucinto e objetivo e sua numeração deve ser sequencial, em algarismos arábicos, para facilitar a consulta, sempre que necessária.

A seguir são disponibilizados exemplos para ilustrar a diferença entre uma tabela e um quadro:

Tabela 1: Exemplo de uma Tabela

| Coluna 1 | Coluna 2 | Coluna 3 |
|----------|----------|----------|
| | | |
| | | |

Quadro 1: Exemplo de um Quadro

| Coluna 1 | Coluna 2 | Coluna 3 |
|----------|----------|----------|
| | | |
| | | |

Ilustrações

Gráficos e Figuras deverão constar na própria folha do texto e devem vir acompanhados de uma legenda numerada sequencialmente com algarismos arábicos. A legenda deve seguir o seguinte padrão:



Figura 1: Exemplo de uma Figura.

Citações de autores

As citações de trechos de outros autores (com mais de três linhas) devem ser formatadas em Times New Roman, fonte 10, espaço simples, alinhamento justificado, com um grande recuo de 4cm à esquerda e um espaçamento de 6pt ao final do texto.

Citações de sujeitos de pesquisa

Para citação dos sujeitos (da pesquisa ou do relato de experiência) siga essa formatação (Times New Roman, fonte 12, espaço simples, alinhamento justificado, fonte itálico, com recuo de 2,5cm).

PROBLEMATIZANDO O USO DAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Hélida Cristina Brandão Nunes¹

Universidade Federal de Uberlândia, e-mail: helida.cristina1@hotmail.com

Linha de trabalho: Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Resumo

Este trabalho tem por base a preocupação sobre questões relativas às tecnologias e sua articulação na Educação Infantil e analisa os dilemas surgidos no meio educacional, como os impactos que afetam a prática pedagógica, a intervenção no processo de ensino-aprendizagem e a capacidade de compreensão decorrentes dessa realidade. Por intermédio das reflexões de Sodré (2012), discutiu-se o tema diante da realidade educacional. Esclarece-se que o mesmo encontra-se em desenvolvimento, observando-se questões que envolvem a tecnologia como objeto de pesquisa, estudo e integração nas diferentes atividades desenvolvidas no contexto escolar.

Palavras-chave: Tecnologias, Reflexões, Educação Infantil.

Contexto do Relato

A escola de Educação Infantil pesquisada situa-se em uma estrutura física de porte pequena, num contexto socioeconômico de nível médio baixo. A mesma está situada em imóvel alugado e adaptada às necessidades dos educandos e profissionais que nela frequentam. Dos 27 trabalhadores, há o predomínio de profissionais efetivos, mais experientes e que possuem bastante tempo atuando nesta instituição.

Imersa em contextos diferenciados, a escola recebe crianças na faixa etária de 4 e 5 anos, oriundas do próprio bairro e adjacentes. As quais cursam os 1º e 2º Períodos, que são os dois últimos anos da Educação Infantil da primeira etapa da educação básica. De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação 9 394 (1996, art. 2) “a educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”. Dessa forma, a escola procura articular-se com as famílias, estreitando seus laços, incentivando a participação das mesmas nas propostas educacionais, no acompanhamento e apoio do processo educacional de seus filhos. Essa parceria deverá ser construída de forma gradativa, pois existem muitos conflitos que permeiam o ambiente escolar, entre eles: o reduzido interesse de algumas famílias em

relação à vida escolar dos filhos, além das novas estruturas socioculturais, econômicas e políticas, que incorporam os desafios da educação na sociedade contemporânea.

A instituição consta com atendimento em dois turnos, matutino e vespertino, em um total de 164 crianças. Possui bastante material e recursos pedagógicos, além de uma sala adaptada onde funciona uma minibiblioteca, com empréstimo de livros semanais aos educandos. Possui ao todo, 11 salas (de diferentes tamanhos, com capacidade a partir de 11 até 24 crianças) funcionando 5 turmas no período da manhã e 6 turmas à tarde (contando com uma sala cedida em outro local). Em cada uma (menos em duas destas), há um televisor afixado na parede, contando com acesso à internet (em duas delas). Possui também aparelhos de som e DVDs, um data show, caixa de som, microfones, notebook, máquinas fotográficas, 4 computadores, além de outra televisão no suporte móvel. Nesse sentido, são várias as possibilidades de intervenção tecnológica no processo educacional.

Detalhamento das Atividades

As tecnologias surgiram conforme a evolução científica, tecnológica, e também, de acordo com as necessidades presentes em cada sociedade. Nesse sentido, os recursos eletrônicos estão cada vez mais próximos dos contextos dos educandos, devido à lógica do mercado e do consumismo desenfreado. Então, quais são os desafios e possibilidades da prática pedagógica da Educação Infantil mediada pelas tecnologias?

Discutir os desafios de introduzir e mediar as tecnologias no processo de ensino-aprendizagem infantil é importante para descobrir meios que possam auxiliar e instigar à construção dos conhecimentos. O que exige criticidade em relação ao seu uso excessivo, haja vista, o desenvolvimento da consciência cidadã, além da revisão de questões sobre a sustentabilidade que recaem sobre nossa vida e a das próximas gerações. Estas questões desafiam as instituições escolares, as quais ainda precisam buscar por uma infraestrutura adequada, adquirir recursos financeiros, pedagógicos e promover a formação profissional.

Reverendo as reflexões de Muniz Sodré (2012), a inquietação reside em considerar a tecnologia como algo que vai além da mera inserção em contextos sociais, no caso deste estudo, na Educação Infantil. Sodré (2012, p. 235) sugere “a reinvenção da *forma pedagógica*, em que esta de algum modo atualize a antiga distinção entre escola e escolarização” e valorize o lúdico e a diversidade cultural no processo de ensino-aprendizagem.

Nessa reflexão, existem repercussões em todos os âmbitos, que vai de interpretações de contextos socioeconômicos mais amplos, os quais estão difundidos em vários domínios da nossa existência, incluindo as ameaças que nos afligem, como os processos de desenvolvimento bélico, da hegemonia das grandes potências, com um novo paradigma de excesso de tecnologia como um destino e não como possibilidade. De forma que o progresso passa a ser visto com um olhar errôneo, só trazendo benefícios e que por meio de políticas públicas contribuirá para a sua universalização, todavia deixando a evolução social ficando para trás.

Em outra perspectiva, existem aqueles que atribuem um aspecto bastante negativo à tecnologia, por não ter acesso, não conhecê-la ou pela resistência em compreender sua aplicabilidade, não havendo perspectiva de mudanças e melhorias em seu meio. Nessas circunstâncias, o grande desafio é buscar o equilíbrio, de novas formas de relacionar-se com as tecnologias, devendo ser ativa e crítica, para que não se torne um fim nas atividades socioculturais e no processo educativo. Isso é um alerta para os profissionais da Educação Infantil, principalmente no que se refere ao uso indiscriminado das tecnologias ou a escassa utilização das mesmas, as quais não fazem a conectividade com os interesses e necessidades das crianças.

Por meio de um planejamento significativo e flexível, com atividades interdisciplinares e objetivos prévios, os recursos tecnológicos podem ser fortes aliados nas descobertas de possibilidades de intervenções educacionais. Sodré (2012, p. 107) destaca que “fortemente ligada ao conceito de ação, a criatividade se apresenta como libertadora, porque implica o ultrapasse da racionalidade mecânica e apela para os recursos da imaginação (...)”. E por meio dos jogos ou *games* e brincadeiras, das interações diversas, abrem-se novas oportunidades para as crianças desenvolverem sua criatividade e autonomia.

Em cada fase da infância existem especificidades diferentes que exigem cuidados, os quais refletirão no desenvolvimento da criança. E nessa faixa da pré-escolarização, existem várias questões a serem abordadas de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais (BRASIL, 2010, pp. 25-27) que devem garantir experiências as quais:

Promovam o conhecimento de si e do mundo (...); favoreçam a imersão das crianças nas diferentes linguagens (...); Possibilitem situações de aprendizagem mediadas para a elaboração da autonomia (...); Possibilitem vivências éticas e estéticas com outras crianças e grupos culturais (...); Incentivem a curiosidade, a exploração, o encantamento, o questionamento, (...) em relação ao mundo físico e social (...); Promovam a interação, o cuidado, a preservação e o conhecimento da biodiversidade e da sustentabilidade da vida na Terra (...); Propiciem a interação e o conhecimento

pelas crianças das manifestações e tradições culturais brasileiras; Possibilitem a utilização de (...) recursos tecnológicos e midiáticos.

Essas diretrizes surgem como norteadoras dos projetos pedagógicos da Educação Infantil, as quais devem se adequar a cada realidade escolar. Mas, como meio reflexivo do processo de ensino-aprendizagem, em relação ao currículo, aos objetivos, conteúdos, estratégias, promovendo atividades contextualizadas conforme cada realidade. Inclusive, a integração do educar com o cuidar, que resgata a cultura dos sujeitos excluídos e favorece a aprendizagem significativa e lúdica. De acordo com a estrutura do Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (BRASIL, 1998, p. 85) os objetivos gerais devem contemplar: “a Formação Pessoal e Social, com o eixo temático “Identidade e Autonomia” e o “Conhecimento de Mundo” com os eixos “Movimento, Música, Artes Visuais, Linguagem Oral e Escrita, Natureza e Sociedade, Matemática”. Eixos estes que devem ser considerados não somente nos planejamentos e diários escolares, mas em todo o processo educativo. Contudo Nóvoa (2007, p. 23) afirma que “temos um discurso coerente, em muitos aspectos consensual, estamos de acordo quanto ao que é preciso fazer, mas raramente temos conseguido fazer aquilo que dizemos que é preciso fazer”. Isso pode acontecer porque nem sempre o que se pretende na teoria, acontece de fato na prática. É preciso quebrar paradigmas, contradições e a dicotomia existentes entre teoria e prática.

Assim, a escola em estudo, ainda, necessita de vários ajustes no que se refere ao uso adequado dos meios tecnológicos, visto que os profissionais não foram formados para a utilização adequada dos mesmos. Embora docentes e equipe pedagógica tenham momentos de trocas de experiências e discussões sobre vários referenciais teóricos e a prática desenvolvida, não existe ainda, uma formação específica sobre a adequação tecnológica, nem um técnico ou responsável para apoiar os profissionais em eventuais dificuldades ou pães no manuseio. Nesse sentido, como poderão articular as tecnologias ao ensino-aprendizado com músicas, vídeos, histórias, jogos virtuais, entre outros, sem ao menos ter um preparo ou uma formação profissional que o auxilie nesse processo? Fica complicado para todos, quando desejam incluir um planejamento diferenciado e ter que ficar procurando sempre alguém para dar um “jeitinho” e um socorro nos momentos de mediação tecnológica.

Entretanto, foi possível perceber que mesmo sem uma formação, os docentes utilizam os meios tecnológicos para articular às atividades desenvolvidas dentro de suas possibilidades, como por exemplo, o uso da Smart TV com preparação de vídeos, músicas e histórias nos sites de busca, para ilustrar ou discutir em rodas de conversas algum tema,

projeto trabalhado, ou até mesmo para momentos de descontração entre a turma, como o “cineminha”, onde as crianças se divertem com filmes previamente selecionados ou indicados por eles. Foi perceptível o uso dos Smartphones para a conexão com a Smart TV para maior rapidez de busca dos conteúdos a serem trabalhados. Procuram também trabalhar atividades com movimento, músicas e histórias através do aparelho de som e também do notebook, para desenvolverem jogos e brincadeiras. Além de utilizarem os computadores (que ainda não são suficientes para o número de profissionais) para o preenchimento do diário eletrônico e para pesquisa, organização de materiais e confecção de recursos pedagógicos.

Figura 1 – Smart TV na sala de aula



Fonte: a autora (2016).

Torna-se necessário, então, uma reestruturação da prática na Educação Infantil, com formação continuada para os profissionais, apoio técnico, adequação dos espaços escolares para que esses recursos eletrônicos não sejam apenas simples adereços, mas que sejam aproveitados satisfatoriamente, favorecendo práticas pedagógicas diversificadas e qualitativas. As quais respeitem as diversidades surgidas nos contextos escolares e incluam aqueles que por algum motivo, não puderam ter acesso a esses meios eletrônicos.

De acordo com Vygotsky (2008, p. 7) as interações sociais são fundamentais no desenvolvimento infantil, pois “a transmissão racional e intencional de experiência e pensamento a outros requer um sistema mediador, cujo protótipo é a fala humana”, em “(...) que a verdadeira comunicação requer significado – isto é, generalização –, tanto quanto signos”. Diante disso, não basta inserir novas tecnologias no ambiente escolar, se o principal mediador do processo educativo que é o professor, não consegue fazer essa articulação entre os saberes educacionais. É importante que por meio da interação social, da comunicação, do

desenvolvimento dos significados do que se esteja trabalhando, das experiências generalizantes, que possam construir conhecimentos. Conforme Paulo Freire (2009, p. 22) “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para sua produção ou a sua construção”, ou seja, proporcionar condições para a articulação do saber e não a sua simples transmissão, em uma mediação que favoreça a formação plena e cidadã.

Análise e Discussão do Relato

Dentro do campo pedagógico acredita-se que a inserção da tecnologia como objeto de ensino, ocorrido nos últimos anos, trouxe essas reflexões sobre um processo formativo que possa auxiliar os profissionais nos processos de escolarização. Os desafios e possibilidades desses novos meios possuem várias interferências que vão desde a estrutura física, recursos pedagógicos e tecnológicos, os quais dependem da realidade escolar. Mas, poderão possibilitar práticas qualitativas, desde que sejam bem utilizadas, de forma adequada ao nível dos educandos e ao que esteja trabalhando.

A incorporação do tema da tecnologia no currículo escolar na formação inicial e continuada do docente poderá contribuir com seu desenvolvimento profissional, em vista de uma educação crítica e adequada às especificidades dos educandos. Tornar-se necessário, também, a colaboração e auxílio familiar, além da intervenção da escola e de políticas públicas que possam reverter essa situação, visando proporcionar uma boa articulação entre as tecnologias e os conhecimentos construídos pelos discentes no processo de ensino-aprendizagem.

Considerações

Constatou-se que não basta acompanhar as novas formas de ver e agir da sociedade, com suas transformações e inovações, buscando para as aulas recursos tecnológicos, se os professores não conseguem ou não compreendem sua utilização correta, ou se não existem condições mínimas para o desenvolvimento do processo educacional integrando às tecnologias. Assim, a adesão às tecnologias na educação, não significará a solução de todos os problemas escolares. É necessário avaliar as potencialidades que os recursos tecnológicos

podem proporcionar ao processo educacional, sem uso indiscriminado das técnicas. E principalmente, ser flexível para as mudanças, estudar e preparar para esses novos desafios.

Referências

BRASIL. Lei nº 9394, de 29 de dezembro de 1996. **Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília: MEC, 1996. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/lein9394.pdf>>. Acesso em: 12 dez. 2015.

_____. **Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

_____. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil**. Secretaria de Educação Básica. Brasília: MEC/SEB, 2010.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: Saberes Necessários à Prática educativa**. 39ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2009. (Coleção Leitura)

NÓVOA, Antonio. O regresso dos professores. **In: Comunicações da conferência - Desenvolvimento Profissional de Professores para a Qualidade e para a Equidade da Aprendizagem ao longo da Vida**. Portugal: 2008, pp. 21-28.

SODRÉ, Muniz. **Reinventando a educação: diversidade, descolonização e redes**. Petrópolis/RJ: Vozes, 2012.

VYGOTSKY, Lev S. **Pensamento e Linguagem**. 4ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA: CONSIDERAÇÕES SOBRE A DISCIPLINA “CONTEÚDOS DA BIOLOGIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA”

Melchior José Tavares Júnior

Universidade Federal de Uberlândia, profmelk@hotmail.com.

Linha de trabalho: Experiências e reflexões de Práticas Educativas

Resumo

O objetivo deste texto é relatar e refletir sobre a concepção e execução da disciplina *Conteúdos da Biologia na Educação Básica*, componente optativo do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECM) da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). O trabalho alcançou os principais objetivos previstos pela ficha da disciplina e ampliou a abordagem metodológica dos componentes curriculares obrigatórios do PPGECM. Apesar do desgaste físico dos alunos pelas aulas aos sábados, houve um envolvimento surpreendente dos mesmos, uma grande motivação que pode ser resultado, dentre outros, da satisfação dos mestrandos com sua formação pessoal/intelectual nesse programa de pós-graduação.

Palavras-chave: Disciplina, Ciência, formação docente.

1. Introdução

O objetivo do presente texto é descrever e refletir sobre a concepção e execução da disciplina *Conteúdos da Biologia na Educação Básica*, componente curricular optativo do Programa de Pós-Graduação em Ensino em Ciências e Matemática (PPGECM), da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), oferecido no primeiro semestre letivo de 2016.

A oferta dessa disciplina foi uma opção nossa, acreditávamos que essa disciplina deveria ampliar a abordagem metodológica já oferecida pelos componentes curriculares obrigatórios do PPGECM, sempre tomando o cuidado de não perder de vista o caráter político da prática reflexiva (JARMENDIA, 2003).

Para a construção desse texto, tomamos como referência a noção de reflexividade proposta por Alarcão (2005), Larrosa (2002) e Schön (2000).

Diversos aspectos chamam nossa atenção nessa experiência de ensino e estruturam nosso texto: A motivação dos alunos; a ênfase da ficha da disciplina e os caminhos trilhados pelo professor e os alunos; a avaliação e o futuro da disciplina.

2. A motivação dos alunos

Uma preocupação recorrente de alguns professores universitários tem sido a motivação com a qual os alunos se apresentam para fazer uma determinada disciplina. Ainda que seja um assunto que careça de pesquisa sistemática, parece-nos o seguinte: se o curso de mestrado que estão fazendo vai bem, é uma motivação a mais para fazer aquela disciplina; se o curso de mestrado não vai bem, aquela disciplina fica na berlinda, os alunos parecem desconfiados, pouco motivados. Assim, temos dois olhares possíveis aqui. Um deles refere-se aos benefícios do programa de mestrado profissional aos alunos, conforme estudo de Araújo e Amaral (2012, p. 164-165):

A investigação permitiu ainda detectar diferentes modificações de natureza pessoal nos mestrandos, com destaque para a percepção de estarem atingindo maior aprimoramento, realização e crescimento tanto no que diz respeito aos aspectos pessoal e intelectual quanto na sua atividade profissional. Nesse sentido, os mestrandos relataram que passaram a atuar de maneira mais reflexiva e crítica, compreendendo melhor os problemas educacionais e atuando de forma mais compromissada e competente, com relações interpessoais e trocas de experiência mais freqüentes, transmitindo os novos conhecimentos adquiridos e vivenciando suas ações com base em novos valores e posturas que repercutem em suas esferas de atuação, onde podem inclusive desenvolver atividades investigativas, tornando-se, na prática, professores pesquisadores na busca do aprimoramento de sua forma de atuação profissional.

Por outro lado, dificuldades dos programas também podem diminuir a motivação dos alunos, conforme afirma Souza Almeida (2012, p. 16):

Muitos alunos atribuem seus problemas motivacionais aos comportamentos do professor e à escola em geral, na expectativa de que professores sejam agentes ativos de sua aprendizagem. E, por outro lado, professores atribuem as dificuldades motivacionais em sala de aula aos próprios alunos, esperando que eles sejam interessados, autorregulados, que tenham energia para a busca de conhecimento e responsabilidades pela sua própria motivação. Neste sentido, parece haver conflito entre alunos, que chegam com certas expectativas e professores, que esperam deles comportamentos diferentes daqueles que, em geral, eles manifestam.

Para nossa alegria e esperança, os sete alunos matriculados, relataram logo no início de nossa disciplina a satisfação de estar no PPGECEM. Isso chamou nossa atenção e nos motivou bastante para oferecer um tempo de qualidade para aqueles interessados, independente de se tratar de uma disciplina optativa, como era o caso.

3. A ênfase da ficha da disciplina e os caminhos trilhados pelo professor e os alunos

O percurso na preparação da disciplina iniciou com a análise da ficha da disciplina, conforme estabelecida pelo PPGECEM. No documento, os objetivos da disciplina são:

Abordar os conteúdos através da problematização, da contextualização e da transposição didática. Propiciar aos pós-graduandos perceberem a utilização de diferentes abordagens, linguagens e metodologias para lecionarem os conteúdos básicos da Biologia no Ensino Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio.

Note-se que esses objetivos contêm elementos de epistemologia, metodologia e tópicos especiais de ensino de Biologia. A partir de nossa experiência com essas ênfases, estabelecemos o seguinte programa com a participação dos estudantes, após uma discussão com os mesmos sobre o que deveria fazer parte e o que não deveria fazer parte da disciplina:

- Tópico 1. Ciência e o Ensino de Ciências e Biologia
- Tópico 2. Conteúdos de Ciências e Biologia
- Tópico 3. Estratégias de Ensino/Seminários
- Tópico 4. Recursos didáticos I (música, filmes e quadrinhos)
- Tópico 5. Recursos didáticos II (Aula de campo)
- Tópico 6. Laboratório de Ciências e Biologia
- Tópico 7. Feira de Ciências/conhecimento
- Tópico 8. Novas tecnologias na Educação e na Educação em Ciências
- Tópico 9. Abordagem CTS na educação em Ciências

Tópicos 1 e 2. Ciência e o Ensino de Ciências e Biologia; Conteúdos de Ciências e Biologia. Na introdução da disciplina apresentamos o desdobramento para dentro e para fora das Ciências Biológicas – Graduação em Ecologia, Participação de algumas áreas da Biologia nas Ciências Forenses, a constituição do campo da Biotecnologia, etc... Abordamos também o panorama construído entre o fazer científico e a transposição didática desse produto acadêmico, tendo como pano de fundo os Parâmetros Curriculares Nacionais. Nesse sentido, o conceito de disciplina foi importante. Para pensadores como Sommermann (2003); Chervel (1990) e Santomé (1998), uma disciplina é um espaço legitimado pela comunidade científica com o fim específico de estabelecer uma comunicação entre certa área do conhecimento e os estudantes a partir de um procedimento regido por protocolos da área em questão. Trata-se, portanto, de um território de trabalho delimitado e caracterizado por determinado ângulo de visão, um ambiente bastante consolidado no espaço e no imaginário acadêmico.

Tópico 3. Estratégias de Ensino/Seminários. Essa atividade também ocupou várias aulas, cada aluno foi convidado a escolher dois textos de uma lista pré-elaborada por nós e que continha títulos de artigos diretamente relacionados à metodologia de ensino de

determinados conteúdos. Na forma de seminário, cada aluno apresentou dois textos escolhidos. Se por um lado não foi possível desenvolver pesquisa acadêmica com esses professores-alunos (PESCE, 2012), foi nossa preocupação valorizar o estudo científico no campo da educação em Ciências. Devido ao desgaste físico dos alunos, a disciplina ocorreu aos sábados, percebemos uma dificuldade dos alunos no cumprimento dessa atividade. Os artigos selecionados pelos alunos foram:

| Títulos dos artigos selecionados pelos alunos |
|--|
| A compreensão das leis de Mendel por alunos de biologia na educação básica e na licenciatura. |
| Alternativas para o ensino da ecologia na educação básica: um relato de caso. |
| “quem sou eu? Jogo dos vírus”: uma nova ferramenta no ensino da virologia. |
| Sexualidade no ensino de ciências: a revista capricho enquanto um artefato cultural na sala de aula. |
| A presença das teorias evolucionistas e criacionistas em disciplinas do ensino médio (biologia, geografia e história). |
| Educação ambiental no ensino médio: concepções prévias dos alunos sobre o efeito estufa e suas consequências. |
| Brincando com o sistema sanguíneo: proposta alternativa para o ensino dos grupos sanguíneos ABO. |
| Os fungos e o pão: atividade experimental sobre a produção e a decomposição do pão. |
| Modelagem didática tridimensional de artrópodes, como método para ensino de ciências e Biologia. |
| Observação de briófitas: compreendendo conceitos a partir de uma aula prática. |
| Aprender e ensinar parasitologia brincando. |
| Educação sexual como parte curricular da disciplina de biologia e auxílio a adolescentes: dificuldades e desafios. |
| Iniciativas para o aprendizado de botânica no ensino médio. |
| Desmistificando a classe insecta no ensino fundamental: oficina aplicada em turma de sétimo ano. |

Tópico 4 e 5. Recursos didáticos. Essa atividade ocupou várias aulas e queremos destacar aqui o grande envolvimento dos alunos na atividade sobre filmes educativos para o ensino de Ciências e Biologia. Os alunos estudaram e discutiram sobre filmes, propuseram novos títulos, sendo 44 o número total de obras avaliadas com bom potencial educativo, lista disponibilizada a seguir:

- ✓ A batalha dos vegetais (transgenia)
- ✓ A era do gelo I, II e III (mudanças climáticas)

- ✓ A ilha (clonagem)
- ✓ A sombra e a escuridão (etologia)
- ✓ Bee movie (etologia)
- ✓ Blade runner (engenharia genética, bioética)
- ✓ Código 46 (reprodução humana)
- ✓ Contágio (doenças infecciosas)
- ✓ Cosmos – uma odisséia no tempo e no espaço (astronomia)
- ✓ Criação (evolução)
- ✓ Dr. Kinsey – vamos falar de sexo (educação sexual)
- ✓ E a banda continua a tocar (aids)
- ✓ Epidemia (vírus)
- ✓ Gattaca (genética)
- ✓ Happy feet (ecologia)
- ✓ Homo sapiens 1900 (eugenia)
- ✓ Ilha das flores (educação ambiental)
- ✓ Viagem insólita (corpo humano)
- ✓ Interestelar (astronomia)
- ✓ Irmão urso (características hemisfério norte, ecologia)
- ✓ Mãos talentosas (sistema nervoso)
- ✓ Minhas mães e meu pai (reprodução humana, família)
- ✓ Nas montanhas dos gorilas (etologia)
- ✓ O curandeiro da selva (o que é ciência)
- ✓ O elo perdido (ciência como empreendimento humano)
- ✓ O homem do futuro (ciência/cientista)
- ✓ O jardineiro fiel (medicamentos, biotecnologia)
- ✓ O lórax (educação ambiental)
- ✓ O mundo perdido (evolução)
- ✓ O óleo de lorenzo (ciência)
- ✓ Olha quem está falando! (reprodução humana)
- ✓ Os croods (educação ambiental)
- ✓ Osmosis jones (imunologia)
- ✓ Parque dos dinossauros
- ✓ Planeta dos macacos: a origem (evolução/experimento/cientista)
- ✓ Preciosa: uma história de esperança (adolescência)
- ✓ Procurando nemo (ecologia, zoologia)
- ✓ Rio (biopirataria)
- ✓ Sonhos tropicais (saúde pública/microbiologia)
- ✓ Um dia depois do amanhã (mudanças climáticas)
- ✓ Uma prova de amor (doença-leucemia)
- ✓ Viagem ao centro da terra (geociências)
- ✓ Vida de inseto (artrópodes)
- ✓ Wall-e (educação ambiental)

Tópicos 6 e 7. Laboratório de ensino e Feira de Ciências. Na discussão sobre o laboratório de ensino, discutimos o processo de instalação e manutenção desse espaço físico pedagógico, tendo como referências as exigências do Conselho Regional de Biologia. Realizamos também uma atividade escrita intitulada *simulação de situações relacionadas ao laboratório de ensino*, com as seguintes questões:

- ✓ Considere que você acabou de passar num concurso público para professor de Ciências do Ensino Fundamental e vai assumir as turmas de 5ª à 8ª séries. Ao chegar na escola, localizada em um bairro distante do centro da cidade, você é recebido pela diretora que lhe apresenta a instituição. Nesse momento você é informado que a escola possui duas turmas de cada uma das séries, ou seja, são oito turmas com aproximadamente trinta alunos cada. A diretora, sem constrangimentos, também lhe informa que não há Laboratório de Ciências na escola. Qual será sua atitude?
- ✓ Trabalhando durante anos em uma escola que possui um técnico de laboratório para montar e desmontar as práticas para o Ensino Fundamental, você passa a trabalhar numa escola que possui um laboratório semelhante à anterior, mas não possui esse companheiro de trabalho. Qual será sua atitude daqui pra frente?
- ✓ Imagine que você foi capaz de consolidar a utilização de laboratório para suas turmas de 5ª à 8ª série. Como poderia ser sua articulação se, de repente, fosse convidado pelo conjunto de professoras da 1ª à 4ª série para ajudá-las com o Ensino de Ciências?
- ✓ Considerando que os trezentos e cinquenta alunos do Ensino Fundamental de uma escola noturna estejam passando por essa fase do ensino sem ver ao menos sua própria célula ou a de outros micro-organismos, qual poderia ser sua atitude nesse ambiente escasso de recursos públicos.
- ✓ Um laboratório de Ciências é ameaçado pela diretora de ser desmontado devido a pouca utilização pelos professores da escola. Considerando que os professores estejam dispostos a não deixar isso acontecer, mas tenham muita dificuldade de reverter sua prática, qual argumento poderia ajudar a convencer a diretora?
- ✓ Imagine que uma feira do conhecimento faça parte da programação anual da escola onde você trabalha como professor de Ciências. Na sua opinião, qual deve ser o papel do laboratório de ciências nessa atividade? Quais os procedimentos deveriam ser tomados para um atendimento adequado aos alunos?
- ✓ Elabore uma questão para ser discutida em sala.

Convém chamar a atenção para dois procedimentos que ocorreram ao longo do semestre. No primeiro, enviamos textos de aprofundamento para os e-mails dos alunos, o material acabou sendo útil não só para a disciplina mas também para a pesquisa principal dos alunos. O outro procedimento foi o que chamamos de *disciplina em tempo real* ou seja, o acompanhamento de um fenômeno que acontece durante o tempo em que a disciplina acontece, fato este investigado com o objetivo de perceber os vários discursos e interesses sobre o objeto em questão.

No que se refere à feira de Ciências, investigamos e discutimos o conteúdo do endereço eletrônico www.feiradeciencias.com.br. Nesse tópico enfatizamos a diferença entre Feira de Ciências e Feira de Conhecimento/Cultural.

Os tópicos 8 e 9 não foram trabalhados, o que não foi percebido pelo professor e alunos como um prejuízo porque os demais itens foram bastante explorados.

4. Avaliação e o futuro da disciplina

Consideramos que a disciplina alcançou boa parte do que está proposto no projeto pedagógico do curso, tendo ampliado a abordagem metodológica já oferecida pelos componentes curriculares obrigatórios do PPGECM. Da parte dos alunos, transcrevemos abaixo um e-mail enviado por um deles, alguns dias após o encerramento da disciplina:

Mesmo que você não tenha feito, nas suas palavras, mais do que sua obrigação, se importar legitimamente com o destino do outro é mais do que ser professor... Meu saber docente me ensinou que não devemos perder a oportunidade de elogiar e agradecer sempre, então muito obrigado por nos trazer aulas leves, reflexivas e perturbadoras nos sábados de manhã, sempre valerem a pena todas as aulas. Obrigado em especial por me lembrar que a coragem é imprescindível, assim como não esquecer a Biologia pura com um toque de magia (Jaleco branco), usar aquela musiquinha e o jogo para dar aquele "fôlego", sem ficar estressada e sempre atenta a burocracia escolar. Obrigado por todas as dicas e as inúmeras descobertas, que por vezes nos fazia sentir como idiotas, mas onde aprenderíamos se não no mestrado se não com o prof. Melchior? Enfim, obrigada por me fazer uma professora melhor. Um abraço afetuoso.

5. Considerações finais

O objetivo desse texto foi relatar e refletir sobre a disciplina Conteúdos da Biologia na Educação Básica. Apesar do desgaste físico dos alunos em uma atividade - apresentação de texto em seminário - consideramos que houve um envolvimento surpreendente dos alunos, uma grande motivação que pode ser resultado, dentre outros, da satisfação dos mestrandos com sua formação pessoal/intelectual nesse programa de pós-graduação.

6. Referências

ALARCÃO, I. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. São Paulo: Cortez, 2005.

ARAÚJO, M. S. T.; AMARAL, L. H. Impactos do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática da Unicsul sobre a atividade docente de seus estudantes: do processo

de reflexão às transformações na prática pedagógica. **R B P G**, v. 3, n. 5, p. 150-166, jun. 2006.

CHERVEL, A. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa, **Teoria e Educação**, Porto Alegre, n. 2, 1990. p. 177-229.

JARMENDIA, A. M. Paradigmas da formação profissional: a formação do professor. **Revista Unicsul**, v. 10, p. 116-127, dezembro de 2003.

LARROSA, B. J. Notas sobre a experiência e o saber da experiência. **Revista Brasileira de Educação**, n. 19, p. 20-28, jan./fev./mar./abr. 2002.

PESCE, M. K. **Professor pesquisador na visão do acadêmico de licenciatura**. Disponível: <<http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/754/441>>.

SANTOMÉ, J. T. **Globalização e interdisciplinaridade: o currículo integrado**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

SOUZA ALMEIDA, D. M. **A motivação do aluno no ensino superior: um estudo exploratório**. **Mestrado em Educação**, Universidade Estadual de Londrina. Disponível em: <http://www.uel.br/pos/mestrededu/images/stories/downloads/dissertacoes/2012/2012_-_ALMEIDA_Debora_Menegazzo_Sousa.pdf>.

SCHÖN, D. A. **Educando o Profissional Reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Trad. Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA: CONTEXTOS E PRÁTICAS DOCENTES

Wattson Estevão Ferreira¹, Vlademir Marim²,

¹Universidade Federal de Uberlândia, e-mail wattson.estevao@hotmail.com; ²Univerisad Autónoma de Madrid, e-mail marim@ufu.br

Linha de trabalho: Gestão Escolar e Políticas Públicas na Educação

Resumo

O presente trabalho tem como objetivo mapear 210 licenciandos por meio de análise da carta de intenção, entregue no edital de seleção do PIBID/FACIP/UFU; 16 coordenadores de área e os 32 supervisores, por meio do relatório anual das ações desenvolvidas nos 8 subprojetos da UFU/Pontal, para que seja possível verificar as intenções e a existência de ações interdisciplinares entre as diversas áreas do conhecimento. Foram utilizados os relatórios anuais de atividades de cada subprojeto, entregues em no final do primeiro trimestre de 2015 à coordenação de gestão, conforme previsto no edital do PIBID, no período de março/2014 a fevereiro/2015.

Palavras-chave: Pibid, Formação Docente, Formação Inicial.

Contextualização Inicial

Almejando amenizar o fracasso escolar, existem estratégias oficiais governamentais que visam obter melhores resultados na qualidade de ensino para a educação básica. Uma dessas ações são as políticas públicas educacionais na formação docente do país, com a expectativa de contribuir com a qualidade na educação para todos os alunos da educação básica, onde o governo nos últimos anos tem priorizado investimentos, na formação inicial e na formação continuada do professor.

Com base nos dados disponibilizados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior(Capes)no ano de 2015, 51.008 professores frequentaram cursos do Plano Nacional de Formação dos Professores da Educação Básica (Parfor) no país, sendo que 12.103 professores já concluíram sua formação, corroborando desta forma com a formação continuada dos docentes em exercício em todo território nacional (BRASIL,2015).

Também sob a responsabilidade da Capes, o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid), foi implantado como uma política pública visando o aperfeiçoamento e a valorização da formação inicial de professores para a educação básica.

Um de seus objetivos destacados é elevar a qualidade da formação de professores nos cursos de licenciaturas, promovendo a integração entre educação superior e educação básica (BRASIL, 2015).

Perante as preocupações anunciadas em relação a qualidade na formação inicial e continuada de professores no país, que vem sendo desenvolvida nos programas de formação docente, optamos em destacar as ações desenvolvidas no programa Pibid, devido a sua relevância e o comprometimento de mais de 90 mil bolsistas envolvidos no ano de 2015. Desta forma, formulou-se o seguinte problema: dentre as diversas ações propostas pelos 8 subprojetos desenvolvidos no programa Pibid, campus Pontal, da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), os sujeitos que compõem os subprojetos realizaram ações nos planos de trabalho desenvolvidos em 2014 que pudessem ser promovidas situações interdisciplinares?

Para delimitar o problema, realizaremos uma busca dos dados no prontuário de cada bolsista cadastrado a partir de março de 2014, referente ao edital 61/2013, com a intenção de identificar o perfil de cada sujeito e suas expectativas, em relação a sua participação no projeto, bem como as ações propostas nos relatórios anuais elaborados pelos 16 coordenadores de áreas, 5 professores colaboradores de áreas, 32 professores supervisores, 210 licenciandos, 1 coordenador gestor e 1 coordenador institucional dos 8 subprojetos em desenvolvimento. Posteriormente analisou os relatórios anuais apresentados referentes ao período de 2014 que de forma implícita ou explícita possam indicar ações interdisciplinares desenvolvidas pelos sujeitos participantes.

Sendo assim, o objetivo desta pesquisa é mapear os 210 alunos por meio de análise da carta de intenção, entregue no edital de seleção do PIBID, e os 16 professores coordenadores de área, 32 professores supervisores por meio do relatório anual das ações desenvolvidas nos 8 subprojetos, Matemática, Física, Química, Pedagogia, História, Geografia, Biologia e Interdisciplinar, desenvolvidos na UFU, campus Pontal, para que seja possível verificar a existência de ações interdisciplinares entre as diversas áreas do conhecimento.

O PIBID: concepção e contexto

A Capes, até o presente momento, já lançou cinco editais, sendo o primeiro em 2007 para divulgar e receber as propostas das universidades interessadas em participarem do programa. Todas as propostas divulgadas pelas CAPES possuem características semelhantes, sendo esses editais organizados de tal forma que apresentaram uma breve introdução, os

objetivos a serem almeçados, as descrições das bolsas e os critérios para a seleção das universidades participantes.

Inicialmente o Pibid priorizou as áreas de Física, Química, Biologia e Matemática para o Ensino Médio, por conta da carência de professores encontrada nessas disciplinas naquela época. Posteriormente, a partir de 2008, o programa passou a atender toda a Educação Básica no país por reconhecer que todos os segmentos são prioridades (BRASIL, 2014).

Posteriormente, em 2010, reconhecido pelo governo federal, o Pibid foi regulamentado pelo Diário Oficial da União (DOU), por meio do Decreto nº 7.219 em 24 de junho, tornando o programa como política pública de estado e integrando-se às políticas educacionais organizadas pela Lei de Diretrizes e Bases 9.394/96.

Desta forma, o governo fomentou a valorização e o incentivo da formação de professores dos cursos, de todas as áreas de conhecimento das licenciaturas de responsabilidade das Instituições de Educação Superior (IES) do país, direcionado parcerias com as escolas públicas de educação básica de toda a nação.

Para que as escolas públicas, em parcerias com IES pudessem contribuir na promoção da qualidade na formação dos futuros professores, priorizou-se: (1) construção de concepções teóricas e práticas; (2) participação de professores supervisores que atuam na Educação Básica; (3) participação de professores coordenadores das áreas de conhecimentos específicos que atuam nas IES; (4) participação de professor coordenador de gestão e institucional que atuam também nas IES que administram o programa no que tange as questões administrativas e pedagógicas do programa em desenvolvimento.

Para participar do programa, as IES interessadas apresentaram os projetos à Capes, que avaliou se o mesmo atendia ao plano de ações, aos objetivos e se estavam coerente com as atividades propostas por esse órgão de fomento. Após a aprovação divulgada, as IES implantaram o programa em suas instituições e passaram a receber os recursos de custeio e capital, que corresponde as rubricas referente: (1) consumo, (2) pessoa física, (3) pessoa jurídica, (4) transporte, e, (5) diárias, para o desenvolvimento das atividades do projeto.

A trajetória do Pibid em desenvolvimento na UFU, ao longo de suas edições, de 2008 até o presente momento, compreende num intenso processo de trabalho coletivo a envolver professores e estudantes universitários dos cursos de diversas licenciaturas, professores da educação básica no contexto das redes estadual, municipal e federal de ensino de Uberlândia e

Ituiutaba, onde se localizam os campus Santa Mônica, Umuarama, Educação Física em Uberlândia e do Pontal no município de Ituiutaba.

Em 2015, por conta do corte de gastos anunciados pelo governo federal, a Capes suspendeu o repasse de 50% (cinquenta por cento) referente ao ano de 2014 que não foi pago, mais o valor integral referente ao ano de 2015 das verbas destinadas para cada IES.

Além do impacto financeiro relacionado as rubricas, o governo vem criando estratégias para reduzir os aproximadamente 90 mil bolsistas do programa e retornar aos 45 mil bolsistas que existiam até final de fevereiro de 2014, justificando a redução do orçamento da união para o ano de 2016.

Interdisciplinaridade

Para compreendermos a proposta da Capes explicitadas em seus editais referente as intenções e recomendações de ações interdisciplinares a serem desenvolvidas nos subprojetos organizados pelas IES, apresentaremos as concepções dessa ideia.

Diante as mudanças ocasionadas pela globalização, que é capaz de interligar o mundo em questão de segundos, conseqüentemente não deixaria de lado o campo educacional, que cada vez mais busca por novos conhecimentos em suas diversas áreas, emergindo a questão da interdisciplinaridade, que permitirá a aquisição deste independente de áreas específicas.

A interdisciplinaridade é amplamente discutida no meio acadêmico por vários autores, buscando compreender a questão da interdisciplinaridade, partiremos do significado da palavra, que de acordo com AIUB (2006)

A palavra interdisciplinaridade é formada por três termos: inter – que significa ação recíproca, ação de A sobre B e de B sobre A; disciplinar – termo que diz respeito à disciplina, do latim discere – aprender, discipulus – aquele que aprende e o termo dade – corresponde à qualidade, estado ou resultado da ação (p. 107-116).

Segundo Fazenda (1994), as pesquisas sobre interdisciplinaridade surgiram na França e na Itália em meados da década de 60, num período marcado pelos movimentos estudantis que, dentre outras coisas, reivindicavam um ensino mais sintonizado com as grandes questões de ordem social, política e econômica da época.

Outra abordagem, de Bonatto et al. (2012) define a interdisciplinaridade na possibilidade de integrar áreas específicas, com o propósito de promover uma interação entre aluno, professor e cotidiano, e conforme mencionado por Fazenda, sobre a formação do

professor, a ação interdisciplinar exigirá um nível de atualização permanente do profissional. Sendo assim a interdisciplinaridade pode ser compreendida somente como a relação de conteúdos de duas disciplinas.

No Brasil a interdisciplinaridade foi inserida no final da década de 60, exercendo influência, no meio educacional, posteriormente na elaboração da Lei de Diretrizes e Bases (LDB), e mais recente, marcada também nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN).

Nessa última proposta, os PCNs, estes orientam para o desenvolvimento de currículos que contemplem a questão da interdisciplinaridade como uma ação além da sobreposição de disciplinas, não deixando estas de tratar de suas especificidades. A prática interdisciplinar deve partir da necessidade sentida pelas escolas, professores e alunos de explicar, compreender, intervir, mudar, prever, algo que desafia uma disciplina isolada e atrai a atenção de mais de um olhar, talvez vários (BRASIL, 2002).

É fundamental que as escolas, ao manterem a organização disciplinar, pensem em organizações curriculares que possibilitem o diálogo entre os professores das disciplinas da área de Ciências da Natureza, na construção de propostas pedagógicas que busquem a contextualização interdisciplinar dos conhecimentos dessa área. O que se precisa é instituir os necessários espaços interativos de planejamento e acompanhamento coletivo da ação pedagógica, de acordo com um ensino com característica contextual e interdisciplinar (BRASIL, 2006, p. 105).

A interdisciplinaridade é uma proposta que objetiva colaborar na construção curricular, de forma que sejam evitadas a fragmentação do conhecimento escolar. Neste sentido, estes conhecimentos devem ser relacionados, e que possam promover a relação entre os alunos, os professores e o cotidiano ao qual estão inseridos. Desta forma, a interdisciplinaridade poderá contribuir para uma melhor compreensão escolar, priorizando a valorização da aprendizagem.

Detalhamento das Atividades

Inicialmente, para desvelar a questão de pesquisa, foram utilizados os relatórios de atividades de cada subprojeto, entregues em no final do primeiro trimestre de 2015 à coordenação de gestão, conforme previsto no edital do PIBID, relativos ao período de março de 2014 a fevereiro de 2015. Estes relatórios compõem outro relatório geral, organização pelos coordenadores de gestão e institucional o qual apresenta um panorama geral das atividades desenvolvidas nesse período pela Instituição.

Os relatórios anuais dos subprojetos desenvolvidos no Pontal encontram-se documentados e arquivados na Secretaria do PIBID de Ituiutaba. Esse material foi utilizado na coleta de dados dessa pesquisa, partindo pela leitura individual de cada um dos 8 relatórios para identificar os tipos das ações desenvolvidas durante o período relacionado das atividades,.

Assim optou-se por organizar uma planilha por subprojeto, e a partir dessa elaborar um único gráfico de barras utilizando o *software Excel* com a finalidade de quantificar os tipos das ações propostas por cada área de conhecimento para posterior auxílio na análise e orientar na conclusão do problema. Desta forma, os dados constata 451 atividades, subdivididas em 12 tipos, desenvolvidas nos 8 subprojetos cadastrados no Pontal/UFU, município de Ituiutaba, ao longo do período de março de 2014 à fevereiro de 2015.

Além do relatório anual por subprojeto, também utilizamos como fonte de dados as cartas de intenção dos alunos redigidas pelos próprios candidatos ao se inscreverem para a vaga da referida área, a qual é exigida pelo edital interno da IES, entregue no ato de sua inscrição. Esse documento deve retratar das razões pelas quais os candidatos aspiram participarem do PIBID e do respectivo subprojeto, considerando sua formação acadêmica e futura atuação na Educação Básica.

Desta forma, as cartas de intenção utilizadas como fonte de dados são de sujeitos que foram cadastrados no último edital 061/2013 o PIBID e estavam ativos no mês de setembro de 2015 no portal da CAPES.

Posterior a seleção dos documentos a serem utilizados para a organização dos dados, iniciou-se pela leitura das cartas de intenção, e a partir destas foram elaborados² quadros com a utilização do *software Excel*, um por cada subprojeto e outro geral, contendo o nome do aluno, os objetivos em pleitear a bolsa do PIBID e a quantificação, sendo constatado em alguns casos mais de um motivo dos critérios delimitados. Esses quadros foram elaborados com o objetivo de facilitar a análise dos dados e interpretação do leitor e identificar se nestas haviam por parte do aluno à intenção de desenvolver ações interdisciplinares no subprojeto de sua área.

Desta forma, criou-se sete eixos de categorização a qual explicita a intenção do aluno para concorrer a uma vaga do programa, sendo essas denominadas: formação acadêmica, conhecer a realidade escolar, interagir com seus pares, recebimento da bolsa, conhecimento profissional, realizar ações na prática escolar e conhecimento pessoal.

Os dados constata 472 tipos de intenções relatadas pelos candidatos à vaga do PIBID nos subprojetos desenvolvidos no campus Pontal no edital 61/2013 em vigor a partir de março de 2014. Nesse quadro observa-se que não foi destacado, em nenhum momento, pelos 210 alunos cadastrados a intenção de ações que direcionem a aprendizagem e ao desenvolvimento envolvendo a interdisciplinaridade.

Considerações

Observando a trajetória do PIBID desde sua criação, até o momento deste estudo, foi possível notar a ampliação deste para diversas áreas do conhecimento, mantendo em todas as edições a proposta de incentivar a formação de novos professores e promover ações interdisciplinares, deixando claro que este seria um critério no momento de disponibilizar as bolsas do programa.

Para que fossem atendidas as ações interdisciplinares, seria necessário que no ato de inscrição dos editais, os alunos expressassem o interesse, conforme a proposta desenvolver essas ações no PIBID, no entanto a questão da interdisciplinaridade não é abordada nem por parte dos alunos na carta de interesse e nem nos projetos dos professores que orientam as atividades do programa.

Mesmo diante da importância do PIBID, na formação inicial e continuada, este vem passando por problemas em sua estrutura, por conta de cortes orçamentários anunciados pelo governo desde 2014, sendo justificada a suspensão da ampliação por este não cumprir com a proposta de implementar a interdisciplinaridade em suas práticas.

Referências

- AIUB, M. (2006). **Interdisciplinaridade**: da origem à atualidade. *O Mundo da Saúde*, 30 (1), 107-116.
- BONATTO, A. BARROS, R. C. GEMELI, A. et al. **Interdisciplinaridade no ambiente escolar**. In: IX Anped Sul, 2012, Caxias do Sul. Anais do IX Anped Sul. Caxias do Sul: UCS, 2012.
- BRASIL. **Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior**. 2013. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid/editais-e-selecoes>>. Acesso em: 27.out.2014.

_____. Ministério da Educação-MEC, Secretaria de Educação Básica. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio: Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias.** Brasília, 2006.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio.** Brasília: Ministério da Educação, 2002.

_____. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Resumos Técnicos.** Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/resumos-tecnicos>>. Acesso em: 11.nov.2015.

_____. **Formação de professores da Educação Básica.** Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/educacao-basica>> Acesso em: 04.nov.2015.

FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa.** 4. ed. Campinas: Papyrus, 1994.

_____. (Org.) **Interdisciplinaridade: Dicionário em construção.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

GUIMARÃES, V.S. **Formação de professores: saberes, identidade e profissão.** Campinas, SP: Papyrus, 2004.

PROJETO SEMANA DA CONSCIÊNCIA: A TRAJETÓRIA, A LUTA E AS CONQUISTAS DO MOVIMENTO NEGRO NO BRASIL

Tatiana Maria de Moura¹, Andresa Maria dos Santos², Timoteo Correia Martinsⁿ

¹Universidade Federal de Goiás, Departamento em História, tatimariamoura2015@gmail.com;

²andresartehist@gmail.com, ⁿtimoteocorreia@yahoo.com.br

Linha de trabalho: Experiências e Reflexões de Práticas Educativas e/ou de Caráter Inovador.

Resumo

Diante de uma sociedade que é pautada pela desigualdade racial, buscamos em um projeto pedagógico estabelecer no cotidiano da escola, práticas educativas voltadas para formação cidadã, em que as diferenças étnicas e raciais sejam respeitadas e valorizadas. Por isso, desenvolvemos o projeto: "Semana da Consciência Negra: a trajetória, a luta e as conquistas do Movimento Negro no Brasil". Este projeto foi desenvolvido no Colégio Estadual Dr. Tharsis Campos, localizada no município de Catalão –GO. O projeto buscou atender a lei 10.639, favorecer a inclusão racial, propiciando visões de mundo e atitudes pautadas no princípio de equidade.

Palavras Chave: Lei 10.639/03, relações étnico raciais, ensino de sociologia

Contexto do Relato

O presente relato tem como objetivo mostrar o desenvolvimento e os resultados de um projeto que foi fomentado na Escola Estadual Polivalente Dr. Tharsis Campos, desde 2012, tendo como público alvo estudantes do Ensino Médio e pauta-se pelos princípios de inclusão racial, para que tanto alunos negros e não negros se apropriem de uma formação cidadã voltada para a valorização da diversidade étnico racial.

Ao percebermos a importância deste projeto, no ano de 2012, concluímos que era de fundamental importância dar continuidade ao mesmo, elegendo uma temática para cada edição do projeto. Desse modo, neste relato de experiência, daremos ênfase ao plano de trabalho que foi realizado em 2015, que teve como temática a trajetória, a luta e as conquistas do Movimento Negro no Brasil.

Estima-se que, pelo menos, quatro milhões de homens e mulheres africanos teriam atravessado o Atlântico para serem escravizados em terras brasileiras. Durante trezentos anos de escravidão, africanos e afrodescendentes foram a base da economia brasileira: nos

engenhos de açúcar do século XVI ao XVIII, na mineração a partir do século XVII e nas grandes plantações de café no XIX e durante todo este período, também nas fazendas de criação e pequenas unidades de produção.

Dessa forma, não podemos deixar de dar ênfase ao processo de resistência e luta instaurado pelo povo negro contra a condição de escravidão e às situações de humilhações em que eram submetidos. A lei 10.639/03 sancionada em 2003 é uma conquista do movimento e tem como propósito oportunizar novas discussões acerca da contribuição econômica, social e cultural dos africanos e afro-brasileiros no que se refere à formação da sociedade brasileira. Com efeito, colocar em tônica a história de luta que foi silenciada durante séculos no contexto escolar pode contribuir para a descolonização dos saberes produzidos em uma educação unívoca e eurocêntrica.

Eleger o Movimento Negro como pauta ou tema do nosso trabalho para o ano letivo de 2015 é de fundamental importância, pois, conhecer a história do Movimento Negro no Brasil é reconhecer a sua relevância enquanto movimento social e político capaz de contribuir para a construção de uma sociedade mais democrática.

Falar do Movimento Negro no Brasil significa reconstituir todas as formas de resistência e luta do povo negro desde os tempos de escravidão até a contemporaneidade. A partir de uma pesquisa comprometida, estudantes, professores e toda a comunidade escolar podem desnaturalizar os processos de desigualdade racial e, sobretudo, adquirir fundamentação teórica para romper com as ideologias que justificam a opressão e a hierarquia racial como algo dado, constituído e legítimo.

Objetivos:

- Analisar processos históricos que contribuíram para instauração do racismo na sociedade brasileira.
- Romper com o processo de invisibilidade acerca do legado do povo negro no contexto escolar.
- Desconstruir os arquétipos negativos em relação a homens e mulheres negras.
- Criar práticas pedagógicas que valorizam a cultura afro-brasileira.
- Ressaltar as ações coletivas e individuais que demarcaram e demarcam a perspectiva organizacional do povo negro.

Detalhamento das Atividades

O desenvolvimento deste trabalho se baseou em uma metodologia que consistiu em 3 níveis:

O primeiro nível se deu pela seleção da bibliografia inerente aos temas selecionados tais como:

- As Irmandades Negras: congadas como cultura afro-brasileira de resistência.
- Quilombos e Mucambos: a história de luta do povo quilombola.
- Movimento Feminista Negro: a saga das Candaces.
- A trajetória dos heróis negros no Brasil.
- Movimento Negro Unificado contra a discriminação racial (MNU).
- Da declaração de Durban até a Lei 10.639/03.

Acreditamos que a leitura e a reflexão remetem o desvendamento de fatos históricos que permanecem invisíveis e inatingíveis. Além disso, ela confere autonomia no que diz respeito ao processo de aprendizagem.

O Colégio CEPI Polivalente Dr. Tharsis Campos possui oito turmas de Ensino Médio, sendo quatro turmas de primeiro colegial, duas de segundo colegial e duas de terceiro colegial. Participaram desse projeto cerca de 160 estudantes, cada turma teve como desafio pesquisar e desenvolver um dos temas acima citados. Portanto, no segundo nível desse trabalho os professores sugeriram aos alunos que instrumentalizassem as pesquisas dos temas estudados a partir de perspectiva artística e sociológica. Para isso, sugerimos que os trabalhos fossem realizados em forma de teatro, poesia, danças ou vídeo documentário.

Inicialmente o projeto Semana da Consciência Negra é desenvolvido na disciplina de Sociologia, porém o seu desenvolvimento se dará em caráter multidisciplinar e contatará com o apoio e a participação das disciplinas de Filosofia, História, Geografia, Artes, Língua Portuguesa, Língua Inglesa, Biologia e Educação Física.

O primeiro momento foi ancorado pela apresentação do tema em questão a partir de aulas expositivas e dialogadas. O segundo momento foi pautado pela elaboração e construção coletiva de pesquisas aprofundadas sobre o tema: A trajetória a luta e as conquistas do Movimento Negro no Brasil, sendo que cada turma ficou responsável por um subtema conforme citamos anteriormente. Para isso, contamos com referências bibliográficas disponível em sites específicos na internet e pelo acervo literário e científico disponível na biblioteca da escola. Foi feito um levantamento cuidadoso em relação aos títulos disponíveis

na biblioteca sobre os temas selecionados para a segunda edição do Projeto Semana da Consciência Negra do CEPI Polivalente Dr. Tharsis Campos.

Após as pesquisas e leituras orientadas pelos professores das disciplinas de Artes, Filosofia, Geografia, História e Sociologia definimos coletivamente os roteiros de trabalho e as responsabilidades de cada estudante no processo de construção dos trabalhos.

Montamos um atelier sob a orientação da professora de Artes, Meire Mercês, dessa maneira os estudantes começaram a se envolver de maneira intensa com o trabalho, confeccionando os figurinos para as peças teatrais, bem como a construção de cenários e de cartazes.

Em consonância com esta ideia devemos destacar a realização de oficinas musicais e de danças orientadas pelo professor de filosofia Admilson Marinho de Lima que trabalhou percussão e capoeira com os estudantes.

As produções realizadas pelos alunos foram apresentadas no anfiteatro Sirlene Duarte, no campus da Universidade Federal de Goiás/CAC, o evento foi apreciado por pais, a comunidade escolar.

Análise e Discussão do Relato: Currículo, Escola e Relações Étnico-Raciais

Educar no Conflito e para as Relações Étnico-Raciais evoca-se a necessidade de: Como pensar e sentir o “outro”? Qual a abordagem do “outro” no currículo escolar? E quem é o outro? Ou seja, como pensar o aluno nas várias dimensões sociais como: pertencimento de lugar, de classe, raça e religião. Porque o currículo tem que ter uma ação totalizante no sentido de orientar aos alunos (as) a um saber desvinculado de preconceitos que favoreça uma construção positiva da identidade.

Dessa Forma, o currículo pode ser considerado como uma atividade produtiva e possui um aspecto político que pode ser visto em dois sentidos:

- Em suas ações (aquilo que fazemos)
- E em seus efeitos (o que ele nos faz).

O currículo formal é composto por conteúdos tradicionalmente organizados nas diferentes áreas disciplinares, metodologias, mecanismos de avaliação, definidos como melhores dentro de uma determinada ótica.

Já o currículo oculto Apple (1980) são as cadernetas de frequência; os sinais de entrada e saída; que devem ser obedecidos; a disciplina imposta na sala de aula; o sistema de recompensas e castigos; etc., que não são admitidos como parte do currículo, embora toda a experiência escolar dos alunos (as), seja regida pelos verdadeiros rituais que se organizam em torno destas formas de controle.

As definições de currículo apresentada pelo autor acima citado, nos instiga a pensar em como contemplar as relações étnico raciais, a diversidade e principalmente os conflitos resultantes destas relações no cotidiano escolar? Sabemos que raça do ponto de vista biológico, não possui validade para classificar e determinar a diversidade humana, porém, esta é uma categoria construída socialmente, sendo portanto, critério de classificação dos sujeitos e por conseguinte geradora de desigualdade entre os grupos sociais.

Pois, conforme Munanga (2001), não basta à lógica da razão científica que diz que biologicamente não existem raças superiores e inferiores, como não basta a moral cristã que diz que perante Deus somos todos iguais, para que a cabeça de nossos alunos e/ou pessoas deixarem de ser preconceituosas. Ou ainda, que todos temos os mesmos direitos iguais perante a lei independentes de crença, raça e religião. São discursos lindos aparentemente, mas não retratam a realidade vivida de quem é negro, pois já que só o próprio negro pode falar por ele mesmo, esses discursos são meramente produzidos por uma sociedade hipócrita e conservadora que insiste em ocultar as ações que o Estado, a Igreja e a cultura branca europeia fizeram no passado. Hoje querem discursar que o momento histórico passado de exploração do negro foi superado e que o mesmo está inserido igualmente como todos sem nenhuma relação étnico- social nas desigualdades existentes em nosso país.

A invisibilidade do negro e a desqualificação da sua cultura ocorrem em todos os espaços da sociedade: na escola, na Igreja e nos meios de comunicação. Daí a importância de se elaborar um currículo que reflita e reconheça a diversidade cultural e étnica, para que tantos alunos negros como não negros não se deparem com práticas pedagógicas que atribui a estes uma condição de invisíveis, estranhados e sem pertencimento social.

A quarta edição do projeto Semana da Consciência Negra elegeu como tema de trabalho a trajetória, a luta e as conquistas do Movimento Negro no Brasil. A escolha deste tema teve como propósito permitir aos estudantes e a toda comunidade escolar compreender os processos históricos, sociais e políticos que contribuíram para o estabelecimento de relações raciais desiguais e para a desvalorização da cultura de matriz africana na sociedade brasileira.

Diante do exposto, podemos afirmar que a realização do projeto alcançou os objetivos esperados, pois atendeu nossas expectativas na medida em que os estudantes manifestavam entusiasmo, satisfação em realizar os trabalhos. Assim listamos os seguintes resultados:

- O envolvimento entre estudantes e professores contribuindo para a construção de uma escola participante e geradora no sentido de oportunizar um espaço sem discriminação.
- Participação da família no processo de construção e produção do conhecimento.
- Valorização da cultura afro-catalana a partir da proximidade entre os congadeiros e os estudantes, possibilitando que todos os sujeitos envolvidos no processo de ensino/aprendizagem tivessem a possibilidade de assimilar e apreender os significados inerentes ao universo congadeiro.
- Fortalecimento do sentimento de pertencimento dos jovens que fazem parte de grupos de congadeiros da cidade. Dado que antes da realização deste projeto os estudantes tinham vergonha em declarar que faziam parte destes grupos.
- Inserção de práticas pedagógicas voltadas para a educação e relações étnico-raciais que contribuíram de maneira significativa para o processo de formação de consciência e valorização sistemática da cultura de matriz africana no cotidiano da escola.

Considerações finais

Apesar de trabalharmos sobre as questões étnico-raciais cotidianamente era comum ver na escola insultos, apelidos depreciativos entre os estudantes. Nesse sentido, o projeto foi a ancora para a formação e a conscientização de sujeitos livres das amarras dos preconceitos

raciais, porque oportunizou aos estudantes conhecimentos que desmistificaram e desnaturalizam os mecanismos que contribuem para desqualificação do fenótipo de estudantes negros.

Durante as atividades propostas, podemos observar que o estabelecimento de um ambiente de apoio e solidariedade entre os participantes colaborou de forma positiva para o desenvolvimento e conhecimento compartilhado e coletivo, confluindo para a consolidação e a efetivação de princípios como solidariedade, respeito e tolerância no que se refere às relações entre estudante, professores e toda comunidade escolar.

A partir desta experiência, possibilitamos um diálogo permanente acerca da educação e as relações étnico-raciais, pois, contribuir para valorização dos saberes culturais, sociais e políticos, significa incluir aqueles que foram historicamente marginalizados do contexto escolar e a escola deve deixar de ser palco da exclusão e da discriminação racial para ser o espaço de relações igualitárias e respeitáveis.

Referência

APPLE, Michael W. **Ideologia e currículo**. São Paulo: Brasiliense, 1982.

MUNANGA, Kabengele. Negritude: usos e sentidos. São Paulo: Ática, 1988. In: Munanga (org.). **Superando o racismo na escola**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Fundamental, 2001.

Protagonismo e autonomia estudantil em ações extensionistas: projeto de auxílio a moradores em situação de rua

Natane da Paz Assunção¹, Guilherme A. Ramos², Marcos Jungmann Bhering³, Paulo Vitor Teodoro Souza

4

**Natane.paz@gmail.com¹, guih.ramos22@gmail.com²,
marcos.bhering@ifgoiano.edu.br³, paulovitor.teodoro@ifgoiano.edu.br⁴**

¹²³⁴Instituto Federal de Ciência e tecnologia Goiano Campus avançado Catalão;

Linha de trabalho: Experiências e Reflexões de Práticas Educativas e/ou de Caráter Inovador;

Resumo

O trabalho em questão aborda a importância do incentivo ao protagonismo estudantil no âmbito escolar, voltando a questão sobre projetos extensionistas, em especial o projeto “Ações para Integração Social de Moradores em Situação de Rua na Cidade de Catalão, Goiás: fase 2” que completará dois anos e iniciou-se a partir da atuação de um grupo de alunos do Instituto Federal Goiano – Campus Avançado Catalão.

Palavras-chave: Protagonismo estudantil; Pessoas em situação de rua; Extensão escolar.

Contexto do Relato

O presente trabalho propõe-se a avaliar o potencial das atividades de extensão escolar para a promoção do protagonismo cidadão de estudantes do Ensino Médio. Para tanto, realiza um relato de experiência de uma ação extensionista desenvolvida no âmbito do Instituto Federal Goiano, Campus Avançado Catalão, Goiás. Em seu segundo ano de execução, o projeto “Ações para Integração Social de Moradores em situação na Cidade de Catalão Goiás: fase 2” utiliza uma organização interna não convencional, horizontalizada, em que a equipe, juntamente com o seu coordenador decidiram utilizar da autonomia estudantil como princípio para o desenvolvimento, ao longo do ano de 2016, de ações de amparo e reintegração social pessoas em situação de rua na cidade. Na organização proposta no projeto, os estudantes membros, com destaque para a equipe fundadora, possuem funções autônomas para com o seu

desenvolvimento, com a atribuição de orientar os novos membros que ingressaram na segunda fase. O princípio norteador é o aproveitamento da experiência daqueles que, tendo participado da etapa anterior, poderão auxiliar os ingressantes não apenas nas ações voltadas ao amparo a pessoas em situação de rua da cidade, mas também no processo de redação de textos de divulgação, incentivá-los em participação em eventos, etc. Ao mesmo tempo, busca-se construir uma relação horizontal com os orientadores, que estão sempre presentes de forma não diretiva nas decisões.

Na segunda fase do projeto também foram adotadas medidas de comunicação com a população externa ao Instituto Federal Goiano – Campus Avançado Catalão, visando estabelecer uma ponte entre Instituição e comunidade, entrando em contato com organizações, membros de trabalhos parecidos com os desenvolvidos. Na atual composição da equipe, contamos com a participação de autoridades locais, advogados, associações de amparo *in loco* a pessoas em situação de rua e abrigos.

Como exemplo da autonomia e protagonismo escolar destaca-se a própria criação do projeto. Este surgiu a partir de uma situação vivida por um aluno que lhe despertou a busca por desenvolver, no âmbito e a partir da escola, uma iniciativa de amparo a pessoas em situação de rua na cidade. Com a intenção de contribuir para a melhoria das condições de vida deste segmento constantemente ignorado pela população em geral, contactou colegas de classe e, em seguida, procuraram o então professor de Sociologia. Mais tarde, outro professor foi convidado a participar. Destaca-se que o projeto, escrito em várias mãos, foi aprovado em primeiro lugar no processo seletivo 2015 e em segundo lugar em sua segunda fase de 2016.

Detalhamento das Atividades

O presente projeto tem como protagonistas alunos do 2º ano do curso Técnico Integrado de Informática, sensibilizados pela realidade das pessoas em situação de rua verificada na cidade de Catalão, se dispuseram a contribuir de alguma forma para minimizar a situação. Como objetivos iniciais destacam-se: a realização de fóruns com diversos setores da sociedade civil; a participação em curso de formação e capacitação; reuniões com grupos para estudo e leitura; busca por parcerias em diferentes áreas; e mobilização da comunidade escolar direta e indireta (como parentes e amigos); criação de um website, atualmente sob responsabilidade de dois membros da equipe. A criação de um espaço *online* foi percebida como eixo fundamental, com o intuito de divulgar as ações do projeto, oferecer informações,

conscientização e incentivo a ações similares, estabelecimento de pontes com projetos análogos e agregar o contato com as pessoas interessadas no projeto.

Além destas ações, estabeleceram-se parcerias com algumas entidades, com destaque para a organização Amor Exigente e o Núcleo de Apoio ao Toxicômano e ao Alcoólatra (NATA). Entre as atividades programadas para 2016, destacam-se as ações de mapeamento das populações em situação de rua na cidade e o desenvolvimento inicial de ações com vistas à obtenção de documentos, contato com familiares, assessoria jurídica e de reinserção produtiva.

As atividades já executadas consistiram em momentos propícios de aquisição de conhecimentos e sensibilização discente e docente para a questão. Atividades como rodas de leituras e debates são realizados com frequência e contribuem especialmente para que outros alunos possam se aproximar e aprofundar no tema, podendo também conhecer mais sobre as realidades das pessoas em situação de rua, e de alguma forma buscar maneiras de ajudar e contribuir para o melhoramento da situação.

Análise e Discussão do Relato

Dentre as atividades descritas podemos destacar:

1) A realização de fóruns com a população interna do instituto: O fórum teve como função principal, a conscientização da população interna do Instituto Federal Goiano. Realizado durante a Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, Campus Avançado Catalão, em novembro de 2015, consistiu em um espaço aberto para que ouvintes pudessem participar e apresentar diferentes posições mediante ao tema proposto, que tinha como foco debater a situação de pessoas que utilizam de vias públicas como moradia.

2) A participação em curso de formação e capacitação: alunos e professores envolvidos no projeto participaram de cursos oferecidos por instituições parceiras e estudos com base nos temas tratados no projeto. Assim tivemos maior conhecimento e entendimento sobre o assunto, possibilitando, inclusive, o repasse de conhecimentos adquiridos aos novos voluntários que participarão futuramente do projeto.

3) Reuniões com grupos para estudo e leitura: reunimos grupos e, por meio de artigos, revisões bibliográficas e vídeos estudamos temáticas referentes ao projeto. Através de

diálogos e debates, procuramos formas de minimizar o problema, conscientizarmos e mobilizarmos a pessoas ao redor, para que assim as pessoas que vivem em situação de rua possam se inserir de forma qualitativa na sociedade.

4) Busca por parcerias em diferentes áreas: No projeto em questão, foi concebido como de extrema importância a procura por parcerias e apoios vindo das comunidades interna e externa ao instituto Federal Goiano. As parcerias até o presente momento são o Amor Exigente, o Núcleo de Apoio ao Toxicômano e ao Alcoólatra (NATA), o vereador da cidade de catalão Gilmar Antônio Neto, que atuará como assessoria legislativa e a advogada Jacelaine de Lollo Perez, como assessora jurídica. Contamos também com a empresa CBNET, provedor de internet da cidade, que disponibilizou um servidor para a hospedagem do website.

5) Busca por familiares e documentação: temos como meta auxiliar esses cidadãos, buscando familiares próximos e providenciando documentação, quando for de seu interesse. Compartilhamos as percepções de Silva (2013), quando afirma que as concepções de moradia e rua geram percepções de vinculação diversas, em especial para muitos cidadãos pertencentes ao segmento em foco. A percepção de casa e moradia possui, frequentemente, certa liquidez, assumindo um caráter temporário, sazonal e/ou não estático. (SILVA, 2013) Nesse sentido, permitir a voz do cidadão em situação de rua sobre quais suas expectativas são essenciais para o desenvolvimento de ações que estejam realmente em sintonia com o grupo amparado.

6) Criação de um WebSite: como indicado anteriormente, o website será uma forma de divulgação do projeto, de conscientização da sociedade e interação com o público externo, tornando possível uma comunicação maior e um maior alcance de pessoas que estão fora de nossa cidade.

7) Mapeamento: Foi proposto para o ano de 2016, a criação de um levantamento e um mapeamento dos moradores em situação de rua, com o intuito de identificar quantos são, em quais locais da cidade essa taxa da população está alocada.

8) Aplicação de questionários: Com o intuito de conhecer melhor a realidade de moradores em situação de rua, saber sobre suas origens, motivos por estarem nas ruas, será aplicado um questionário aos mesmos, tendo sempre a supervisão do coordenador do projeto.

Realizamos reuniões semanais, onde discutimos sobre a temática e dialogamos sobre novas metas e focos. Essas reuniões duram em média de duas às três horas, e participam as

peças envolvidas no projeto. Entre as atividades ocorrem a leitura de artigos e bibliografia especializada e buscamos aprofundar cada vez mais nosso conhecimento em cima do tema trabalhado.

As atividades relatadas foram muito importantes para os alunos e também para os servidores envolvidos no projeto. Foram momentos de adquirir conhecimento que pudessem ajudar pessoas que estão em situação de rua. Atividades como roda de leituras e debates são feitas com frequência e contribuem especialmente para que outros alunos possam se aproximar e aprofundar no tema, podendo também conhecer mais sobre as realidades das pessoas em situação de rua, e de alguma forma buscar uma maneira de ajudar e contribuir para o melhoramento da situação.

É necessário destacarmos que as parcerias contribuem de muitas maneiras e atravessam as barreiras dos muros da escola, podendo ter um contato maior com a sociedade externa e nos auxiliando para que nosso projeto possa ajudar milhares de pessoas que vivem situação de rua. Devemos enfatizar o trabalho e empenho juvenil no projeto, eles têm se mostrado cada vez mais interessados e conscientizados pela situação, buscando alternativas de melhorar a vida dessas pessoas. Quanto mais trabalhamos e divulgamos no trabalho, maior é sua propagação e maiores são os resultados obtidos.

Considerações

A extensão universitária, atualmente, dispõe de cada vez mais espaço como área que vincula a produção do conhecimento acadêmico de forma vinculada com a realidade social. Segundo Lima (2003), possibilita a “construção de um conhecimento acadêmico em condições de auxiliar na compreensão dos principais fenômenos locais e regionais, no desvelamento de suas causas e possibilidades de superação” (Lima, 2003: 32)

No âmbito dos institutos federais, as atividades extensionistas ainda necessitam de reconhecimento, inclusive por parte de instituições de fomento e o próprio Ministério da Educação. No entanto, pode-se concluir que os estudantes do Ensino Médio também são capazes de protagonizar projetos extensionistas, e que através deles podemos mudar a realidade de centenas de pessoas que estão nas ruas. Vivenciamos diversos momentos, nos quais pessoas simplesmente ignoram esse segmento. Mas com uma juventude disposta a estender sua mão ao próximo podemos mudar isso, com uma juventude que de fato busca se engajar em ações sociais consistentes. O meio escolar é a principal forma e ferramenta para

essa mudança. Com oportunidades cada vez mais disponibilizadas aos jovens será possível que se desperte o interesse em mudar a realidade e construir, dialogicamente com este segmento, alternativas para a superação de situações percebidas como negativas e contribuindo, de alguma forma, para fornecer-lhes oportunidades. A realização de fóruns, encontros, palestras, formação de grupos são importantíssimos, pois, além de congregar aqueles envolvidos de diversos espaços da cidade, promove a construção coletiva de conhecimentos e sínteses de ações.

Tal como aponta Paulo Freire, a educação em perspectiva crítica deve ser dialógica com a realidade social em que todos os sujeitos do processo educativo estão inseridos. A extensão escolar, permite o engajamento e a mobilização estudantil em atividades externas e assume um espaço propício para que desenvolva seu protagonismo cidadão. A escola, por meio destes tipos de ações, promove diversos princípios que Freire (1996) defende: o não-silenciamento do estudante, que assume papel em todas as fases das ações escolares; a vinculação da escola com o mundo de forma crítica, não alheia à realidade que a rodeia; a reflexão crítica, que se faz na transformação do conhecimento por meio de uma curiosidade “epistemológica” em perceber a realidade de forma profunda pelos estudantes. Enfim, um processo de educação ativo, baseado na esperança.

Referências

RAMOS, Guilherme A.; BHERING, Marcos J.; TEODORO, Paulo V. **A implementação de um projeto de reintegração social: em foco as pessoas em situação de rua na cidade de Catalão, Goiás**. Instituto Federal Goiano: Campus Avançado Catalão. 2015.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. São Paulo: Ed. Paz e Terra, 1996.

LIMA, Joselita Ferreira de. “Extensão universitária como diálogo entre o saber acadêmico e a realidade social” In **Revista Brasileira de Extensão Universitária**. v.1 n.1, p.31-34, julho – dezembro de 2003. pp.31-34.

SILVA, Tiago Lemões. “Casa, rua e a fluidez de suas fronteiras: diálogos etnográficos e reflexivos sobre o fenômeno 'população em situação de rua'” In **Cadernos do LEPAARQ – Textos de Antropologia, Arqueologia e Patrimônio**. Vol. IX, número 17/18. Pelotas, RS. 2013.

RELATO DE EXPERIÊNCIA DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO I

Gabriela Matos Cappuzzo

Graduada em Pedagogia – FAGED/UFU – Avenida João Naves de Ávila 2121, Bairro Santa Mônica,
Uberlândia/MG – gabicappuzzo@hotmail.com

Linha de trabalho 5: Experiências e Reflexões do Estágio Supervisionado

Resumo

O presente trabalho tem como finalidade apresentar a experiência do Estágio Supervisionado I, do curso de Pedagogia, realizado em uma escola de Educação Básica, de nível Federal, na cidade de Uberlândia – MG, no ano letivo de 2015. Para tanto, foi realizado um estudo sobre uma determinada turma de 1º período da Educação Infantil, a fim de desenvolver um projeto de intervenção, intitulado “Brincadeira de criança, como é bom!”, utilizando-se da temática de brincadeiras antigas. O projeto visa ajudar no desenvolvimento corporal, social, afetivo e cognitivo das crianças, assim como nas suas capacidades de interação em grupo e comportamento frente a competições. Nesse sentido, a partir das vivências e experiências adquiridas no decorrer do Estágio Supervisionado I é possível constatar a sua importância na formação do curso de Pedagogia, uma vez que auxilia na conscientização da formação intelectual dos estudantes para, futuramente, atuarem de forma crítica e responsável no exercício de suas profissões.

Palavras-chave: Estágio Supervisionado; Educação Infantil; Projeto de Intervenção.

Introdução e Justificativa

Contexto do relato (introdução): informações sobre o trabalho, aspectos da literatura consultada, onde foi realizada a experiência, número de participantes.

A sociedade atual é marcada pelo amplo acesso à educação básica, que consiste em um “direito público subjetivo, podendo qualquer cidadão [...] acionar o poder público para exigí-lo.” (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional/1996, art. 5º). Dessa forma, faz-se necessário conhecer a importância do Estágio Supervisionado na formação dos profissionais da educação, a fim de compreendê-lo num processo de transformação da relação ensino-aprendizagem com crianças da Educação Infantil.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil apresentam o conceito de infância:

Criança, centro do planejamento curricular, é sujeito histórico e de direitos que, nas interações, relações e práticas cotidianas que vivencia, constrói sua identidade pessoal e coletiva, brinca, imagina, fantasia, deseja, aprende, observa, experimenta, narra, questiona e constrói sentidos sobre a natureza e a sociedade produzindo cultura (DCNEI, 2010, art. 4º).

É fundamental que os futuros profissionais da educação vivenciem experiências reais da prática escolar, objetivando o desenvolvimento pleno de seus conhecimentos, habilidades e comportamentos frente a situações de ensino-aprendizagem. De acordo com a Resolução do Conselho Nacional de Educação – Conselho Pleno (CNE/CP de 2006), determina que nos cursos de licenciatura em Pedagogia, “o estágio curricular a ser realizado, ao longo do curso, de modo a assegurar aos graduandos experiência de exercício profissional, em ambientes escolares e não escolares que ampliem e fortaleçam atitudes éticas, conhecimentos e competências [...]” (art. 7º).

A Lei nº 11788, de 25 de setembro de 2008, define em seu artigo 1º estágio como “ao educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa a preparação para o trabalho produtivo do estudante [...]”. O estágio é uma etapa importante no processo de desenvolvimento e aprendizagem dos alunos, pois promove oportunidades de vivenciar na prática conteúdos acadêmicos; propiciando desta forma, a aquisição de conhecimentos e atitudes relacionadas com a futura profissão. A experiência do estágio tem como finalidade maior o aprendizado de competências próprias da atividade profissional e contextualização curricular, buscando desenvolver no estudante aptidões para a vida em cidadania e para o exercício de seu trabalho (§2 do art. 1º da Lei nº 11788/2008).

Considerando as determinações legais apresentadas acima que a apresentam a importância do Estágio Supervisionado para o curso de Pedagogia, o campo escolhido para realização da parte prática do estágio foi uma escola de Educação Básica, de nível federal, na cidade de Uberlândia – MG. A escola atende estudantes da Educação Infantil, Ensino Fundamental (séries iniciais e finais) e a Educação de Jovens e Adultos. O período de duração do estágio foi de maio a novembro de 2015, em uma turma de 1º período.

O estágio visa a contribuição para o pensamento crítico-reflexivo sobre a realidade profissional atual, reduzindo a ideia de distanciamento entre as áreas do conhecimento e a prática pedagógica diária. De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais, “as práticas pedagógicas que compõem a proposta curricular da Educação Infantil devem ter como eixos norteadores as interações e a brincadeira [...]” (art. 9º). Dessa forma, foi pensando um projeto

de intervenção constituído de brincadeiras antigas, promovendo uma gincana amigável entre as crianças. Objetiva-se que, ao término do estágio e do projeto, as crianças estejam aptas para o exercício da competição sem a preocupação com a vitória, bem como serem capazes de trabalhar em equipe e respeitar o outro.

Assim sendo, é imprescindível que os profissionais da educação sejam submetidos a prática do Estágio Supervisionado no intuito de envolvê-los em práticas diárias da educação visando o aprimoramento de conhecimentos e habilidades essenciais no exercício de suas profissões.

Projeto de Intervenção

Após observar a dinâmica da turma, foi possível identificar a necessidade de apresentar para as crianças brincadeiras que não se utilizam de personagens prontos ou tecnologias para sua concretização. Desse modo, o projeto de intervenção “Brincadeiras de criança, como é bom!” foi organizado na tentativa de realizar uma gincana com as crianças, visando a competição saudável.

O primeiro momento do projeto consistiu em uma toda roda de conversa a fim de explicar para as crianças que a estagiária em questão desenvolveria um projeto com as mesmas e que o tema seria brincadeiras. Primeiramente foram feitas perguntas sobre as brincadeiras que os pais das crianças brincavam quando eram crianças. O aluno R. disse “Tia, acho que o meu pai nunca foi criança!” A estagiária explicou que todos já foram criança um dia, que esse processo é um ciclo de crescimento: primeiro nasce, sendo bebê; depois é criança; depois adolescente; torna-se adulto; e, por fim, se é velho. A maioria das crianças responderam à pergunta afirmando que seus pais brincavam de pega-pega e esconde-esconde. O aluno M. disse que seu pai brincava de “transformes”, como os bonecos que tem na sala.

Iniciando a explicação sobre as brincadeiras antigas, a estagiária explicou que antigamente não existia bonecos como os que tem na sala e que as crianças trazem de casa. Foi dito, também, que os pais não brincavam de videogame, celular, computador e, principalmente, tablete. As crianças ficaram indignadas, indagando que “se não tinha tablete, de que eles brincavam?” Desse modo, foi mostrado recortes da obra “Brincadeira de criança”, de Ivan Cruz; a saber: perna de lata/perna de pau; bate-bafo; telefone sem fio; cabo de guerra; assim como a obra por completa. Na observação deste último, as crianças conseguiram identificar algumas brincadeiras já desenvolvidas anteriormente na escola, como amarelinha; soltação de pipa; pular corda. Foi dado um momento para as crianças observarem

as fotos tranquilamente e conversarem entre si. Então, a estagiária disse que seria feito com as crianças uma série de brincadeiras antigas, uma gincana, e as brincadeiras seriam: corrida do saco, pique- bandeira e dança das cadeiras.

Para que a gincana de fato ocorresse, seria necessário que a turma se dividisse em duas equipes, a amarela e a laranja – cores estabelecidas previamente pela estagiária. Esta confeccionou os nomes das crianças em pequenos papéis e colocou-os dentro de uma caixinha para que pudessem sorteados de modo aleatório. Para sortear a equipe que possuiria um integrante a mais, foi solicitado que a ajudante do dia, G., retirasse um papelzinho dobrado com o nome da equipe, que foi a amarela. O sorteio foi feito na presença das crianças e as equipes foram divididas igualmente.

Após sortearem os componentes das equipes, a estagiária disse que toda equipe precisava de um nome. Então, as crianças se reuniram e decidiram: equipe amarela – amarelinha e equipe laranja – panela.

O segundo momento do projeto foi a aplicação da primeira brincadeira da gincana. As crianças logo na entrada já perguntaram se naquele dia seria desenvolvido a “corrida do sapo”! Durante toda a aula, foi preciso corrigi-las para compreenderem o porquê de se chamar corrida do saco. No momento destinado a brincadeira, foi feita uma roda com as crianças para explicar as regras do jogo: cada participante entrará em um saco e, aos pulos, deverá atravessar o campo delimitado pela estagiária. A brincadeira foi feita dentro da sala de aula, visando a segurança das crianças. As crianças, ao verem o saco que seria utilizado na brincadeira, ficaram com certo receio de ter que entrar dentro dele. Algumas crianças são bem pequenas e o saco é relativamente grande para as mesmas. Para cessar o medo, a estagiária entrou dentro do saco e demonstrou como aconteceria a brincadeira.

Foram feitas duplas de cada equipe para a corrida, totalizando 4 crianças em cada corrida. Quem se voluntariou primeiro para brincar foi M., interrompendo o reforço das explicações, se mostrando externamente ansioso e animado para participar. Enquanto a estagiária delimitava a distância do percurso, a professora amarrou nos braços das crianças fitas com a respectiva cor de cada equipe.

Logo na primeira corrida, algumas crianças ficaram chateadas por ter perdido. M., chorou e disse que não participaria mais da gincana. As crianças de cada equipe consolavam aquelas que haviam “perdido” e as animavam para continuar torcendo pelos colegas que ainda não haviam brincado.

Quando anunciado o término da brincadeira, as crianças explodiram em uma única pergunta: “quem ganhou a gincana?” Desde já, iniciou-se uma explicação que a gincana

havia três brincadeiras, que havia terminado apenas uma; então, até o momento não havia vencedores na gincana. Sobre o placar da corrida, as próprias crianças decoram o resultado e ficaram conversando sobre durante toda a aula.

Após recolher os sacos e organizar a sala, a estagiária apresentou a tarefa de casa. Cada criança receberia uma folha, com a cor de sua equipe, e desenharia o que o nome da mesma representa para cada um. Além disso, as crianças contariam para os pais a experiência da brincadeira corrida do saco e suas impressões sobre o primeiro dia da gincana. A tarefa será recolhida no próximo dia de aula.

As crianças demonstraram bastante interesse na brincadeira, e questionaram a estagiária sobre outras brincadeiras antigas. Vale ressaltar que a distribuição das crianças nas corridas foi de escolha da estagiária, não sendo questionado pelos alunos ou pela professora. Todas as crianças estavam presentes na dinâmica da brincadeira.

O terceiro momento do projeto ficou marcado pela aplicação da brincadeira pique bandeira. Antes mesmo da aula começar as crianças estavam perguntando se já poderiam amarrar as fitas coloridas nos braços e se a estagiária havia confeccionado as bandeiras. Antes de iniciar a brincadeira, a estagiária apresentou as regras: cada equipe deveria proteger a bandeira da equipe adversária; caso uma criança entrasse no campo do outro colega e fosse pega, deveria ficar congelada até um colega de equipe libertá-la; ganha a equipe que recuperar sua bandeira. As crianças afirmaram ter compreendido as regras da brincadeira; e então todos se dirigiram para uma quadra de esportes para brincar.

Pode-se constatar que as crianças não compreenderam de fato o que deveria ser feito. Todas as crianças correram em direção a bandeira da sua equipe; ninguém protegeu o campo e todas ganharam de uma única vez. A estagiária com auxílio da professora, explicou mais uma vez como é a brincadeira. Na segunda vez, as crianças procederam da mesma maneira. Então, a professora reuniu a equipe laranja e a estagiária ficou com a equipe amarela; dessa forma, tentou-se traçar uma estratégia com as crianças. Contudo, as mesmas não conseguiram brincar de acordo com as regras; apenas correram pela quadra segurando as bandeiras.

Segundo Piaget (1978) as crianças no estágio operatório concreto começam a se deparar com os jogos de regras; surgindo as atividades em grupo e as regras que as crianças e o próprio jogo impõem. O próximo estágio, o operatório formal, trabalha com jogos de estratégias; visam a competição entre indivíduos, são regidos por acordos que permanecem durante todo o jogo, trabalhando os movimentos/tomadas de decisões e os erros. Por meio dessa análise de Piaget, observa-se que a brincadeira pique bandeira foi inapropriada para a faixa etária das crianças. Na faixa-etária de 5 a 6 anos, as crianças não conseguem assimilar

muitas regras; elas focalizam sua mente e corpo apenas no objetivo final: pegar a bandeira. Contudo, a brincadeira foi válida para perceber como seria o comportamento das crianças frente a regras mais complexas. Não obstante, relatos de várias crianças mostram que essa brincadeira foi mais provada que a corrida do saco.

No terceiro dia de gincana, foi feita a última brincadeira, a dança das cadeiras. Algumas crianças da sala já haviam brincado e por isso, a explicação das regras se deu de maneira mais tranquila. Para aquelas crianças que nunca brincaram, foi explicado que seriam selecionadas seis crianças para brincar primeiro. Essas crianças deveriam rodar em volta de 5 cadeiras enquanto uma música tocava. Quando esta parasse, todos deveriam sentar; aquela criança que ficou de pé sai da brincadeira e retira-se uma cadeira. Ganha a última criança que ficar sentada. Desse modo, a estagiária dividiu as crianças da seguinte forma:

Nessa atividade, as crianças ficaram bastante sentidas, pois como elas iam saindo aos poucos, acreditaram que estavam sempre perdendo; houve muito choro durante a brincadeira. A estagiária não interferiu, pois próprias crianças estavam afirmando entre si que a gincana não havia acabado e que o importante era se divertir.

Assim que se findou a última dança, a estagiária explicou em que consistia a atividade de casa. As crianças deveriam relatar para os pais a experiência da gincana e desenhar a brincadeira que mais gostaram de participar, trazendo a tarefa na próxima aula. Além disso, a estagiária contou que na próxima aula, ela organizará um lanche de encerramento e comemoração da gincana. A.L. disse “comemoração da vitória da equipe da panela”. As crianças ficaram um tempo discutindo quem de fato havia ganhado. A estagiária interrompeu as discussões para afirmar que não havia uma equipe ganhadora, que seria anunciado junto com o lanche quem ganhou.

Para acalmar as crianças que ainda estavam chorando, a estagiária afirmou que o mais vale em uma gincana é o prazer em brincar e participar das brincadeiras. A. contou que “minha mãe disse que a gente não pode chorar quando perde. Porque aí a gente tem que tentar e não desistir nunca. Tentar até conseguir e se divertir”. Desse modo, as crianças se acalmaram; todas se levantaram e começaram a comemorar o fim da gincana, pulando e batendo palmas. A atividade foi colocada na pasta de tarefas para ser feita posteriormente.

No último dia de projeto, a estagiária providenciou um lanche com refrigerante, pipoca e bolo para as crianças e para a professora. Enquanto as crianças comiam, a estagiária lançava perguntas sobre o que elas acharam da gincana, e o que aconteceu ao término de uma. J.V. disse que “a gente ganha aquelas coisas redondas brilhantes de colocar no pescoço”. Foi explicado o que era uma medalha e o que deveria ser feito para ganhar uma: vencer uma

competição. Desse modo, quem deveria então ganhar medalhas? As crianças da panela disseram que seriam ela, pois ganharam a competição; e a equipe da amarelinha disse que deveria ser suas crianças. Apenas uma criança, Y. – equipe da amarelinha, disse que deveria ser a equipe da panela, porque de fato eles haviam ganhado.

A estagiária afirmou que todas as crianças haviam participado das brincadeiras e que todas haviam se divertido. Então como faria com aquelas que tinham participado e não ganharam? D.B. disse assim: “Ué, tia, então você trouxe medalha para todo mundo? ”. A estagiária perguntou se as crianças lembravam da fala da colega A. e algumas conseguiram lembrar. D.B. continuou: “Tia, se todo mundo participou e se diverti, em todo mundo ganhou! Dá logo a medalha pra turma toda! ”.

Assim que se retirou as medalhas, as crianças ficaram maravilhadas; usando-a durante toda a aula. No mesmo dia, quando se deparavam com alguma criança de outra turma que se mostrava bastante competitiva, as crianças da turma a repreendiam, reafirmando que o importante é se divertir.

No momento da saída, as crianças já contavam para os pais que toda a turma ganhou medalhas por todos terem participado da gincana. R. abraçou a estagiária e disse que “Hoje é o dia mais feliz! Eu nunca ganhei uma medalha na vida! ”.

Espera-se que com esse projeto as crianças percebam o valor de uma brincadeira simples; que não é preciso de tecnologias e personagens midiáticos para se divertirem. Que valorizem o real significado de uma competição: participar com prazer de uma atividade, visando sempre a superação pessoal.

Considerações Finais

Por meio do Estágio Supervisionado I foi possível vivenciar e aprender experiências que ajudarão na minha formação profissional e pessoal. Além disso, o estágio proporcionou viver na prática as teorias estudadas durante o curso de graduação, permitindo uma reflexão e análise constante da realidade educacional.

No espaço da sala de aula, foi possível perceber que a dinâmica com as crianças envolve muito mais do que conhecimentos teóricos e práticos por parte do professor. É preciso saber lidar com seus alunos; explorar o lado cognitivo, emocional e lúdico, visando o seu pleno desenvolvimento. Parece ser uma tarefa fácil, contudo cada criança é única e possui particularidades próprias de sua cultura e família. É preciso conhecer cada uma delas para que

se tenha um convívio agradável e saudável na escola – tanto com as crianças quanto com os demais profissionais da escola.

Observando o cotidiano da sala em questão, o projeto de intervenção foi pensado como uma alternativa para as brincadeiras das crianças, que só manuseiam bonecos de ação e brinquedos eletrônicos. Pretendeu-se, também, em proporcionar momentos de liberdade corporal para as crianças, liberdade de desenho, e incentivar o espírito competitivo saudável. Após a conclusão do projeto, as crianças perceberam e expressavam em seus discursos que “o mais importante mesmo é competir e se divertir, e não ganhar. ”

Sendo assim, conclui-se que os objetivos previstos no projeto de intervenção foram alcançados; e que fizeram repensar meus discursos e ações como profissional e pessoa. O Estágio Supervisionado se fez extremamente importante e essencial para proporcionar a teoria/prática/reflexão sob um olhar diferente em todas as instâncias da escola e daqueles que nela estão inseridos.

Referências

- **BRASIL.** Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. 8. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2013. 45 p.
- **BRASIL.** Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.
- **BRASIL.** Lei nº 12.244, de 24 de maio de 2010.
- **BRASIL.** Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil. Volume 3. 1998.
- **PIAGET, J.** A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho imagem e representação, Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

RELATO DE EXPERIÊNCIA: O PIBID NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE LETRAS

Maria Cecília Andrade Chumbinho da Costa e Silva¹, Alyne Ribeiro dos Santos Soares Martins², Fabíola de Paula Oliveira³, Leandro Roberto da Silva⁴, Luciana Gois Barbosa⁵, Maria Auxiliadora Pereira⁶.

^{1,2,3,4,5,6}Universidade de Uberaba (UNIUBE)/PIBID;

¹mceciliaaccs@hotmail.com, ²alynribeiro_32@hotmail.com, ³fabiolaoliveira01@yahoo.com.br,

⁴le_roberto91@hotmail.com, ⁵gestor.letas@uniube.br, ⁸auxiliadorapereira23@yahoo.com.br.

Linha de trabalho: Formação Inicial de Professores

Resumo: O presente relato tem como objetivo socializar as contribuições do PIBID na formação inicial de oito bolsistas do curso de Letras Português/Inglês e Português/Espanhol da Universidade de Uberaba. Buscamos atender os objetivos do programa visam aprimorar a qualificação dos futuros profissionais acreditando na importância da experiência no processo de formação de professores. Para tal usamos sequências didáticas no ensino do gênero textual oral e escrito com ênfase em narrar, relatar, transmitir conhecimentos e regular comportamento. Com isso observamos uma melhoria na escrita e na leitura dos alunos envolvidos no projeto.

Palavras-chave: Gêneros textuais; Sequências Didáticas; Docência; Ensino Fundamental.

Contexto do relato

Em um mundo onde a tecnologia avança a cada dia mais, é fato, cada vez mais evidente, a chegada das crianças com uma bagagem enorme de conhecimento de mundo nas salas de aula, na escola. Diante dessas mudanças o professor precisa primeiramente conhecer esse aluno, saber qual o nível de conhecimento que o mesmo traz para dentro de sala e, a partir daí, desenvolver a sua prática pedagógica, mediando os conhecimentos científicos, de forma a colaborar para uma formação de sujeito autônomo, consciente, crítico, proporcionando-lhes instrumentos com os quais comunicam-se, interagem e se desenvolvem como cidadãos plenos.

Em face deste cenário é necessário que o estudante de licenciatura, em qualquer uma das áreas de educação, desenvolva desde o início o importante compromisso de se responsabilizar na melhoria da sua formação, buscando sempre na graduação/pós-graduação meios de realizar seus estudos.

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência (PIBID) vem proporcionando a oito alunos do curso de Letras a distância, da Universidade de Uberaba (UNIUBE), a oportunidade de expandir e colocar em prática a docência desde o início do curso, coordenado por uma professora da instituição, cuja abordagem tem como objetivo principal o ensino da leitura e da escrita por meio dos gêneros textuais, com alunos do 6º ao 9º anos do ensino fundamental, de uma escola pública estadual do município de Uberaba-MG.

Partiu-se, primeiramente, do conhecimento do contexto escolar, da estrutura física da escola, da interação com o corpo docente, dos recursos didáticos e tecnológicos, seguindo-se um período de observações das aulas de Português na sala da supervisora do projeto e, finalmente, das intervenções didáticas, sempre orientadas pela coordenadora e mediadas pela supervisora do subprojeto letras, sendo ela professora de língua portuguesa na rede estadual de ensino da escola campo. Para o aprofundamento teórico-metodológico do subprojeto, recorreremos à Escola de Vygotsky (Vygotsky, Luria e Leontiev), à teoria da Enunciação (Bakhtin) e às sequências didáticas no ensino de gêneros textuais como objeto de ensino (Schneuwly e Dolz).

Sabemos que nos primeiros anos de escolaridade os alunos leem e escrevem textos em diferentes gêneros textuais, mas a partir do 6º ano do ensino fundamental é preciso ensiná-los o modo como se organizam os textos orais e escritos, isto é, levar os alunos a refletirem sobre o processo de organização dos gêneros textuais que circulam na sociedade para avançarem intelectualmente.

Detalhamento das atividades

As atividades propostas partiram de um determinado gênero textual (oral ou escrito), com a finalidade de conhecer melhor as características linguísticas e textuais do gênero apresentado, em acordo com as necessidades sócio-comunicativas dos alunos. Após esse primeiro contato foram apresentadas sequências didáticas, baseadas nas concepções de (Schneuwly e Dolz), para que apropriando das construções de cada gênero textual abordado, os alunos elaborassem um texto (oral ou escrito), na tentativa de responder às situações de

interlocução, proposta para realização da atividade. Foi nessa produção que diagnosticamos a compreensão deles sobre o gênero como objeto de ensino trabalhado. Nesses textos produzidos analisamos as capacidades e as potencialidades desenvolvidas pelos alunos durante o processo.

A apresentação da situação não desemboca necessariamente em uma produção inicial completa. Somente a produção final constitui-se, bem frequentemente, a situação real em toda sua riqueza e complexidade. A produção inicial pode ser simplificada, ou somente dirigida à turma, ou, ainda, a um destinatário fictício (DOLZ, NOVERRAZ e SCHNEUWLY, 2004, p. 101). A partir dessa primeira avaliação foram criados subsídios para orientar os próximos módulos de estudo, de forma a adaptá-los às necessidades reais dos estudantes envolvidos, resultando em uma produção final coerente com o modelo apresentado.

Esse método de avaliar a produção inicial e, a partir dela propor atividades em função das dificuldades elencadas no diagnóstico, possibilita a construção progressiva de conhecimento sobre o gênero em foco. Na apresentação de cada gênero foi utilizado o suporte/meio, em que ele é inserido na sociedade e todos os recursos disponíveis na escola, como data show, sala de multimeios, biblioteca, sala de informática e pequenas viagens, consultando a direção da escola e os pais dos alunos.

Análise e discussão do relato

Quando o grupo do subprojeto de Letras/Pibid iniciou as atividades de observação em sala de aula houve um estranhamento inicial, reação natural pois os alunos estavam acostumados a um ritmo de trabalho desenvolvido pela professora. Após algumas semanas de observações, o grupo de pibidianos pode intervir com as atividades propostas pelo projeto, causando uma grande movimentação no desenvolvimento da aula. Os alunos, inicialmente, foram um pouco resistentes ao fato de terem que produzir mais textos orais e escritos e, em consequência disso, descobrimos que vários deles apresentavam uma escrita deficiente em relação à produção textual. Faziam frases soltas, sem sentido algum e sempre quando perguntávamos sobre a atividade proposta, a maioria se calava com medo de ficar expostos, revelando a cultura enraizada dentro do ensino tradicional, onde o professor é a única fonte de conhecimento, anulando totalmente o que o aluno traz de casa, ou talvez pela presença dos alunos pibidianos em sala de aula. Aos poucos, com uma nova forma de envolvimento das aulas, em que eles passaram a ser sujeitos de seus textos, constituindo como autores da ação

desenvolvida, foram se interessando mais pelos conteúdos apresentados em sala, realizando questionamentos mais elaborados, carregados de dúvidas que aos poucos iam sendo esclarecidas em cada momento da atividade em sala de aula. A primeira situação que observamos foi uma comunicação horizontal: todos interagem uns com os outros.

A produção dos textos orais e escritos deu um salto muito significativo, segundo os relatos da professora supervisora os alunos estão demonstrando maior envolvimento com os textos orais apresentados e, conseqüentemente, os avanços na produção escrita deram-se em vários aspectos, especialmente com relação à qualidade da exposição das ideias, uma escrita mais focada, ao domínio de significados e produção de sentidos. Assim foi sendo construída uma prática exitosa para o ensino da leitura e da escrita por meio de cada gênero textual trabalhado.

Considerações

Diante dos resultados alcançados com as crianças, os pibidianos cresceram em suas concepções teóricas e ganharam experiência em sala de aula. Além da apropriação de conceitos científicos necessários para a formação decente por parte dos pibidianos, verificou-se em relação aos alunos um desenvolvimento de suas produções textuais e de comportamentos positivos nas aulas de língua portuguesa.

Os estudos que os pibidianos vêm realizando, por meio do subprojeto de Letras/Pibid – leitura de textos, discussões, reflexões sobre a prática a partir da teoria - possibilitaram um crescimento visível em direção à formação do professor para o ensino da língua portuguesa, no contexto da escola pública de hoje.

O PIBID precisa contemplar um número maior de alunos nas graduações, em todas as licenciaturas, liberando um número maior de bolsas por projetos ou até mesmo estipulando prazos de permanência dos bolsistas para que todos os graduandos participem, pois tem se mostrado uma ferramenta primordial na construção de uma nova prática pedagógica, alicerçada em conhecimentos teóricos e na formação docente para atuar na escola pública.

Referências

BAKHTIN, M. **Estética da Criação Verbal**. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

_____. **Marxismo e filosofia da linguagem**. 12 ed. São Paulo: Hucitec, 2006.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Língua portuguesa de 5ª a 8ª série do 1º grau**. Brasília: MEC/SEE, 1998.

BRONCKART, J. P. **Atividade de linguagem, discurso e desenvolvimento humano**. 1 ed. São Paulo: Mercado de Letras, 2009.

DOLZ, J; SCHNEUWLY, B; e colaboradores. **Gêneros orais e escritos na escola**. [Tradução e organização de Roxane Rojo e Gláís Sales Cordeiro]. Campinas/SP: Mercado de Letras, 2004.

_____; NOVERRAZ, M.; SCHNEUWLY, B. Sequências didáticas para o oral e a escrita: apresentação de um procedimento. In: DOLZ, J; SCHNEUWLY, B; e colaboradores. **Gêneros orais e escritos na escola**. [Tradução e organização de Roxane Rojo e Gláís Sales Cordeiro]. Campinas/SP: Mercado de Letras, 2004. p. 95-147

VYGOTSKY, L S. **A Construção do pensamento e da linguagem**. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

RELATOS DE EXPERIÊNCIA DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO I NO 6^a PERÍODO DA GEOGRAFIA

Gleice Tamires Gomes de Brito

Acadêmico do curso de Geografia da Faculdade de Ciências Integradas do Pontal da Universidade Federal de Uberlândia (FACIP/UFU). E-mail de contato: tahmires_13@hotmail.com

Linha de trabalho: Experiências e Reflexões do Estágio Supervisionado.

Resumo

O presente trabalho visa relatar a experiência vivida durante o Estágio supervisionado I que foi aplicado na Escola Municipal Rosa Tahan, assim como uma breve caracterização da mesma e do Estágio Supervisionado de acordo com o Plano Pedagógico do Curso de Geografia da Universidade federal de Uberlândia – FACIP. Em seguida foram relatados os processos do Estágio Supervisionado I contendo informações sobre as 5 horas observações feitas em sala e todas as 10 horas de regência aplicada.

Palavras-chave: Estágio Supervisionado I, Ensino fundamental.

Introdução

O Curso de Geografia ofertado pela Universidade Federal de Uberlândia do Campus Pontal (UFU-FACIP), localizado no município de Ituiutaba/MG, tem como algumas de suas disciplinas obrigatórias o Estágio Supervisionado, que começa no 6º período e vai até o oitavo, sendo o Estágio I aplicado no 4º e 5º ano do Ensino Fundamental; o II do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental; o III nos três anos do Ensino Médio; e o IV e último aplicado nas Escolas de Ensino Especial.

O presente trabalho visa relatar a experiência vivida durante o Estágio supervisionado I que ocorreu na Escola Municipal Rosa Tahan. A Escola em questão atende ao Ensino Infantil e Fundamental até o 5º ano, é composta em sua estrutura por 7 salas de aula, cada uma contendo em média 23 alunos, e uma equipe de 20 professores, sem contar com os demais funcionários. Além das aulas que são no período diurno, oferece também no período vespertino, oficinas de bordado, costura, jogos interativos, dentre outros. É importante ressaltar que a escola se encontra na área periférica urbana, e para chegar até lá o acesso é um pouco difícil, já que algumas ruas ao redor da mesma ainda não são asfaltadas. Isso também causa uma grande quantidade de poeira dentro da escola, prejudicando a saúde dos alunos e dos funcionários. A Drenagem Urbana é quase inexistente nesta região, facilitando o processo

de alagamentos e colocando em risco a vida das pessoas que moram e passam neste local todos os dias.

Identificação da escola trabalhada

Na escola onde foi executado o primeiro estágio supervisionado, as aulas de Geografia acontecem as segundas, terças, quintas e sextas, no período matutino para o 4º e 5º ano, sendo a professora regente das turmas formada em Pedagogia.

No Projeto Político Pedagógico do Curso de Geografia da UFU – FACIP consta que devemos exercer no Estágio Supervisionado I, 5 horas de observação das aulas, 10 horas de regências aplicadas em sala, sendo essas 15 horas aplicadas na escola onde cada discente efetuará o Estágio, e as 45 horas restantes são cumpridas em sala, discutindo teorias junto com a professora que coordena esta disciplina. Todas estas atividades são feitas individualmente somente com orientação da professora responsável pela disciplina.

Análise e Discussão do Relato

Como citado anteriormente, o Estágio Supervisionado é uma disciplina de licenciatura visando especificamente à prática nesta área para que os discentes possam ter um contato direto com a prática das teorias trabalhadas em sala de aula. Esta disciplina tem como objetivo preparar os discentes para o mercado de trabalho, por conta da sua parte prática, metaforicamente falando, o estágio pode ser considerado o trabalho de campo necessário na licenciatura.

Para cada regência aplicada em sala, é necessário que se faça um Plano de Aula que será apresentado à professora responsável pela disciplina, que poderá fazer, ou não, correções neste, liberando o discente para aplicá-lo em sala.

A partir desta elaboração de aula e dos materiais que serão utilizados em sala, o licenciando também pode descobrir qual a metodologia que mais se encaixa em seu perfil e que alcançará os objetivos que deseja com seus alunos. Além desta experiência com as crianças, é possível ver como funciona realmente a escola, uma vez que o contato com a equipe gestora também é necessária para a realização do estágio.

Percepções e descrição das atividades aplicadas

Durante as três primeiras aulas observadas, quem aplicou as mesmas foi a Supervisora da Escola. Percebe-se que os alunos são bem curiosos e fazem várias perguntas ao longo da aula, entretanto a metodologia aplicada pela mesma possui certo caráter tradicional ainda, não por completo, mas percebe-se uma relação de hierarquia em que o professor está acima do aluno. Outro ponto percebido foi que a mesma fala com um tom um pouco repreendedor quando alguém erra alguma resposta e isso faz com que os alunos não se sintam à vontade para fazer perguntas sempre que acham necessário, mas ela consegue passar para eles de forma certa os conceitos abordados e os mesmos conseguiram compreender.

A metodologia utilizada pela professora regente da turma é bem parecida com a utilizada pela supervisora, pois o tom autoritário predomina, mas pode ser observado que esta também consegue passar de maneira clara e coerente os conceitos para os alunos. Os alunos interagem mais com ela e fazem mais perguntas nas quais ela responde a todas possíveis.

Vale ressaltar que foi seguida uma escala espacial sendo que na primeira aula foi falado sobre o Brasil e suas regiões, em seguida sobre o Sudeste, Minas Gerais e por último Ituiutaba. Estas aulas foram divididas pelos estagiários por isso não constam nestes registros todos os temas exigidos pela escola. A primeira regência aplicada foi sobre Cartografia sendo dividida em três partes: na primeira parte aplicaram-se as noções básicas da cartografia de uma forma geral, elementos como Norte, Sul, Leste e Oeste seriam explicados, assim como escala, Meridiano de Greenwich, Linha do Equador, os Trópicos de Câncer e Capricórnio, os graus, além dos elementos que contém em um mapa de forma global. Terminando estes conceitos, aplicou-se a funcionalidade de cada um deles.

Na segunda parte, explicou-se de forma mais específica para que seja explicada a Cartografia Temática e sua funcionalidade mostrando mapas dos biomas e do clima aproveitando que os alunos já conhecem estes conceitos.

Na terceira parte e por último, foi aplicada uma atividade com uma bússola disponibilizada pela escola, onde os alunos serão levados para o pátio e de acordo com os conceitos explicados em sala. Os alunos tiveram a oportunidade de conhecer como funciona uma bússola e terem a noção de como se orientar a partir do uso desta. Em seguida eles receberam uma figura com a representação das divisões dos biomas do Brasil e complementaram com os itens que faltam para que esta figura seja considerada um mapa.

Depois destas aulas, foi possível perceber que mesmo com um pouco de dificuldade por parte de alguns. Todos os alunos conseguiram se orientar pelo Sol, sabendo diferenciar Norte, Sul, Leste e Oeste, assim como souberam identificar quando uma imagem representa um mapa com todos os itens que deve conter e uma figura representativa.

Na segunda regência, a temática seria sobre a cidade de Ituiutaba as aulas também foram divididas em três partes. Na primeira parte da aula foram expostas as características da cidade como o histórico da cidade, significado de seu nome, clima, vegetação, os recursos hídricos e energéticos, número de habitantes, a localização, a questão econômica e a importância da cidade dentro da região do Pontal do Triângulo Mineiro. É de extrema importância começar a aula desta forma e explicando cada um destes conceitos para que os alunos possam entender a dinâmica da cidade, aprender a se localizar e compreender a importância desta e a associação de todos estes fatores durante o dia-a-dia.

Em seguida, na segunda parte da aula, e aproveitando os conteúdos explicados durante as aulas de paisagem rural e cultural, dadas pela professora regente, foram explicadas as diferenças de forma mais específica entre as atividades econômicas exercidas na zona rural e na zona urbana de Ituiutaba, já que na cidade se encontram grandes fazendas e assentamentos que são muito importantes para o desenvolvimento desta.

Na terceira parte foi proposta uma atividade didática para testar o nível de absorção do conteúdo explicado para os alunos de forma descontraída sem valer pontos. Foi aplicado um jogo do bingo com os alunos contendo os nomes dos bairros para que estes pudessem identificar os que já conhecem, e terem a oportunidade de ao menos saber o nome dos que ainda não conheciam, assim como a sua localização.

Com estas regências, os alunos puderam saber um pouco sobre as questões históricas do município onde vivem, assim como seu histórico de ocupação, a população que já vivia aqui que eram os índios e os que migraram para esta região sendo os sulistas e nordestinos em sua maior parte. Diante destas questões é importante deixar claro que foram ministradas um pouco da disciplina de Geografia e História pelo fato de que estas não podem ser fragmentadas quando se trata do estudo de determinadas áreas. As características físicas também foram explicadas para que os alunos pudessem entender como ocorreu o processo de ocupação, assim como um pouco da caracterização do Cerrado, que é o bioma de predominância na região.

Foi possível perceber que os alunos entenderam as características do município como o clima, a economia, a vegetação, a importância do município para a região do Pontal do Triângulo Mineiro, sua disponibilidade de recursos hídricos e a associação de cada fator explicado em relação à rotina diária dos mesmos.

Na terceira e última regência, as aulas foram divididas em quatro partes: na primeira aula foi explicado o conceito de Climatologia, a diferença entre “tempo” e “clima”, quanto tempo é necessário para compreender e definir o clima de uma região, umidade, temperatura,

precipitação, e o que a intervenção humana causa. Após a explicação destes conceitos, foram mostrados cada clima existente no Brasil e suas características.

Na segunda aula, foi explicado como o clima age em uma relação de dependência com o tipo de relevo uma vez que este influencia completamente no clima regional, assim como a biogeografia, aproveitando que os alunos já viram aulas com esta temática. Desta forma também se explicou porque se deve preservar a vegetação nativa para que se possa manter o equilíbrio, o conforto térmico e o controle de desastres como o alagamento por exemplo.

Foi feito com antecedência um pequeno painel para decorar a sala com a seguinte pergunta: “Como está o tempo hoje?”, com três descrições com as paisagens mostrando as situações chovendo, com sol ou nublado e uma setinha para que eles possam marcar a situação do dia. Essa atividade proporcionou que os alunos desenvolvessem a prática de observação dos fenômenos climáticos.

Na terceira parte da aula foi proposto que os alunos se dividissem em pequenos grupos de três ou duplas para que pudessem produzir um painel que mostrou as três descrições de paisagens citadas acima.

Na quarta parte da aula os mesmos grupos ou duplas produziram o painel, acompanhados pela professora regente e pela estagiária em todas as 6 salas para poder explicar para os alunos das outras turmas como funciona o painel do tempo. Quando terminaram, eles colaram um painel em cada sala para que os outros também pudessem fazer esta observação diária da mudança do tempo durante o dia. Um painel foi colado no pátio da escola e todos os alunos da turma ficaram encarregados de explicar o mesmo para qualquer pessoa que perguntasse para que serve e como funciona.

Além do conteúdo explicado nas aulas, como citado na descrição de cada uma, também foram explicadas as quatro estações do ano e como elas mudam de acordo com o movimento de rotação e translação da Terra. Isto foi explicado porque na aula anterior, do outro estagiário foi explicado o sistema solar e sua influência sobre a Terra.

Considerações

Diante destas observações, conclui-se que os termos ensinados aos alunos estão corretos, de acordo com o que aprendemos na graduação, porém é claro, são passados em uma linguagem mais simples para facilitar o entendimento dos mesmos. A interação dos alunos durante as aulas é bem grande, são participativos e curiosos, e tanto a professora quanto a

supervisora apoiam e incentivam essa atitude dos mesmos. Em nenhum momento destas aulas foi utilizado o livro didático ou o quadro.

Como a escola é da rede pública, devido à burocracia que conhecemos, a disponibilização de verba é pouca, os materiais metodológicos consistem em uma televisão que é utilizada por todos os professores, um quadro em cada sala, mapas, globos, e alguns materiais feitos pelos próprios alunos. O livro didático foi recebido esse ano e tem validade até 2018, porém o conteúdo é bem fraco e falta uma variedade de informações e a utilização de termos corretos.

Referências

Associação Comercial e Industrial de Ituiutaba (ACII). Acesso em: 01 jun. 2016. Disponível em < <http://aciituiutaba.com.br/dados.html> >.

BRANCO, A. L.; MENDONÇA, C.; LUCCI, E. A.. *Geografia para todos*. Disponível em:< <http://www.geografiaparatodos.com.br/index.php?pag=mapastematicos> >. Acesso em: 29 abr. 2016.

FARIA, Caroline. Climatologia. *Infoescola: navegando e aprendendo*. Acesso em 3 jun 2016. Disponível em: < <http://www.infoescola.com/ciencias/climatologia/> >.

Geografia Criativa: trabalhos, projetos e atividades para o Ensino de Geografia. Acesso em 3 jun 2016. Disponível em: < <http://www.geografiacriativa.com.br/geografia-fisica/climatologia/> >.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Cidades: Minas Gerais – Ituiutaba*. Disponível em < <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=313420> >. Acesso em: 01 jun. 2016.

PAREJO, L. C. *Cartografia*. Disponível em: < <http://educacao.uol.com.br/planos-de-aula/fundamental/geografia-cartografia.htm> >. Acesso em: 29 abr. 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. *Projeto Pedagógico: curso de graduação em Geografia, bacharelado e licenciatura, instituto de Geografia*. 58 p. Disponível em: < http://www.ig.ufu.br/sites/ig.ufu.br/files/media/arquivo/ge_projetopedagogico.pdf >. Acesso em: 21 jun. 2016.

RODAS DE CONVERSA SOBRE EDUCAÇÃO PARA SEXUALIDADE NO CONTEXTO ESCOLAR

Evaldo Batista Mariano Júnior¹, Vânia Maria de Oliveira Vieira², Eleusa Gallo
Rosenburg³

¹ Mestrando do Programa de Pós Graduação em Educação: Formação Docente para a Educação Básica pela Universidade de Uberaba - UNIUBE. ebmpsi@yahoo.com.br

² Docente do Programa de Pós Graduação em Educação: Formação Docente para a Educação Básica pela Universidade de Uberaba – UNIUBE. vaniacamila@uol.com.br

³ Docente do curso de Psicologia da Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG – Unidade Ituiutaba. eleusarosenburg@gmail.com

Linha de trabalho: Experiências e Reflexões de Práticas Educativas e/ou de Caráter Inovador.

Resumo

O presente estudo visa incidir um debate sobre educação para sexualidade na escola, na perspectiva de práticas educativas inovadoras, no que diz respeito à prevenção de doenças sexualmente transmissíveis – DST's e a promoção de saúde sexual e reprodutiva dos alunos do Ensino Fundamental. O trabalho se fixa no terreno das pesquisas qualitativas e toma como referencial teórico os Parâmetros Curriculares Nacionais, com a finalidade prática de orientar discursos em sala de aula, a fim de empoderar sujeitos da sua própria história sexual. Propomos observações e uma roda de conversa com os alunos de uma escola estadual do Município de Ituiutaba-MG.

Palavras-chave: Educação para Sexualidade, Práticas Educativas, Temas Transversais.

Introdução

Compreendemos a escola como um espaço amplo para a difusão e produção do conhecimento, bem como para aprendizado de valores sociais que norteiam a nossa formação cidadã. Assim sendo, pressupomos que do mesmo modo que é importante aprender os conteúdos relacionados à aprendizagem formal e às disciplinas curriculares obrigatórias, acreditamos que seja necessário olhar, também, para outros fatores que contribuam para a formação do sujeito.

Nesse sentido, os PCNs (Parâmetros Curriculares Nacionais): terceiro e quarto ciclo do ensino fundamental de orientação sexual (1998, Pág. 299) propõe que, o trabalho de Orientação Sexual na escola se faz **problematizando**, questionando e ampliando

o leque de conhecimentos e de opções para que o próprio aluno escolha seu caminho. A Orientação Sexual aqui proposta não pretende ser diretiva e está circunscrita ao âmbito pedagógico e coletivo, não tendo, portanto, caráter de aconselhamento individual nem psicoterapêutico. Isso quer dizer que as diferentes temáticas da sexualidade devem ser trabalhadas dentro do limite da ação pedagógica, sem invadir a intimidade e o comportamento de cada aluno ou professor. Tal postura deve, inclusive, auxiliar as crianças e os jovens a discriminar o que pode e deve ser compartilhado no grupo e o que deve ser mantido como vivência pessoal.

A roda de conversa é uma relevante técnica para trabalhar questões ligadas à sexualidade para alunas e alunos do Ensino Fundamental, haja vista a possibilidade do diálogo fomentando percepções e concepções de forma livre, espontânea, participativa e reflexiva.

No contexto da pesquisa, a escolha dessa técnica ocorreu principalmente por sua característica de permitir que os participantes expressem, concomitantemente, suas impressões, conceitos e opiniões sobre o tema proposto, assim como permite trabalhar reflexivamente as manifestações sexuais apresentadas pelo grupo (MELO & CRUZ, 2014, p. 32).

Assim, escolhemos o 7º, 8º e 9º ano como público alvo, por entender que as alunas e alunos destas séries estão com idade escolar entre 13 e 15 anos, faixa etária onde há um predomínio significativo de infecção pelo vírus da Imunodeficiência Humana - HIV e outras Doenças Sexualmente Transmissíveis - DST's.

Os jovens são um segmento vulnerável em todas as sociedades do mundo globalizado. Recentemente, o Fundo das Nações Unidas para a População - FNUAP divulgou um relatório solicitando urgência de investimentos para garantir o futuro da população de adolescentes. Segundo a publicação, a cada 14 segundos, um jovem entre 15 e 24 anos é infectado pelo HIV; e, de todas as novas infecções, cerca da metade ocorre nessa faixa etária. Portanto, a implementação de programas de prevenção voltados para jovens, antes que eles iniciem práticas comportamentais que possam aumentar o risco de transmissão do HIV e outras DST's, bem como a avaliação dos seus impactos, tornam-se imprescindíveis (GRIEP, et al, 2005).

Mesmo diante de tantos meios de comunicação e campanhas promovidas pelo governo e ONGs que abordam causas, prevenção e consequências do exercício da sexualidade desprotegida, bem como a acessibilidade ao preservativo masculino e/ou feminino de forma gratuita na rede pública, fica o questionamento, *porque tantos (as) jovens são contaminados (as)?*

Diante desses aspectos, surge à necessidade de suscitar elementos que nos proporcione reflexões acerca da compreensão dessa realidade educacional e social. É esse contexto que nos leva a justificar a relevância desse trabalho que perpassa por debates teóricos, pedagógicos, políticos, sociais e culturais.

Nessa perspectiva, a proposta de trabalho, isto é a roda de conversa ocorreu em uma Escola Estadual da cidade de Ituiutaba-MG. Participaram dessa atividade 60 alunas e alunos, selecionados (as) de forma estratégica pelo corpo docente, supervisora e coordenadora pedagógica. Segundo a equipe da escola, esses sujeitos se encontram em situação maior de risco e vulnerabilidade social.

Desenvolvimento

Inicialmente realizamos um alongamento no intuito de propiciar contato com o próprio corpo. Posteriormente, ao som de uma música instrumental as alunas e alunos foram convidadas (os) a relaxarem a mente e corpo.

Em círculo as alunas e alunos fizeram uma apresentação pessoal informando nome e primeiras impressões sobre a temática da sexualidade.

Expomos o documentário *Prevenção de HIV e DST's na escola*¹ como tema gerador e de trocas de informações, orientações e espaço para esclarecer dúvidas sobre as diversas DST's.

Finalmente, propomos o diálogo através da roda de conversa suscitando a discussão referente às experiências sobre a sexualidade, medidas preventivas e o enfrentamento às DST's.

Análise Reflexiva e Discussão de Ideias

Observamos resultados positivos em relação à roda de conversa realizada na escola sobre questões de sexualidade, DST's/HIV/AIDS. Esse espaço de trocas de experiências elucidou discussões importantes a respeito das vias de transmissão dessas doenças. Os discentes demonstraram compreensão de que não é só pelo ato sexual sem preservativo que pode se infectar, mas o compartilhamento de seringas e agulhas, que geralmente, ocorre no uso de drogas injetáveis entre indivíduos, bastando um deles ter o vírus HIV já é suficiente para expor a uma chance de contaminação dos (as) demais participantes da roda de uso de drogas. Cravo², aluno do 8º ano disse:

¹ Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=9nnAYN4R1kU>

² Usamos nomes de flores para preservar a identidade dos participantes da roda de conversa.

Mano, o cara tem que ser muito louco muito viciado pra ficar injetando droga no seu próprio corpo é querer se matar mesmo.

Debateu-se outras formas de transmissão como a transmissão vertical de mãe para filho (a) e a transfusão de sangue não devidamente testado. Amaranto ficou surpreso ao descobrir que a mãe pode transmitir HIV para o filho.

Pra mim as pessoas pegavam HIV somente se fizesse sexo sem camisinha, não sabia que a mãe podia passar a doença.

Acácia aluna do 6º ano questionou:

Como a mãe grávida pode passar HIV para o filho?

Informamos que a primeira forma de infecção é através do *útero da mãe*. O vírus HIV pode penetrar na placenta e infectar o bebê. Outra forma é a *hora do parto*. Na hora do parto o sangue escoado da mãe pode entrar em contato com o neném. E por fim, durante a *amamentação*. O líquido que sai da mama da mãe também pode ser fonte de contaminação.

A escola promove educação, sendo este seu objetivo maior. Para além do letramento e aquisição do conhecimento científico, um dos seus nobres objetivos é proporcionar a formação de um cidadão. A sexualidade e o seu exercício nos qualifica como seres humanos capazes de fazermos escolhas saudáveis e produtivas ou como seres humanos destituídos do poder de escolhas, ou seja, passivos diante do desejo do outro.

Considerando que um dos objetivos da educação é o de promover orientações sexuais, podemos dizer que a “roda de conversa” contou com o apoio e espaço da escola campo. Nesse sentido, foi possível realizar reflexões sobre a prevenção, proteção e combate a atos sexuais imaturos e irresponsáveis que possam expor ao risco a saúde dos educandos.

Gerânio aluno do 9º ano foi ousado e disse que nem sempre usou preservativo em todas as relações. Segundo ele:

Você tá lá naquele calor de repente - lembra da camisinha. Putz, esqueci a camisinha! Quando vê já foi.

No tocante ao exercício da sexualidade a escola tem um papel a ser cumprido e inegável frente ao legado do conhecimento humano sobre sexualidade humana. Portanto, a escola pode criar espaços para exercitar a reflexividade para prevenção, proteção e enfrentamento aos atos sexuais que exponham ao risco a saúde sexual e reprodutiva de educandos, não como uma prática de competição com a família e com a sociedade, mas como um espaço legítimo de reflexões sobre os diversos aprendizados socializados nos grupos de pertença.

Erva doce aluna do 9º ano parece ser esclarecida:

É muito melhor usar camisinha do que ter que tomar remédio à vida toda. Ou ir ao medico para ficar se tratando.

Relevante salientar que a metodologia utilizada para abordar os assuntos relacionados à sexualidade na escola, a roda de conversa, não se tratou de método burocrático e formal, mas sim de uma estratégia pensada para propiciar *sentido* aos alunos e alunas, um significado. Assim, o “bate papo” se tornou prazeroso, e as (os) participantes puderam expressar abertamente seus pensamentos frente à sexualidade, um tema envolto de tantas proibições e silenciamentos.

É muito bom falar de sexo na escola dessa forma, às vezes a gente aprende um monte de nome científico, mas não entende direito o que se trata. Afirmou Hibisco.

A reflexão transitou em torno do cuidado, ou seja, o modo como cada um cuida do próprio corpo e também do corpo do outro. Pois, sabemos que as DST's/HIV/Aids não escolhe classe social, etnia, gênero ou diversidade sexual e a partir desta constatação tornar-se imperioso o tema do cuidado comigo e com o outro.

Os dois são responsáveis pelo sexo, tanto eu quanto meu parceiro precisa se cuidar para não transmitir doenças. Cada um tem que fazer a sua parte. Reinterou Erva Doce.

Outro assunto abordado referiu-se aos soropositivos, viver com HIV/Aids na atualidade, não é fácil, mas é possível, desde que façam o tratamento correto, ingerindo medicações, adquirindo hábitos saudáveis como, por exemplo, melhorar alimentação e praticar atividade física e acima de tudo consigam enfrentar o estigma da doença e estabelecer vínculos saudáveis profissionais, familiares e afetivos. Discutiu-se aqui o papel da sociedade e da família como rede e apoio social como base para o equilíbrio emocional para o viver e conviver com o HIV/Aids.

Lá perto da minha casa mora um homem que as pessoas falam que ele tem AIDS. Mas, ele age normalmente - trabalha, dá aula, vive postando foto no facebook com os amigos bebendo em festa, ele é até gordo, mas eu não sei né, ele parece normal. Ressaltou, Iris.

Refletimos sobre alguns comportamentos que aumentam a exposição à contaminação das DST's, e que pode levar a soropositividade. Compreendemos que, receber um resultado positivo, não despersonaliza os sujeitos, esses indivíduos continuam sendo as pessoas que elas eram. Podemos conviver com as pessoas soropositivas, não a partir do vírus, **pois é preciso se prevenir do HIV e outras DST's, e não das pessoas**. Portanto, não há motivo para discriminá-las, mas refletimos criticamente que as DST's são doenças evitáveis. Essa foi a forma que encontramos para lidar com a temática do preconceito.

As pessoas do meu bairro quase não conversam com ele [possível portador do HIV]. Eu o vejo mais sozinho, chega de carro e sai de carro. Parece que ele não liga muito pra opinião das pessoas. Mas eu mesma, não tenho preconceito se ele tiver. Reiterou Iris.

Considerações Finais

A equipe escolar, e, sobretudo as professoras e professores podem construir com os alunos e alunas comportamentos de promoção de saúde e prevenção na área da sexualidade humana. Esse auxílio só será possível se visto sobre um olhar pedagógico de educação permanente.

Os PCNs (Parâmetros Curriculares Nacionais): terceiro e quarto ciclo do ensino fundamental de orientação sexual (1998, Pág. 300) enfatiza que, experiências bem-sucedidas com Orientação Sexual em escolas que realizam esse trabalho apontam para alguns resultados importantes: aumento do rendimento escolar (devido ao alívio de tensão e preocupação com questões da sexualidade) e aumento da solidariedade e do respeito entre os alunos. Quanto às crianças menores, os professores relatam que informações corretas ajudam a diminuir a angústia e a agitação em sala de aula. No caso dos adolescentes, as manifestações da sexualidade tendem a deixar de ser fonte de agressão, provocação, medo e angústia, para tornar-se assunto de reflexão.

Uma educação permanente que começa na graduação nos cursos de licenciatura e da área da saúde e continue na formação continuada em serviço como uma constante atualização frente a uma temática que modifica e se reinventa o tempo todo, nos desafiando a metodologias inovadoras com linguagens e sentidos adolescentes.

As alunas e alunos poderão se tornar multiplicadores dos aprendizados adquiridos no espaço escolar numa perspectiva de uma grande teia, onde todos e todas se tornam responsáveis por educar e reeducar a fim de suprimir práticas sexuais inseguras, desprotegidas e sem uma reflexão necessária: *eu quero? Estou me cuidando e cuidando do (a) outro (a)? Estou pronto para assumir os riscos dos meus atos?* Reflito criticamente meu papel frente há uma sociedade sexualizada e indutora de comportamentos mais próximos de Tântatos do que de Eros.

Enfim, entendemos que, em ações como essas é preciso distribuir preservativos nos espaços educativos. Não tem como falar de medidas preventivas, se não disponibilizarmos um dos mais tecnológicos e avançados insumos de prevenção contra as doenças, que é a camisinha.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Orientação Sexual* (3º e 4º ciclos do ensino fundamental). v. 3. Brasília: MEC, 1998.

GRIEP, R. H.; ARAÚJO, C. L. F.; BATISTA, S. M. Comportamento de risco para a infecção pelo HIV entre adolescentes atendidos em um Centro de Testagem e Aconselhamento em DST/aids no Município do Rio de Janeiro, Brasil. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 14, p. 119-126, 2005.

MELO, M. C. H.; CRUZ, G. C. Roda de conversa: uma proposta metodológica para a construção de um espaço de diálogo no Ensino Médio. **Imagens da Educação**, v. 4, p. 31-39, 2014.

SENSIBILIZAÇÃO DE FUTURAS/OS PROFESSORAS/ES PARA AS QUESTÕES DE GÊNERO E SEXUALIDADE NO ESPAÇO DA ESCOLA

Gildo Antonio Moura Junior¹, Maria Aparecida Augusto Satto Vilela²

^{1,2...}UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

¹gildoo_moura@hotmail.com ²cidasatto@ufu.br

Linha de trabalho: Experiências e Reflexões de Práticas Educativas e/ou de Caráter Inovador.

Resumo: O presente trabalho faz uma discussão acerca das relações de gêneros e sexualidade no espaço da escola e como o papel do professor é de suma importância para que não ajudemos de forma despreparada a fortalecer preconceitos e situações preconceituosas. A discussão foi feita com alunos de licenciatura do curso de Química, curso onde na grade não existem discussões a cerca de uma área do conhecimento tão importante para futuros discentes.

Palavras-chave: Formação de professores, gênero, sexualidade.

INTRODUÇÃO

Este trabalho foi idealizado e desenvolvido no segundo semestre de 2015, na disciplina de Psicologia da educação do curso de licenciatura em Química da Faculdade de Ciências Integradas do Pontal-FACIP, da Universidade Federal de Uberlândia – UFU.

O objetivo do trabalho consiste em sensibilizar os futuros professores para as questões de gênero e sexualidade no espaço da escola e como eles podem intervir direta e/ou indiretamente nessas questões.

O trabalho foi elaborado utilizando como principais referenciais teóricos os textos de Louro (2000); (1997) e (2002) e outros autores.

METODOLOGIA

Diante de tamanha problemática compreende-se a necessidade de discutir gênero e sexualidade com futuros professores, para que estejam preparados para trabalhar com o assunto na sala de aula e que o interesse seja aguçado por buscar mais conhecimento sobre, e possam lidar da melhor forma quando forem docentes.

O presente trabalho foi realizado em uma turma do curso de licenciatura em Química da Faculdade de Ciências Integradas do Pontal-FACIP, da Universidade Federal de Uberlândia – UFU, com orientação da professora Maria Aparecida Augusto Satto Vilela. O foco do trabalho foi a sensibilização dos discentes para as questões de gêneros e sexualidades no âmbito escolar e social, evidenciando a importância do professor nessas discussões.

O trabalho foi realizado em três momentos. No primeiro momento foi feita uma introdução do tema gênero e sexualidade e o papel da escola. Realizou-se uma apresentação de aproximadamente, cinquenta minutos, destacando os seguintes aspectos:

- Conceitos de gênero e sexualidade;
- Padrões heteronormativos, apropriação de discursos religiosos, fronteiras de gênero e a manutenção dessas fronteiras;
- Consequências desses padrões (Discurso de ódio contra as diversas sexualidades, machismo, padrões de beleza);
- Construção desses padrões na infância e o papel da escola;
- Depoimentos de professoras trans;
- Notícias de alunos vítimas de crimes de ódio.

Antes de a apresentação iniciar, distribuiu-se um papel que continha um nome para cada aluno. Ao fim da apresentação sobre os tópicos supracitados, começou-se o segundo momento em que foi realizada uma dinâmica. De acordo com o nome que havia sido distribuídos aos alunos no início da aula, entregamos, para cada um deles, notícias de homossexuais, travestis, transsexuais e mulheres, vítimas de homicídios e crimes de ódio. Foi solicitado que cada aluno/a lesse a notícia correspondente ao nome que havia sido entregue a eles, e após essa leitura inicial que falassem para todos sobre o que a notícia tratava. A ideia foi mostrar que toda a discussão que fizemos no primeiro momento tem impacto direto na vida social, e está mais presente do que alguns podem pensar. A ideia foi apresentar situações reais, em que ocorreram consequências trágicas, geradas pela não discussão desses temas.

Muitas situações eram de cidades próximas e até mesmo da cidade onde o trabalho foi realizado. Utilizou-se uma música de fundo durante toda a dinâmica que retratava bem as reportagens lidas. A música escolhida foi “Não recomendado” do artista Caio Prado:

Não recomendado - Caio Prado.

“Uma foto uma foto
Estampada numa grande avenida
Uma foto uma foto
Publicada no jornal pela manhã
Uma foto uma foto
Na denúncia de perigo na televisão

A placa de censura no meu rosto diz:
Não recomendado a sociedade
A tarja de conforto no meu corpo diz:
Não recomendado a sociedade
Perverso, mal amado, menino malvado, muito cuidado!
Má influência, péssima aparência, menino indecente, viado!

A placa de censura no meu rosto diz:
Não recomendado a sociedade
A tarja de conforto no meu corpo diz:
Não recomendado a sociedade

Não olhe nos seus olhos
Não creia no seu coração
Não beba do seu copo
Não tenha compaixão
Diga não à aberração

A placa de censura no meu rosto diz:
Não recomendado a sociedade
A tarja de conforto no meu corpo diz:
Não recomendado a sociedade.”

A roda disposta para a dinâmica foi mantida e foi dado voz para que todos/as pudessem se posicionar, por meio de uma discussão quanto a todas as informações apresentadas ao longo do trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As relações atuais de gênero produzem uma distribuição desigual de autoridade, poder, dominação, oportunidades e valorização entre homens e mulheres, gerando preconceito, discriminação e violência que, quando não abordadas na escola, podem continuar fazendo parte dos valores da sociedade. (SILVA 2010).

Uma noção peculiar de gênero e sexualidade sustenta os currículos e práticas de nossas escolas. Mesmo sabendo que existem diversas formas de viver os gêneros e as sexualidades, é consensual que a instituição escolar conduz suas ações por meio de um padrão. Haveria assim apenas um modo que seria legitimado, saudável e normal de sexualidade, a heterossexualidade. Fugir dessa norma, seria ultrajante, afastando-se do centro ocupando uma margem, tornando-se excêntrico. (LOURO, 2002).

Vários discursos médicos, científicos, morais, religiosos e até mesmo educacionais, produzem limites e deixam pré-estabelecidos quem ocupa o centro e quem está à margem. (LOURO, 2000)

A centralidade é ocupada uma identidade masculina, branca, heterossexual e cristã e ainda, de acordo com Louro (2002),

[...] em nossas escolas, as ciências e os mapas, as questões de matemáticas, as narrativas históricas ou textos literários relevantes sempre assumem tal identidade como referência. A contínua afirmação e reafirmação deste lugar privilegiado nos faz acreditar em sua universalidade e permanência; nos ajuda a esquecer seu caráter construído e nos leva a lhe conceder a aparência de natural. Todas as produções da cultura construídas fora desse lugar assumem o caráter de diferentes e, quando não, são simplesmente excluídas dos currículos, ocupam ali a posição do exótico, do alternativo, do acessório.

Contudo, apesar da normatização heterossexual, na escola o professor muitas vezes pode se deparar com situações que desafiam seus valores, crenças e concepções. Os modos de viver os gêneros e as sexualidades estão a circular pelo espaço da escola e se mostram através dos sujeitos dos quais são partes constituintes. (CASTRO; MATTOS, 2013). Segundo Louro (1997, pg. 81), “A sexualidade está na escola porque ela faz parte dos sujeitos, ela não é algo que possa ser desligado ou algo do qual alguém possa se ‘despir’.”

Ao longo do tempo muitas escolas se preocuparam em regular e padronizar os indivíduos, negando seu interesse na sexualidade, mas dela se ocupando ao mesmo tempo. Essas instituições educacionais formaram-se em sociedades urbanas privilegiadas, com padrões estabelecidos. Sendo assim, a escola sempre foi um espaço de manutenção de padrões e vigilância da sexualidade. (LOURO, 2000)

Ela não pode mais ser vista como questão que se resolve “entre quatro paredes” porque o que acontece entre elas está diretamente ligado com o que acontece fora. (LOURO, 2000). A sociedade está, cotidianamente, traçando limites e bordas distintas para determinar a aceitação ou a marginalidade dos sujeitos.

As manutenções de gênero por sua vez, são feitas desde a infância do sujeito por diversas instituições, ao nascer já se designa a cor azul para meninos e rosa para meninas, e isso é só o começo. Com o desenvolvimento, a forma de tratamento e até mesmo as brincadeiras são manutenções do gênero. Houve-se continuamente que a mulher é mais frágil que o homem, mais fraca, mais sentimental, mais intuitiva e menos lógica, tenta-se evidenciar a diferença da mulher em comparação ao homem. Isso cria uma relação de “mais” ou “menos” tendo como referência o gênero masculino. (LOURO, 2000).

No discurso homogeneizador, o destaque fica com a normatização da sexualidade e do gênero. A escola está totalmente empenhada para ter sucesso nessa normatização, para que seus meninos e meninas sejam homens e mulheres de “verdade”, ou seja, homens e mulheres que correspondam às normas do discurso padronizador de masculinidade e feminilidade. (LOURO, 2000)

Ao olhar de forma crítica para o dia a dia da escola, verificam-se práticas reformadas e mais perspicazes de discriminação a acontecer constantemente. As fronteiras de gênero continuam a ser vigiadas. E isso toma uma proporção maior quando o assunto é sexualidade. (LOURO, 2000). Britzman (1996, p. 8) utiliza o termo heteronormatividade como “a obsessão com a sexualidade normalizante, através de discursos que descrevem a situação homossexual como desviante”.

O discurso escolar sobre o sexo e a sexualidade colta-se para a reprodução. Logo, ele coloca a heterossexualidade no centro, como única forma de identidade sexual; ignorando quaisquer outras manifestações sexuais que não estejam voltadas para a reprodução, fazendo-as destoar do que é considerado normal. (SILVA; VIEIRA, 2009, p. 197). Nessa perspectiva, a escola e a família organizam-se para a formação de indivíduos heterossexuais.

Segundo Louro (2000, p. 50):

A escola, juntamente com a família, organiza-se de forma a “garantir” a formação de indivíduos heterossexuais. Também aqui é possível, identificar algumas reformas no discurso normalizador: o discurso religioso do pecado pode ter sido substituído pelo discurso médico ou psicológico da doença ou desordem; de qualquer modo, permanece a convicção de que é preciso reconduzir, curar ou reorientar esses sujeitos.

A sexualidade que é discutida na escola está envolvida pela doença, violência e morte. As dificuldades que os educadores, mães e pais têm em falar sobre sexualidade são nítidas, ainda mais quando ligada ao prazer e à vida. É mais fácil exercer uma função de vigia, sempre

ligando a sexualidade aos problemas, perigos e abusos. As dificuldades deles lidarem com a própria sexualidade acabam em construir um muro de constrangimento e de ausência. (LOURO, 2000).

O silenciamento a respeito de identidades sexuais e de gênero constitui-se em uma forma de marginalizá-las e torná-las ilegítimas. “O silêncio e o segredo significam uma tomada de posição ao lado de quem detêm a autoridade e legitimidade. Quando se está numa guerra, a omissão sempre favorece o dominante.” (LOURO, 2000. pg. 56 - 57)

Por isso, podemos perceber que o papel do professor em tudo isso é muito relevante. Como assinalado anteriormente são vários os motivos para que ele mesmo esteja preparado para o debate e ação de várias dessas questões. No entanto, são poucos os cursos de licenciatura que preparam o professor para lidar com a diversidade relacionada ao gênero e à sexualidade presentes na sala de aula.

Pôde se perceber que alguns alunos estão quase se formando para professores, e nunca tiveram uma discussão sobre gênero e sexualidade.

Conforme Silva, Benevides-Pereira e Santin Filho (2008, p. 1):

[...] Boa parte dos docentes sente-se despreparado para falar abertamente sobre a questão, contudo, deixar de falar torna-se impossível uma vez que, os comportamentos de ansiedade, curiosidade sobre a sexualidade vêm se tornando cada vez mais comuns nas escolas. O professor desempenha então um papel muito importante na abordagem desse tema, já que a escola constitui-se num espaço enriquecedor para esclarecimento e discussão sobre sexualidade.

No momento da apresentação houve contribuição dos ouvintes e muitos apresentaram relatos de como o trabalho foi esclarecedor, dizendo que finalmente puderam compreender certos termos e vertentes. Pois muitos não tinham conhecimento a respeito das discussões de gênero e sexualidade e muito menos das estáticas que envolvem crimes e violência contra pessoas que não se enquadram ao padrão heteronormativo.

A dinâmica apresentou outra realidade para a maioria dos discentes, uma realidade que está presente nos noticiários e que muitos acabam por não ver. Por fim, na hora da discussão, muitos começaram a contar experiências próprias, afirmando que nunca haviam visto o tema sob aquela perspectiva. Apesar de estarem se formando para professores, muitos não haviam até então participado de debates, ou estudos sobre o tema.

O professor não necessita ser um especialista na área de sexualidade, mas precisa ser devidamente informado e antenado, sendo capaz de criar contextos pedagógicos, e

ferramentas para o debate e a reflexão a respeito do tema, capacitar-se e atualizar os conhecimentos, para assim se tornar mediador do conhecimento. (MOIZÉS; BUENO, 2010).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compreende-se que um trabalho realizado em 4 horas com uma turma de futuros professores não é suficiente para prepará-los para a discussão sobre gênero e sexualidade na sala de aula. Mas qual é o motivo por que muitos cursos de licenciatura não se preocupam com essas discussões e em formar profissionais mais capacitados para lidar com a diversidade presente na sala de aula?

O resultado desse despreparo verifica-se nos dias de hoje, quando alunos sofrem represálias todos os dias e os professores acham que não cabe a eles intervir. Percebe-se essa questão em vídeos usados durante a apresentação. Em um deles, nos quais um aluno considerado homossexual pelos outros discentes, apanhava todos os dias e a professora nada fez a respeito. A professora disse que: “É problema deles, eles que resolvam”. (YOUTUBE, 2009). O bullying sofrido pelo aluno de 13 anos levou-o a cometer suicídio.

Em um próximo trabalho, esperamos que essa discussão possa ser levada a todas as turmas de licenciatura, e até mesmo aos professores da universidade, para problematizar cada vez mais essas questões.

REFERÊNCIAS

BRITZMAN, D. P. **O que é essa coisa chamada amor: identidade homossexual, educação e currículo.** Educação e Realidade. Porto Alegre, v. 21, p. 71-96, jan./jun. 1996.

CASTRO, R. P; MATTOS, Z. S. **Diversidade de gênero sexualidade: argumentos pra conversas nas escolas.** Editora UFJF. 2013. Educação e diversidade: questões e diálogos. p.65-78.

LOURO, G. L. – **Currículo, gênero e sexualidade. O “normal”, o “diferente” e o “excêntrico”.** V Colóquio sobre questões Curriculares/I Colóquio Luso-Brasileiro. Braga, Portugal. Fevereiro de 2002. Vol.1 p. 42-46.

LOURO, G. L. **Gênero, sexualidade e educação: uma perspectiva pós-estruturalista.** Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.

LOURO, G. L. **Segredos e mentiras do currículo: sexualidade e gênero nas práticas escolares.** Porto: Porto editora. 2000.

MOIZÉS, J. S; BUENO, S. M. V. - **Compreensão sobre sexualidade e sexo nas escolas segundo professores do ensino fundamental.** Rev. esc. enferm. USP vol.44 no.1 São Paulo

Mar. 2010. Disponível em: <www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342010000100029&script=sci_arttext>. Acesso em 13 out. 2015.

SILVA, A. F; VIEIRA, J. S. **Pelo sentido da vista: um olhar gay na escola. Currículo sem Fronteiras**, v.9, n.2, pp.185-200, Jul/Dez 2009 . Disponível em: prac.ufpb.br/anais/xenex_xienid/x_enex/ANAIS/Area4/4CCENDQPEX01.pdf Acesso em 13 out 2015

SILVA, M. B. **Ateliê sobre gênero e sexualidade**. edição nº 404, jornal Mundo Jovem, março de 2010, p. 7.

SULLIVAN, A. **Praticamente Normal**. Uma discussão sobre homossexualismo. São Paulo: Companhia das letras. 1996. p. 176.

SILVA, R. D; BENEVIDES-PEREIRA, A. M. T; SANTIN FILHO, O. **Atitudes e crenças de professores sobre sexualidade: resultados preliminares**. Disponível em: <www.pucpr.br/eventos/educere/educere2008/anais/pdf/517_715.pdf>. Acesso em 12/09/2015

YOUTUBE. **Suicídio Menino Gay profissão repórter**. 2009. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=E4sPwhPJB0> Acesso em 15/03/2015.

TEMAS E ATIVIDADES PRÁTICAS NO ENSINO MÉDIO DE FÍSICA: EVIDÊNCIAS E POSSIBILIDADES

Renato José Fernandes¹, Milton Antonio Auth²

^{1,2} Universidade Federal de Uberlândia/ renatofernandes@mestrado.ufu.br; auth@pontal.ufu.br

Linha de trabalho: Ensino de Ciências.

Resumo

O trabalho foi desenvolvido em uma escola pública no município de Patrocínio, região do Alto Paranaíba, e busca avaliar o uso de uma sequência didática tendo como equipamento gerador o Rádio de Galena. A metodologia desenvolvida durante as aulas parte da necessidade pelo conhecimento, sendo este motivado por problematizações. O estudo de ondas mecânicas e ondas eletromagnéticas foi desenvolvido em uma sequência de dez aulas, com práticas simuladas, experimentos, leituras e discussões sobre os temas abordados constituindo em assimilação de conceitos e leis físicas com o rigor necessário e sendo pautado na abordagem significativa.

Palavras-chave: Rádio de Galena, atividades experimentais, ondas eletromagnéticas, ondas mecânicas.

Contexto do Relato

O uso de atividades práticas no ensino de ciências é uma possibilidade de abordagem de conteúdo a partir da manipulação de objetos e aplicação de princípios observáveis. A dificuldade de abstração para imaginar situações descritas pelo professor durante as aulas pode acarretar em baixo interesse do aluno pela disciplina, desmotivando seus estudos. O emprego de experimentos e atividades que valorizem a manipulação de objetos ditos geradores, que podem promover discussões sobre o assunto. A metodologia utilizada para o desenvolvimento foi a dos Três Momentos Pedagógicos, de Delizoicov e Angotti (1992), Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2002), que instigam a curiosidade dos alunos podem facilitar o trabalho do professor em sala de aula e resgatar no aluno a curiosidade, que é natural dos jovens.

A sequência didática (SD), conjunto de ações didaticamente organizadas para promover a aprendizagem, foi desenvolvida entre abril e maio de 2016 na Escola Estadual Odilon Behrens no município de Patrocínio, o grupo pesquisado era composto por 23 alunos

do 3º ano do ensino médio, na disciplina de física. A atividade é parte de pesquisa em curso no programa do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal de Uberlândia.

As referências Rosa (2005), Peduzzi (2014), Lozada, Araujo e Guzzo (2006) Heckler (2004), Bonandiman (2004) são unânimes em afirmar que aulas práticas, atividades experimentais, visitas a espaços não-formais de educação em ciências são as alternativas que apresentam os melhores resultados para aprendizagem. Trazem para o aluno a possibilidade de verificar se aquela equação matemática que parece tão complexa e sem sentido, é apenas um modo matemático de se explicar um fenômeno da natureza. O que ocorre no dia-a-dia escolar é bem diferente, o ensino é tradicional, os conceitos e ideias são repassados mecanicamente, de acordo com Bonandiman (2004).

É necessário intervir nesse contexto tradicional e educar pela pesquisa, os autores: Lozada, Araújo e Guzzo (2006) consideram que:

A base da educação escolar, conforme defende Pedro Demo, é a pesquisa e esta deveria ser uma prática cotidiana em nossas escolas. No entanto, o que se verifica na maioria das situações é que essa não é uma característica que se faz presente, que foi incorporada, vivificada por nossos sistemas educativos. (LOZADA; ARAUZO; GUZZO. p. 5, 2006).

A experimentação pode ser real, virtual com simuladores ou real através de atividades empíricas, cabendo ao professor fazer a união entre prática-teoria-simulação. Para que haja significado ao aluno, necessariamente deve haver um link de ligação entre as três. Simular por simular, torna-se jogo enquanto prática por prática torna-se diversão e a parte teórica de formação de conceitos se perde. Consideramos essencial que o professor tenha, durante sua graduação, disciplinas de formação pedagógica que o insira no uso de atividades experimentais tanto empíricas quanto simuladas para melhor gerenciar suas aplicações em sala de aula quando optar por utilizar uma simulação ou experimento.

Conforme Hohenfeld (2008)

Então consideramos importante que todas as disciplinas de formação do campo teórico e experimental da Física tenham uma atenção especial em utilizar metodologia que contemple abordagens com as TIC no processo de ensino. De tal forma que se eles perceberem a potencialidade das TIC na construção de seu próprio conhecimento em disciplinas específicas de Física, modificando a visão de trabalho individualizado para um colaborativo e interativo, caminhando na direção da escola aprendente (BONILLA 2005). (HOHENFELD, 2008, Pg. 102)

Conforme preconiza os documentos normativos da educação básica (PCN, PCN+, CBC) e a própria Lei de Diretrizes e Bases o ensino dever formar o cidadão capaz de articular os conhecimentos acadêmicos com sua realidade. Esta visão construcionista em que a construção do conhecimento é baseada na realização de uma ação concreta, ou seja no material, permeia com a necessidade de criar cidadãos autônomos, capazes de discernir sobre questões científicas e políticas que os rodeiam adotando um posicionamento crítico e cientificamente embasado. “ O aluno não é mais instruído, ensinado, mas é o construtor do seu próprio conhecimento. Esse é o paradigma construcionista onde a ênfase está na aprendizagem ao invés de estar no ensino; na construção do conhecimento e não na instrução. ” (VALENTE 1999, p. 1)

Detalhamento das Atividades

As atividades foram abordadas na sequência apresentada no quadro 1:

| Aula | Data | Atividade desenvolvida |
|------|-------|--|
| 1 | 26/03 | Solicitação do trabalho escrito sobre o levantamento de informações: como eram as formas de comunicação? Conversar com as pessoas mais idosas da comunidade. Trazer fotos de rádios antigos. |
| 2 | 03/04 | Debate em sala sobre os tipos de comunicação utilizados por nossos antepassados. Como são as formas de comunicação nos dias atuais? Como o conhecimento contribui para o desenvolvimento da ciência? |
| 3 | 09/05 | O rádio de galena. Apresentação aos alunos do receptor de rádio AM, denominado rádio de Galena |
| 4 | 10/05 | Ondas mecânicas. Aula prática com sistema massa-mola |
| 5 | 16/05 | Leitura prévia do texto “Que tal um pouco de som”, discussão em sala. Atividade de simulação do Phet “ <i>Sound</i> ” |
| 6 | 17/05 | Ondas eletromagnéticas. Como funciona um autofalante? Como é feita a conversão do sinal elétrico em onda sonora? Atividade prática, desmontando um autofalante. |
| 7 | 23/05 | Atividade prática. Experiência de Oersted. Comprovação experimental da Lei de Faraday-Lenz. Construindo um motor elétrico de corrente contínua |

| | | |
|----|-------|---|
| 8 | 24/05 | Atividade de simulação do Phet “Ondas de rádio e campos eletromagnéticos” |
| 9 | 30/05 | Visita à rádio Serra Negra FM. |
| 10 | 31/05 | Síntese e discussão com os alunos sobre a atividade. Os alunos deverão redigir um texto apresentando suas sugestões, opiniões e apontamentos sobre as atividades desenvolvidas durante o mês. |

Através de vários relatos observados no material escrito solicitado na atividade de abertura da SD, que objetiva a elaboração de uma organização específica dos conteúdos tendo a experimentação como principal metodologia de ensino. Verificou-se que a história local, sobre o desenvolvimento das telecomunicações era desconhecida pelos alunos. A ausência de telefone no distrito de São João da Serra Negra foi descrita pelas pessoas mais idosas da comunidade e que a chegada do telefone público, “orelhão” foi de grande importância para época. O rádio AM foi citado várias vezes como forma de comunicação através de recados a pessoas que moravam em cidades maiores na região e se comunicavam com parentes na zona rural através deste serviço. Os alunos acostumados a *smartphones* e acesso quase diário à *internet* demonstraram surpresa em conhecer a realidade e dificuldades relacionadas a comunicações que seus antepassados conviveram.

A proposta apresentada aos alunos buscou explorar os conceitos e leis Físicas envolvidas no funcionamento do rádio, a compreensão de que a energia necessária seu funcionamento é proveniente das próprias ondas eletromagnéticas. O equipamento foi construído pelo professor de Física, capta sinal de rádio na modulação AM (amplitude moderada) com variação de frequência de 530 *kHz* até 1600 *kHz*. O projeto de montagem do circuito simples utiliza dois capacitores com capacitância respectiva de 100 *pF* e de 250 *pF*; um diodo que tenham baixa tensão direta (diodo de germânio); um fone de cristal e, aproximadamente, 60 metros de fio esmaltado do tipo AWG 30, para a construção da bobina e antena.

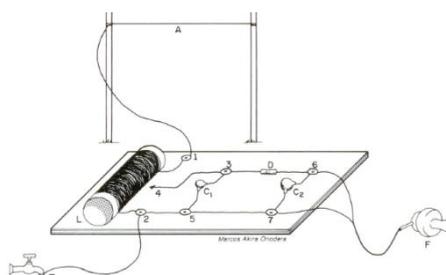


Figura 1. Disponível em:

http://www.cienciamao.usp.br/dados/rec/_olaboratorioemcasaradio-.arquivo.pdf

Para trabalhar os conceitos de frequência, comprimento de onda, amplitude e período foi utilizada a aula prática com o sistema massa-mola. O ensino dos conceitos básicos e introdutórios no estudo da ondulatória com atividades em grupo de 4 ou 5 alunos motivou várias discussões. A pesquisa qualitativa em curso utiliza-se de análises de materiais produzidos por esses alunos, observações registradas pelo professor em cada atividade desenvolvida. Verifica-se na postura dos alunos motivação em realizar o experimento e também certa dependência do professor para validar ou confirmar as ações durante a atividade.

O estudo da acústica foi conduzido por leitura prévia do texto “Que tal um pouco de som” extraído do GREF¹ (Grupo de Reelaboração do Ensino de Física) e aula prática simulada no laboratório de informática da escola utilizando a simulação *Sound*². Este recurso possibilita a verificação das relações existentes entre frequência, velocidade e comprimento de uma onda, implicações da variação da amplitude de uma fonte sonora e a dependência de um meio para que ocorra a propagação do som. O simulador permite que os padrões de ondas geradas e as variações aplicadas possam ser visualizadas pelos alunos, fato que não seria possível com uma aula expositiva. Para complementar o estudo do som e buscando um entendimento amplo e completo sobre o funcionamento do rádio de Galena, a questão que surge é: como o som é produzido no alto-falante?

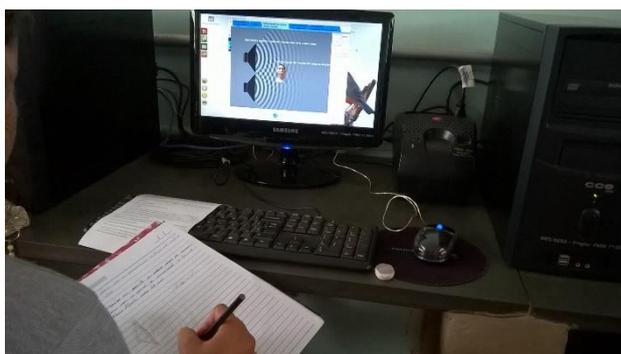


Figura 1: Atividade prática simulada, *sound*.

Os conceitos e princípios do eletromagnetismo necessários para compreender o funcionamento do alto-falante como a experiência de Oersted e a lei de Faraday-Lenz foram

¹ Recorte do livro GREF, página 124, com adaptações. Disponível em:

<http://www.if.usp.br/gref/eletro/eletro5.pdf>

² Disponível em: https://phet.colorado.edu/pt_BR/simulation/legacy/sound

abordados através de aulas práticas. A experiência de Oersted realizada em sala reproduz o desvio da agulha magnética quando um fio esticado é percorrido por uma corrente. Foram feitas variações como inverter os polos da pilha ou utilizar duas pilhas, os resultados foram registrados e tiveram discussão motivada e conduzida pelo professor. A lei da indução, lei de Faraday-Lenz foi testada utilizando um enrolamento de fio de telefone, um multímetro e ímãs de diversas formas. Tais enunciados não foram apresentados anteriormente aos alunos, sendo que a observação dos fenômenos decorrentes dos experimentos através de perguntas e discussões motivadas pelo professor conduziram a formulação de hipóteses que se aproximaram dos princípios físicos investigados. Apenas depois de superadas as discussões é que os resultados obtidos por Oersted e suas implicações foram enunciadas pelo professor, bem o que é a lei de Faraday-Lenz e suas implicações. Como resultado dessas discussões foi apresentada a pergunta: qual a fonte de alimentação do rádio de Galena?

Na aula prática foi utilizada a simulação “*Ondas de rádio e campos eletromagnéticos*”³ foi abordada a propagação de ondas eletromagnéticas no meio e sua captação por uma antena de um rádio doméstico. Foi questionado se a localização da antena repetidora da estação de rádio pode influenciar no alcance da estação e levantada a questão que a localização das antenas das estações locais se encontram em grande maioria das vezes em serra, como é o caso na cidade de Patrocínio. Através da atividade os alunos verificaram a relação entre amplitude da onda e a relação com a potência emitida pela estação e que a onda eletromagnética é captada pela antena do rádio. Assim onda eletromagnética captada provoca oscilações que são convertidas em variações de corrente elétrica que alimenta o alto-falante, desde que ocorra ressonância entre a onda eletromagnética e o circuito receptor, que é a sintonização.

Na finalização da SD os alunos fizeram uma visita à rádio comunitária Serra Negra FM, situada a cerca de 500 metros da escola. Assim verificaram a localização da antena repetidora da estação e tiveram acesso aos aparelhos que fazem modulação e amplificação do sinal transformando-o em onda eletromagnética, embora a SD aplicada fosse referente a sintonia em AM e a estação visitada seja FM.

³ Disponível em: https://phet.colorado.edu/pt_BR/simulation/radio-waves

Análise e Discussão do Relato

Durante a aplicação da SD verificou-se mudança considerável na postura dos alunos, saindo de uma posição passiva de recepção de conteúdos e conceitos repassados mecanicamente para alunos que participaram e se envolveram com as atividades de simulação e atividades práticas.

Na aplicação do conhecimento foram selecionadas 20 questões sobre as telecomunicações retiradas do GREF⁴ abordando principalmente o som, imagem e comunicação. As questões selecionadas contemplavam os conceitos estudados durante a SD, contendo atividades discursivas que necessitam de um conhecimento amplo e conectado e questões com aplicação de cálculos para obtenção de velocidades de propagação, comprimento de onda.

Os alunos que durante as aulas demonstraram maior insegurança e dificuldades fizeram opção por questões mais objetivas buscando aplicar fórmulas e princípios mais básicos. Foi identificado que os alunos que se normalmente se destacam em avaliações com melhores notas optaram por questões que necessitam do emprego de conceitos mais complexos e conseguem estabelecer relações entre as ondas eletromagnéticas e as telecomunicações. Estes demonstraram compreender melhor as relações entre os tipos de ondas e sua propagação.

Após a conclusão da atividade foi aplicado um questionário que buscava avaliar os aspectos positivos identificados pelos alunos, os resultados apontam por unanimidade melhora na compreensão dos conceitos e maior facilidade em aplicar o que foi estudado às situações propostas nas atividades, pois alunos que consideram a disciplina difícil afirmaram que a forma com que os conceitos foram apresentados e trabalhados facilitou o entendimento e motivação em aprender conceitos sobre Física.

Considerações

O ensino de ciências através de atividades práticas e situações que motivem o interesse do aluno pelo conhecimento é uma necessidade para que ocorram mudanças na postura dos estudantes. A escola dita tradicional não atende aos anseios e necessidades dos jovens e este

⁴ Disponível em <http://www.if.usp.br/gref/eletro/eletro5.pdf>

fato contribui significativamente para o baixo comprometimento dos estudantes com as atividades realizadas na escola.

O conjunto de atividades desenvolvidas através da SD, planejadas e embasadas em situações reais podem modificar a visão com que a Física é compreendida na escola. O excesso de cálculos e exercícios repetitivos não contribuem para a aprendizagem, apenas valorizam alunos com a capacidade de memorizar procedimentos matemáticos sem que sejam necessários o uso de conceitos e princípios básicos para a resolução de problemas.

O professor, hoje, deve assumir a posição de mediador do conhecimento, orientar e indicar os caminhos pelos quais os alunos devem seguir, para que isso de fato ocorra, deve se preparar para atividade de docência que requer formação continuada e empenho no planejamento e execução das atividades.

Referências

HOHENFELD, Dielson Pereira. **As tecnologias de informação e comunicação nas aulas de Física do ensino médio: uma questão de formação**. 2008. 120f. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências). Instituto de Física. Universidade Federal da Bahia e Universidade Estadual de Feira de Santana. Salvador. 2008.

LOZADA, Cláudia de Oliveira; ARAÚJO, Mauro Sérgio Teixeira de; GUZZO, Marcelo Moraes. **Educar pela pesquisa e os museus de Ciências: um estudo de caso na Nanoaventura**. Encontro de pesquisa em Ensino de Física. 2006. Disponível em : http://www.cienciamao.usp.br/dados/epef/_educarpelapesquisaeosmus.trabalho.pdf Acesso em março. 2016

PEDUZZI, Sônia S.; PEDUZZI, Luiz O, Q.; COSTA, Sayonara Cabral da. **Editorial: Panorama da Educação Brasileira**. Caderno Brasileiro de Ensino de Física. V.31, n.1, p. 5, 2014 disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/2175-7941.2014v31n1p5/26425> Acesso em jun. 2016

ROSA, Cleci Werner da; ROSA, Álvaro Becker da. **Ensino de Física: objetivos e imposições no Ensino Médio**. Revista Electronica de Ensenanza de las Ciencias vol. 4, nº1. 2005. Disponível em: http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen4/ART2_Vol4_N1.pdf Acesso em: jun. 2016

VALENTE, José Armando (org). **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas: UNICAMP/NIED, 1999.

TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA ESCOLA CONTEMPORÂNEA: CONFIGURAÇÕES PARA UM NOVO ALUNO E UM NOVO PROFESSOR

João Batista Borges Machado¹, Sílvia Maria Aparecida Vitorino²

1 Faculdade Católica de Uberlândia/Departamento de Gestão e Políticas Públicas. jbbm2005@yahoo.com.br

2 Universidade Federal de Uberlândia/Faculdade de Educação. silviavitorino2006@yahoo.com.br

Linha de trabalho: Tecnologias da Informação e Comunicação na Escola

Resumo

O presente artigo resulta de uma reflexão em aperfeiçoamento, busca compreender como a TIC pode contribuir para a produção do conhecimento, e descobrir o novo papel do professor e aluno no cenário tecnológico. O trabalho procura analisar como a tecnologia pode contribuir para uma prática educativa reflexiva. Para potencializar essa reflexão foram utilizados autores renomados da área como Zacharias, Citelli, Castells, e outros. Trata-se de estudo exploratório, cuja base metodológica é a revisão bibliográfica, focalizando abordagens, teorias. Nessa perspectiva, professor e aluno passam a atuar na construção do conhecimento de forma compartilhada e disseminando informações.

Palavras-chave: TIC, Professor, Aluno, Conhecimento.

Introdução

O contexto que cerca a educação hodiernamente está qualificado pelo forte impacto da globalização, acompanhado pelo surgimento de NTIC – novas tecnologias da informação e comunicação, pela multiplicidade de saberes, por novos processos de ensino-aprendizagem, novas práticas de ensino que marcam a sociedade do conhecimento, onde informação é poder. Estes são aspectos peculiares da sociedade da informação e de uma escola em transformação, ou seja, da escola contemporânea.

Educar é evoluir. Evoluir é essencial e inerente ao ser humano. A sociedade se transforma, portanto evolui e adapta-se. Assim, o contexto da sociedade de hoje não é mais igual há alguns anos atrás. Estamos inseridos na pós-modernidade e as mudanças de hoje, não são iguais as mudanças de antigamente, inserir a escola nessas mudanças não é tarefa simples, porém necessária (ZACHARIAS,2007).

Para tanto, essas mudanças que perpassam a sociedade como a globalização, a inserção de novas ferramentas de ensino-aprendizagem, educar por meio da comunicação,

novas tecnologias na educação, escola em dispersão, multiplicidade de saberes, configuram-se em novos professores e novos alunos (DEMO, 2009).

Essa mudança pela qual está passando a sociedade contemporânea não é sentida apenas em alunos, ela é sentida também nos professores, pois estes se encontram inseridos no mesmo contexto, não existe uma separação entre aluno e professor, ambos fazem parte do mesmo contexto, um realizando interconexão com o outro, e utilizando para isso a educomunicação e a tecnologia, transformando-se em um rizoma informacional e educacional, onde todos aprendem e ensinam ao mesmo tempo.

Hoje o professor é um professor docente-discente, pois ele é obrigado a aprender, pesquisar e ensinar, enquanto ensina ele também aprende. O papel de professor e aluno transformou-se na nova configuração da sociedade contemporânea, atualmente não só o professor quem ensina, não somente o aluno quem aprende, ambos fazem parte do ciclo gnosiológico do conhecimento humano (FREIRE,1996).

Para Hargreaves (1993, p.95):” os próprios professores estão sentindo as mudanças, mais do que em qualquer tempo anterior”. Se o trabalho do professor já está mudando, isto é porque o cenário no qual eles trabalham também está mudando; e dramaticamente. Às vezes descrito em termos pós-modernos, este mundo social mutante é caracterizado pela flexibilidade econômica, complexidade tecnológica, diversidade cultural e religiosa. Para os professores, a mudança é então obrigatória. Apenas o progresso é opcional.

Desta forma, este trabalho pretende discorrer sobre qual o verdadeiro papel do novo professor e do novo aluno na nova realidade escolar brasileira, e buscar refletir sobre a formação e profissionalização desses docentes e os novos paradigmas do ensino-aprendizagem na atual sociedade tecnológica.

O sistema educativo de forma geral sofreu alterações nos últimos tempos, mediadas por processos como a tecnologia, a educação pela comunicação, onde a informação foi popularizada através dos avanços na tecnologia que ocorrem a partir do século XX, alterando assim a forma de viver, de se relacionar, de aprender e comunicar. A atual sociedade em rede, dita sociedade tecnológica, trouxe mudanças marcantes. O processo de ensino-aprendizagem não está marcado no contexto professor-aluno, hoje ele é visto de forma global e compartilhada.

A sociedade em rede peculiar do mundo globalizado, permite a interação entre as pessoas, por intermédio dos computadores construindo conhecimento partilhado que vai do entretenimento à política, passando por áreas como a economia, saúde e educação,

caracterizando uma transformação do tempo e do espaço da experiência humana. É uma estrutura social baseada em redes por tecnologias de comunicação e informação fundamentadas na micro eletrônica e em redes digitais de computadores que geram, processam e distribuem informação a partir de conhecimentos acumulados nos nós dessas redes. (CASTELLS, 1999).

Assinala o mesmo autor que; “TIC” – Tecnologias da Informação e Comunicação é um conjunto de recursos tecnológicos, utilizados de forma integrada, com um objetivo comum, na indústria, no comércio, na publicidade, na educação como ferramentas para auxiliar o processo de ensino-aprendizagem.

Desta forma depreende-se por saber, qual o papel do atual professor e do atual aluno na sociedade em rede, onde existem diversas formas de ensinar e aprender?

Antes o professor era o protagonista do cenário escolar, hoje o professor e aluno fazem parte deste cenário de forma homogênea, ou seja um depende do outro para construir o conhecimento. Na atual educação, o professor e aluno ensinam e aprendem ao mesmo tempo, hoje o aluno e o professor produzem um texto, edita, compartilha para outras pessoas, todos esses processos ao mesmo tempo, é a dita era da cultura da convergência, onde várias tarefas podem ser realizadas ao mesmo tempo (JENKINS, 2009).

O novo papel do atual professor é construir o conhecimento de forma aliada com seu aluno, é buscar condições para que esse saber seja construído e disseminado, não apenas transmissor de conhecimento de forma individualizada, e o aluno passa também a ser protagonista dessa nova configuração.

Com a evolução das tecnologias e da sociedade, além das oportunidades de aprendizagem, os alunos também mudaram. Os alunos hoje são diferentes, e por isso, a era tecnológica necessita de um sistema educacional reformulado voltado para esses novos alunos, os “nativos digitais”: É nesse contexto que a educomunicação entra como técnica, ferramenta ou processo novo de ensinar e aprender por meio da comunicação para a educação aos nativos digitais. A educomunicação surge então como um novo arcabouço para ser utilizado como incremento para a construção do conhecimento de forma harmônica e compartilhada. É utilizando ferramentas como a educomunicação e novas tecnologias que o ensino pode ser transformado, modernizado e disseminado.

Educomunicar é tanto uma prática como um processo na interface entre educação e comunicação. Como prática, propõe novos tipos de aprendizagem, utilizando recursos tecnológicos e novas relações na comunicação, mais democrática, igualitárias e menos hierarquizadas (CITELLI, 2009).

Assim, para Libâneo (2004), a tecnologia:

Faz parte do cotidiano de todos os alunos. Os alunos esperam que o professor se utilize disso em sala de aula. Seu papel mudou completamente, mas continua essencial. Ele guia o processo de aprendizagem, sendo o elo entre o aluno e a comunidade científica. A tecnologia por sua vez, ao possibilitar a simulação, resgata o uso das faculdades humanas de pensar dinamicamente e de imaginar. É a capacidade de simular mentalmente situações e reações possíveis e antecipar consequências que dão ao aluno a possibilidade de escolha e solução.

Além disso, o novo conteúdo gerado pelos novos alunos não transmitem apenas textos, abrange também sons, imagens, vídeos e multimídias. Os alunos de hoje não são mais os alunos de ontem, é necessário uma nova configuração para lidar com esse novo público, por isso é necessário emergir um novo professor condizente com o novo aluno e cenário. O método que funcionou para o professor antigamente não é mais válido hoje, a atual geração exige professores com novas habilidades, mecanismos estes exigidos pela nova sociedade, a atual sociedade globalizante e em rede, onde os processos de ensino-aprendizagem são compartilhados a todo momento.

Assim refletir sobre o atual processo de formação e profissionalização desses professores, bem como novos paradigmas de ensino-aprendizagem é pertinente e salutar nesse cenário. Formar e profissionalizar de acordo com as demandas dessa nova sociedade educacional que emerge é salutar. É imprescindível conhecer qual a tecnologia que deve ser empregada em sala de aula, bem como fora dela, que atenda as necessidades do novo aluno e contribua de forma incisiva ao processo de ensino-aprendizagem.

A atuação do professor em um mundo em rede exige que ele tenha conhecimentos razoáveis em tecnologias e das potencialidades das mídias existentes, pois se tornam fundamentais. É preciso que esteja preparado para interagir e dialogar, junto com seus alunos, com outras realidades, fora do mundo da escola. Manter articulações variadas com outras instituições sociais e culturais, bibliotecas, museus, arquivos, espaços culturais, empresas, instituições governamentais e não-governamentais, entre muitas outras, brasileiras e estrangeiras, com as quais estabeleçam projetos de cooperação e possibilidades variadas de trocas educacionais.

O novo professor deve ter uma nova postura ao lidar com o novo aluno dentro e fora da sala de aula, é mudar o cenário centrado no professor para um cenário centrado no professor-aluno, hoje o papel do professor é ensinar utilizando a tecnologia, a

educomunicação, buscar novas formas de transmissão do conhecimento por meio da tecnologia, é ser um mediador entre o aluno e a aprendizagem.

O atual aluno é um formador de opiniões na atual sociedade do conhecimento, por isso é necessário ensinar nossos alunos a refletir, questionar, raciocinar e compreender a nossa realidade, para que possam contribuir com a sociedade e construir opiniões próprias (SIBILIA,2012).

Hoje a aprendizagem não está presa a sala de aula, aos muros da escola, ela pode ocorrer a qualquer tempo e em qualquer espaço, com esse novo aluno e esse novo professor o ensino-pesquisa e aprendizagem fazem parte do ciclo gnosiológico, ou seja o ciclo da aprendizagem humana, o aluno desenvolve o hábito da pesquisa e o interesse pela informação, desenvolvendo também a necessidade pela aprendizagem, migrando-se da aprendizagem ingênua para a aprendizagem crítica, reflexiva e emancipatória (FREIRE,1996).

O método utilizado tem finalidade aplicada, objetivo exploratório e procedimento bibliográfico. Segundo GIL (2002,p.43), a pesquisa exploratória têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, torná-lo explícito ou constituir hipóteses. Envolve levantamento bibliográfico com base em material já elaborado.

Detalhamento das Atividades

Em um mundo cada vez mais globalizado, utilizar as novas tecnologias de forma integrada ao projeto pedagógico é uma maneira de se aproximar da geração que está nos bancos escolares.

Utilizar aparelhos de comunicação para a educação é preponderante como o data show, aparelho de DVD, o próprio celular que os alunos carregam consigo para pesquisas como o uso da calculadora, músicas para ouvir relacionadas ao tema estudado, imagens, notícias atuais, lembretes de provas e trabalhos, fotografar eventos, pesquisas de vídeos na internet e filmar aulas.

Análise e Discussão do Relato

A tecnologia está cada vez mais inserida em nosso cotidiano, nas escolas isso não é diferente: smartphones, tablets e laptops são prioridades na mochila de qualquer aluno. Nada mais natural, portanto, que incluir esses elementos como parte integral na sala de aula,

expandindo conhecimento e ultrapassando os portões da instituição. Mas algumas limitações são encontradas ainda nas escolas pesquisadas.

Foi possível observar nas escolas utilizadas como amostra para a pesquisa que, em torno de 20% dos professores utilizam a tecnologia como recurso tecnológico para trabalharem os conteúdos que fazem parte do projeto pedagógico. Existe ainda um distanciamento entre a demanda pela tecnologia e a sua plena utilização, seja na sala de aula ou até mesmo nos próprios laboratórios disponíveis na escola.

É preciso que a escola incentive cursos de capacitação para utilizar os recursos tecnológicos disponíveis, as escolas contam com computadores novos, aparelhos de DVD's, máquina fotográfica, porém como observado poucos utilizados.

É notável que em pleno século XXI, existe um distanciamento e uma resistência quanto ao uso da tecnologia como aporte para auxiliar no processo de ensino-aprendizagem, é preciso ampliar e melhorar esse conceito, pois a tecnologia como dito em todo esse trabalho, busca ampliar o conhecimento e facilitar o processo de ensino-aprendizagem, através de suas amplas possibilidades, seja transmitindo conhecimento pelo texto, som, imagem, dentre outros.

Considerações finais

A incorporação das novas tecnologias da informação e da comunicação na educação são cambias para a plena produção do conhecimento na atual sociedade tecnológica. Tanto para a prática docente como para os processos de aprendizagem, não é difícil perceber que a tecnologia tem um papel de destaque no momento social que estamos vivendo. O aluno de hoje, de todos os níveis de ensino, com o acesso (maior ou menor) às novas tecnologias em seu cotidiano, começa a desempenhar um novo papel no contexto escolar, porque traz para a escola maior conhecimento factual e demonstra necessidades e expectativas mais objetivas quanto à sua formação.

Independente de qualquer cenário ou época, o papel do professor é o de ensinar, é reconhecer que não possui todo o conhecimento, pois este encontra-se em transformação a todo momento. Além disso é importante que o professor aproxime do aluno sempre, trocando ideias, experiências para que o trabalho de ensinar e aprender seja progressista, compartilhado e motivador.

Ainda, é preciso procurar entender as novas tecnologias aliadas a educomunicação, para que servem, por que estão disponíveis, como podem contribuir para o ensino. É compreender que o conhecimento é construído e saberes necessários para a prática pedagógica como ser um professor curioso, gostar do que faz, querer bem aos alunos, ter comprometimento, ter autonomia, e uma tomada consciente de postura e decisões, são saberes preponderáveis para atuar na atual sociedade compartilhada e em rede.

A tecnologia procura auxiliar o professor, fornecendo novas ferramentas e novos métodos que se adaptam a novos contextos; resistir à estas mudanças acaba tornando-se uma forma de exclusão (TARDIF,2008).

Por isso é salutar que o professor tenha uma formação sólida, profissionalizar os professores tornou-se a palavra de ordem. É importante que o professor consiga aliar teoria e prática para que a teoria não vire palavras soltas e a prática simples ativismo (FREIRE,1996).

Na perspectiva atual da educação, o mundo do quadro negro não existe mais, pois tudo mudou, na maneira de aprender e de ensinar, é uma revolução de tudo, inclusive da escola (NÓVOA, 2009). A inserção das tecnologias no cotidiano escolar é um desafio que os professores estão dispostos a enfrentar, pois não há como fugir da situação que está posta a todos nós educadores. Embora alguns professores desconheçam as inúmeras possibilidades do uso das mídias na educação, divulgar essas informações e sugestões é dever de todo educador que trabalhe com a tecnologia educacional.

Referências

- CASTELLS, Manuel. **Sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra,1999.
- CITELLI, Adilson.; COSTA, Maria C. Castilho. **Educomunicação: Construindo uma nova área do conhecimento**. São Paulo: Paulinas,2009.
- DEMO, Pedro. **Educação hoje: “Novas” Tecnologias, pressões e oportunidades**. São Paulo: Atlhas,2009.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários a prática pedagógica**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Atlhas,2002.
- HARGREAVES, Andrew. **Teacher development in the postmodern age: dead certainties, safe simulation and the boundless self**. In: *Journal of education for teaching: International research and pedagogy*. v. 19, n. 4, 1993. Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0260747930190411#preview>>. Acesso em: 23 maio 2012.
- JENKINS, Henry. **Cultura da convergência**. São Paulo: Aleph,2009.

LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus professor, adeus professora? : novas exigências educacionais e profissão docente.** 8.ed.São Paulo : 2004 (Coleção Questões da Nossa Época; v.67).

NÓVOA, António. **Professores – Imagem do presente futuro.**Lisboa:ed.educa,2009.

TARDIF, M.; LESSARD,C. **Ofício de Professor.** Petrópolis; Vozes,2008.

SIBILIA, Paula. **Redes ou paredes: a escola em tempos de dispersão.** Rio de Janeiro: Contraponto,2012.

ZACHARIAS, Vera Lúcia C. **Paulo Freire e a educação.** Centro de Referência Educacional, 2007. Disponível em: Acesso em 10 jun. 2008.

TRABALHANDO COM O FILME: “UMA LIÇÃO DE VIDA”

Cleber Roberto Nascimento¹

¹Prefeitura Municipal de Uberlândia - Secretaria Municipal de Educação

Escola Municipal Professor Mário Godoy Castanho

profesoreduka@hotmail.com

Linha de trabalho: Experiências e Reflexões de Práticas Educativas e/ou de Caráter Inovador

Resumo

O presente artigo aponta uma estratégia de trabalho que utiliza o recurso áudio visual de um filme para o trabalho de inserção das particularidades da lei nº 10.639/03, que traz a obrigatoriedade do trabalho de história e culturas africanas e afro-brasileiras nas escolas, e aqui, especificamente, com alunos do 1º segmento do Ensino Fundamental, PME (Programa Municipal de Educação de Jovens e Adultos), na cidade de Uberlândia – Minas Gerais, propondo ainda uma interdisciplinaridade dos temas.

Palavras-chave: Filme, história, cultura, afro-brasileira, interdisciplinaridade.

Introdução

O recurso áudio visual tem o poder de alcançar a alma humana, sua universalidade e capacidade de sensibilização são o que justifica este trabalho, que ainda se estabelece pela interdisciplinaridade. Visando abordar todos os aspectos do filme, finalizando com trabalhos realizados durante o processo de estudo pelos alunos e comunidade escolar interessada, formando consciência e percepção para o reconhecimento da importância de estudar, codificar e decodificar os fatores sociais que são condições básicas para se tornar um cidadão. Resolvemos usar tal recurso na expectativa de ajudar o aluno a ter maior confiança no seu aprendizado visualizando possibilidades em sua vida pessoal.

O filme *Uma Lição de Vida*, mostra a história do idoso Maruge, no auge de seus 84 anos de idade, que através do programa “Educação Para Todos” no Quênia, seu país de origem e moradia, decide que quer ser alfabetizado, enfrentando toda uma questão social importante, já que para isso ele foi buscar uma escola primária e para atingir seu objetivo teria que estudar com crianças de 6 anos de idade, criando toda uma situação local por sua presença nas salas de aula, mas que exalta a bela trajetória de vida de Maruge e os desafios da busca

pela educação, pelo letramento e pelo direito de entender o mundo e ser entendido pelas pessoas. Esse filme tem um apelo necessariamente da opção de cada um em ser educado, em qualquer idade que seja, é especialmente importante no nível que foi trabalhado na escola, pois é justamente no EJA (Educação de Jovens e Adultos) que essas pessoas mais precisam ser motivadas a continuarem com seus estudos, a fim de buscar uma satisfação pessoal e, acima de tudo, para que cada aluno possa entender o aspecto libertador da educação e seus desdobramentos na vida social.

Através da lei 10.639/03, que tornou obrigatório o trabalho da história das culturas africanas e afro-brasileiras nas escolas, a fim de enriquecer e diminuir os conflitos sociais que ainda existem em nossa sociedade decorrentes do período de escravização negra africana, e pela oportunidade de interação das disciplinas e, conseqüentemente, dos saberes, tornando-o mais atrativo, receptivo e sociável a outras áreas do ensino. Dessa forma, o filme em questão é um achado, que pode trazer aos alunos e comunidade escolar participativa das atividades da Educação de Jovens e Adultos, identidade com o personagem principal da história e aproximação da realidade dessas pessoas, que pelas mais diversas situações da vida prática não tiveram a oportunidade do estudo na idade e no tempo correto e vivem esse momento, com mais maturidade, de se esforçar em conquistar a própria educação.

Detalhamento das Atividades

O trabalho se inicia com a apresentação do filme aos alunos, esse momento visa proporcionar momentos reflexivos, estimulando-os a perceber o valor e a capacidade que possuem, permitindo que construam novos significados sobre os conteúdos de aprendizagem, sempre intermediados por uma posição ética.

A Lei 10.639/03 mostra a necessidade de trabalho nas atividades escolares, sobre a história das culturas africanas e afro-brasileiras, a fim de valorizar em nossa sociedade os resquícios positivos do período de escravidão. Trabalhando os conteúdos africanos, a lei proporciona ampliação dos conhecimentos acerca desse continente tão importante na construção de nossa sociedade, sua localização geográfica, as diferentes etnias existentes, a história, sua colonização, entre outros aspectos.

Foi um trabalho desenvolvido junto ao PMEA (Programa Municipal de Educação de Jovens e Adultos), o programa consiste no atendimento de alunos no nível de ensino do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental, portanto, muitos estão sendo alfabetizados, descobrindo a leitura e a escrita, é um momento crucial e decisivo para a educação dessas pessoas, ainda

mais que o programa atende alunos a partir de 16 anos de idade, que por diversas razões não tiveram a oportunidade da educação escolar no tempo correto.

Trabalhar com essa faixa etária é um desafio gratificante, pois as habilidades didáticas para apresentar as letras devem ser diferenciadas das trabalhadas com as crianças, além disso, os adultos são trabalhadores, estão ali sentados nas carteiras da escola às vezes após um longo e cansativo dia de trabalho. O professor em sala de aula, além de desenvolver o conteúdo, precisa buscar recursos que mantenham seus alunos motivados e focados em desenvolver sua própria educação, ajudá-los a enxergar a necessidade de buscar conhecimento. Com essa faixa etária é possível colocar em prática toda a questão filosófica estudada nas faculdades de pedagogia e que trazem o aspecto libertador da educação, sendo assim, esse filme serve de inspiração aos alunos e profissionais.

Ao correlacionar fatos do filme com as experiências reais dos alunos, elucidando a percepção do desafio pessoal e subjetivo que a busca pela própria educação representa, mas que é direito e dever do Estado garanti-la com qualidade a qualquer faixa etária interessada, o objetivo é que o aluno se torne um cidadão perceptivo do espaço e crítico com relação a ele. Sendo assim, as atividades que foram desenvolvidas em cada disciplina, interligando o filme à realidade das mesmas em sala de aula, com a intencionalidade de trabalhar todas essas questões que estão na lei e que são pertinentes de serem trabalhadas.

Língua portuguesa: interpretação do filme Uma Lição de Vida (direção de Justin Chadwick) palavra-chave "preconceito"; discussão a respeito do preconceito em todas as esferas da vida (significado, importância); quais as palavras mais usadas no cotidiano que se entende algum tipo de preconceito; com que letra se escreve essas palavras; reconhecimento de gêneros textuais: resumo e texto informativo, elaboração dos textos (livre); leitura dos textos; escrita de uma história de vida utilizando as palavras destacadas; apresentação da história para a classe; análise de cada história, dando ênfase à comunicação, ao raciocínio lógico, a criatividade e às concordâncias verbal e escrita, além da interação entre os alunos; escolha da melhor história para reescrevê-la com as correções e deixá-la exposta na sala de aula; proposta de sugestões de filmes que tematizam a importância de saber ler e valores de vida, tais como “A procura da felicidade” e “O leitor”, junto aos alunos; músicas, como Cidadão de Zé Ramalho que relaciona com o personagem e colaborou na defesa de seu país e lhe foi negado o direito ao estudo.

Matemática: introdução de noções básicas sobre distâncias e quilômetros; introdução das noções básicas da Geometria (espaço que era a sala de aula no filme); situações e problemas ao longo da vida, relacionados ao tempo que os alunos ficaram fora da sala de aula.

Ciências: leitura e debate sobre a questão da saúde na África e as deficiências físicas causadas pelas guerras; percepção sobre a liberdade, os sonhos, as palavras que permitem transpor os obstáculos e simplesmente imaginar que tudo é possível; destacar do filme todas as palavras que, direta ou indiretamente, estejam relacionados com a disciplina ciências, procurando seu significado nos livros especializados ou dicionário. (Exemplos: Sol escaldante do Quênia; poeira).

Geografia: trabalho com as localizações geográficas, das cidades/estados que aparecem no filme: Quênia, África e cidade-estado; localização das coordenadas geográficas, estudando os fusos horários;

Historia: reflexão acerca da Lei 10.639/03, buscando resgatar e contextualizar a história dos negros na África com as histórias do negro no Brasil; africanidades, diáspora africana, sincretismos e as dificuldades cotidianas causadas pelo preconceito; o preconceito em suas histórias de vida (relatos feitos pelos alunos da discriminação que sofrem por não serem letrados); porque os alunos negros e pobres não estudaram em suas infâncias? O que é ser cidadão? Quais são os nossos direitos?

Educação Artística: foi feita uma revisão sobre a arte na África para que os alunos pudessem perceber a arte, através de jogos, dos tecidos, máscaras, materiais utilizados.

Laboratório de Informática Educativo: pesquisa na internet sobre a história real do personagem do filme e aspectos em geral sobre a África.

Análise e Discussão do Relato

Durante este período foram observadas mudanças comportamentais na afetividade e valorização nas atividades intelectuais, como a leitura e a escrita. Manifestação de expressões de alegria e satisfação dos alunos ao executar as atividades percebendo outras possibilidades de aprender e grande vontade de conseguir o que almejam, que é ler e escrever resgatando seus direitos como cidadãos.

Oportunizar aos alunos momentos de reflexão acerca de seu posicionamento perante a sociedade é sempre muito importante e proveitoso. A exibição desse filme aos alunos na educação de jovens e adultos facilitou a identidade com a personagem principal do roteiro e trouxe esperança, renovação e inspiração em continuar os estudos. Além dessas reflexões o filme pode aprofundar os questionamentos da realidade de cada aluno envolvido; o fato de ser um senhor idoso, negro, em um país africano é o diferencial e, mais ainda, é um história viva,

real, não foi um roteiro escrito, o senhor Maruge existiu na realidade e mostra que é possível e que vale a pena.

Considerações

O desenvolvimento desse trabalho suscita alguns questionamentos e reflexões sobre o aluno negro, que tem em sua bagagem histórica e cultural um processo discriminatório importante, e que muitas vezes é subjugado dentro da instituição de ensino enquanto hierarquia e até mesmo pelo professor em sala de aula, e em muitos outros setores da sociedade. Além disso, são alunos em busca de letramento, que viveram uma vida inteira sem saber ler e escrever e sem compreender o mundo das letras, tão importante em qualquer atividade do ser social atual, que enfrentam dificuldades diárias em decorrência disso.

O empoderamento negro é termo recente que vem sendo muito utilizado a fim de estabelecer o negro como ser histórico e social, que foi, sim, muito importante na história do país, no desenvolvimento de riquezas através da exploração de seu trabalho, na construção da nossa cultura, trazendo novas concepções, como: os negros não são descendentes de escravos, mas de uma cultura africana que foi escravizada. O essencial nesse trabalho é trazer esses questionamentos aos alunos e até mesmo ao restante da comunidade escolar. Incomodar, fazer pensar de forma crítica através dos conhecimentos assimilados em sala de aula e das observações da realidade ao seu alcance.

A característica de sujeito historicamente discriminado dos alunos que estão inseridos nessa faixa etária traz uma carga social mais pesada ainda, pois além de serem negros, são pessoas que não puderam frequentar a escola, muitos estão em condição de sub-emprego, se sentem inferiorizados e apresentam maior dificuldade em desenvolver suas habilidades educacionais, pois tem que enfrentar além do preconceito social um preconceito com eles mesmos, que foi construído em seu âmago através de oportunidades perdidas em decorrência da falta de estudo escolar e tantas outras situações cotidianas que enfrentam na vida prática e a carência socioeconômica em função da educação tardia.

Assim sendo, incentivar e valorizar o aluno é uma das alternativas para melhoria dos avanços intelectuais em sala de aula. Foi percebido que o preconceito, seja pela falta de estudo, seja por ser negro ou pela sua condição social estão presentes a todo o momento, indo além dos espaços de sala de aula, pois depende das relações interpessoais do indivíduo, fornecendo aos bancos escolares um número grande de evasão.

Contudo, é preciso buscar alternativas de metodologias que venham surpreender esse sujeito dando a ele significados através de sua vivencia, resgatando a sua cultura, trazendo a reconstrução e dando sentido a sua vida, tornando os sujeitos capazes de assimilarem os conteúdos que são e serão desenvolvidos e fazendo com que esse aluno se veja como um ser capaz de transformar sua própria realidade e condição de vida.

Referências

UMA Lição de Vida. Direção: Justin Chadwick. Produção: BBC Filmes e Origin Pictures, 2014. 105 min.

BRASIL. Lei 10.639/2003, de 9 de janeiro de 2003. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília.

UM DIA NO PARQUE: RELATO DE UMA AULA EM ESPAÇO NÃO FORMAL DE ENSINO

Andréia Rodrigues da Costa¹, Laíssa dos Santos Cruvinel², Anna Júlia Silva³, Odinei Silva Fonseca⁴, Anna Carolina Faria Sassioto Teixeira⁵, Marina Souza Inicêncio⁶, Eleusa Maria Bernardes⁷, Viviane Rodrigues Alves de Moraes⁸

^{1,2,3,4,5,6}Universidade Federal de Uberlândia/PIBID /INBIO/ ¹andreijs@yaho.com.br

FAMED/ ²laa-issa@hotmail.com Escola

FAMED/ ³annajsilva95@gmail.com

INBIO/ ⁴odineisilva10@gamil.com

FAMED/ ⁵csassioto.corretora@gamil.com

INBIO/ ⁶marina_inocenci@yahoo.com.br

Escola Estadual de Uberlândia/⁷ eleusaudi@gmail.com

Universidade Federal de Uberlândia/INBIO/ ⁸vivimoraes@inbio.ufu.br

Linha de trabalho: Ensino de Ciências.

Resumo

Neste trabalho apresentamos o relato de uma intervenção realizada pelos bolsistas PIBID- Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência com alunos de uma escola estadual da cidade de Uberlândia. Buscamos investigar a efetividade de uma aula em espaço não formal de ensino, onde os alunos foram até o Parque Municipal Victório Siquierolli, nessa cidade. Nesta atividade os alunos foram guiados por uma trilha, e à medida que caminhavam os aspectos ecológicos do local iam sendo explicados. Também visitaram o museu do parque no qual se encontram animais taxidermizados típicos da fauna de nossa região.

Palavras-chave: aprendizagem, ensino, espaços não-formais, parque ecológico.

Contexto do Relato

Atualmente, constitui um desafio para os professores serem capazes de utilizar os espaços fora da sala de aula, denominados espaços não formais de ensino (um museu, um parque ecológico ou ainda uma praça perto da escola) como um espaço onde podemos obter conhecimento e não somente uma área de distração (VIEIRA, 2005).

Nesse sentido, é relevante ressaltar a importância de uma aula de campo, de levar as crianças até parques, pois as famílias cada vez deixam as crianças mais distantes de ambientes naturais. Muitas crianças nas escolas conhecem um parque somente pela mídia, ou fotos.

Um espaço não formal como um parque ecológico tem o potencial de desencadear reflexões importantes relativas à ocupação urbana, a destruição do meio ambiente, enfim, constitui um espaço importante para uma educação ambiental crítica.

O espaço da vida humana está desfigurado pela civilização moderna, que se tornou demasiadamente rápida, ruidosa e desvitalizada. Assim, o mundo em que agora vivemos tornou-se destrutivo para nós, pois já não dá à criança o espaço de liberdade e paz que ela precisa para se desenvolver de maneira salutar (VERDEN-ZOLLER 2004, p. 195).

Neste contexto, escolhemos para nossa intervenção uma aula de campo em um parque ecológico. Segundo Lima e Assis (2005), na realização de uma aula de campo, o professor deve optar pelo tipo mais adequado à realidade de sua turma. Assim, para que o trabalho de campo possa ser prazeroso tem que ser confortável para o aluno, além de ser primordial a presença de um guia, ou seja, tem que ter um guia para explicar o que o aluno está vendo seja ele o professor ou outra pessoa.

A aula de campo, apesar de ser pouco utilizada nos níveis Fundamental e Médio de ensino, é um recurso pedagógico que desperta o interesse do aluno na busca do conhecimento geográfico através de observações realizadas em campo, cabendo ao professor saber associá-la a temática abordada em sala de aula e para que se obtenha êxito, é necessário que o mesmo faça um bom planejamento da atividade que pretende realizar. (SOUZA e PINTO e COUTO- 2004 P.2)

Pensamos que levar um aluno até um parque ecológico vai além de apresentar o ambiente natural a ele, mas é uma forma de intrigar o aluno e despertar o interesse dele pelo conteúdo a ser explicado. De acordo com Cavassan (2004), este tipo de aula deve propiciar uma apreciação do ambiente, promover uma sensibilização frente aos impactos ambientais e estimular o interesse pela preservação tanto do espaço físico quanto da fauna e flora, objetivando mudanças de valores e atitudes nos estudantes. Também deve possibilitar aos alunos vivenciarem os conteúdos de Ciências de forma não transmissiva e passiva, mas procurando a análise de seus significados, as inter-relações e as características do próprio ambiente.

Apesar de ser indiscutível que os problemas ambientais devam estar entre os assuntos prioritários na sociedade moderna e que as aulas de campo são um

instrumento eficiente para o estabelecimento de uma nova perspectiva na relação entre o homem e a natureza, o que se procura nesta pesquisa é uma outra abordagem para as atividades educativas em ambientes naturais: o desenvolvimento das aulas de Ciências como uma metodologia que auxilie na aprendizagem dos conhecimentos científicos, principalmente aqueles relacionados à ecologia. (SENICIATO e CAVASSAN-2004 p.134)

Também, trabalhar a questão ambiental com alunos não é somente o papel de um professor de ciências, todos nos dependemos do meio ambiente e independente do conteúdo estudo em sala cabe problematizar, debater e tomar consciência sobre o espaço que ocupamos no mundo.

Sendo assim, apresentamos aqui este relato de experiência sobre uma aula de campo em um espaço não formal de ensino, o parque ecológico Municipal Victório Siquierolli, com alunos do ensino médio de uma escola estadual de nossa cidade.

Detalhamento das Atividades

Inicialmente foi sondado verbalmente pelo professor e pibidianos o interesse dos alunos sobre uma visita em um parque ecológico. Como grande parte dos alunos demonstrou interesse, os pibidianos planejaram as etapas necessárias para tornar esta visita possível. A primeira providência foi buscar a autorização da escola e dos pais dos respectivos alunos para que pudessem participar da atividade. Buscamos agendar com o parque uma data possível e combinamos também a colaboração de um guia. Como questão logística foi fretado um ônibus para o deslocamento entre a escola e o parque.

Ao chegar ao parque o guia levou os alunos até a “trilha do óleo” explicando a constituição da vegetação, o histórico de como aquela trilha se formou e também o porquê desse nome da trilha. Eles também fizeram a trilha das abelhas, que é outra trilha que se encontra no parque na qual existe a prática de criação de abelhas com várias colmeias.

Após fazerem as trilhas, os alunos foram conduzidos ao museu do parque, onde estão várias espécies de animais taxidermizados. Todos os bichos em exposição são do cerrado, que é nosso bioma da região.

Sendo assim, os alunos tiveram a oportunidade de conhecer a flora regional, diferenciando um cerrado, de um cerradão, de uma floresta, bem como entrar em contato com a fauna representada pelos animais.

Análise e Discussão do Relato

Antes de sair com os alunos da sala de aula fizemos uma investigação se eles tinham interesse de ir até um parque, e também quais alunos já haviam ido, e se já forma com quem foram.

Figura1: Imagem da entrada do parque Municipal Victório Siquieroli.



Fonte: vide nota de rodapé¹

Ao fazer essas perguntas, percebemos que os alunos não têm o costume de ir a parques, a grande maioria nunca foi em nenhum parque. As famílias não têm o hábito de levar seus filhos para conhecer o meio ambiente natural da região. Muitas vezes, o único contato que as crianças têm com árvores geralmente são as cultivadas do ambiente urbano e os animais são os domésticos.

¹ . A imagem encontra-se disponível no sítio <https://www.google.com.br/search?q=parque+victorio+siquieroli+uberlandia+mg&espv=2&biw=1600&bih=794&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiuuo7lhp_PAhVBiZAKHdbmBfQQ_AUIBygC#imgcr=wmen4N607UZXdM%3A> Acesso em 26.08.2016.

Percebemos que os alunos ficaram muito surpresos e encantados ao poder estar dentro de um parque, principalmente vendo animais taxidermizados que não é comum de se encontrar. A grande maioria dos alunos não conhecia os “bichos” que se encontravam ali.

Figura 2: Imagem dos alunos durante a trilha no trabalho de campo.



Fonte: Acervo dos autores

Ao retornar para a escola, foi indagado aos alunos se eles viam necessidade de que esse passeio acontecesse com novas turmas e se eles acharam importante ir ao parque. Eles responderam afirmativamente indicando que acharam muito importante conhecer um parque, pois assim podemos conhecer um pouco dos animais silvestre que não encontramos no dia a dia e também conhecer árvores nativas de floresta na prática, pois a maioria conhecia apenas na teoria.

O trabalho de campo se apresenta com importância no ensino de forma a propiciar ao aluno o interesse pelo estudo do lugar vivido e a compreensão das contradições espaciais existentes, principalmente na paisagem. Nessa perspectiva, este trabalho tem seu fundamento na observação, que permite ao aluno um olhar diferenciado sobre os elementos que se apresenta que é fundamentado em um olhar sintético ou por uma prévia teorização em sala de aula, o que permitirá ao aluno uma autonomia

diante da produção do conhecimento, esperando despertar o senso crítico e reflexivo lhes possibilitando uma intervenção e transformação do mundo ao seu redor. (CIRINO-2009 p.1)

Considerações

Este trabalho relata uma experiência em espaço não formal de ensino com uma aula de campo em um parque ecológico de nossa região, onde os alunos puderam entrar em contato com animais e plantas do nosso Bioma. Percebemos durante a realização da intervenção que a realização desta metodologia de ensino é muito importante, pois os alunos aprendem teoricamente este conteúdo em sala, mas em uma cidade não costumam ter contato com o contexto real do que estudam.

Percebemos que ao saírem da escola os alunos já tendem a ficar mais focados, justamente por não estar em um ambiente comum para eles. E, também notamos que um parque é um ambiente fácil de trabalhar, pois se tem muito que ensinar e aprender ali, podemos ilustrar o conteúdo, exemplificando com árvores de grande porte e ou de pequeno porte, arbustos, animais vertebrados de grande porte, animais vertebrados de pequeno porte, animais invertebrados, etc. Ou seja, um parque nos abre inúmeras oportunidades de ensino e aprendizagem. Pois, trabalhamos diversos assuntos durante o período de meio dia e percebemos que vários alunos demonstraram, por suas expressões, conhecimentos e motivações novas em torno dos temas que abordamos. Por isso, concordamos que este tipo de atividade é também muito importante para nossa formação como futuros professores.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Orientação curricular para o ensino médio**. Brasília: 2006. Cap.01, p.15-51.

BRASIL. Parâmetros curriculares nacionais. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Geografia** / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998. 156 p.

ENICIATO, T; CAVASSAN, O. AULAS DE CAMPO EM AMBIENTES NATURAIS E APRENDIZAGEM EM CIÊNCIAS – UM ESTUDO COM ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL. **Ciência e Educação**, -, p.133-147, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v10n1/10.pdf>>. Acesso em: 01 jun. 2016.

GIORDAM, M. O papel da experimentação no ensino de ciências. **II Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciência**, São Paulo, p.1-13, 1999. Disponível em: <<http://fep.if.usp.br/~profis/arquivos/iienpec/Dados/trabalhos/A33.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2016.

LIMA, V. B.; ASSIS, L. F. de. Mapeando alguns roteiros de trabalho de campo em Sobral (CE): uma contribuição ao ensino de Geografia. **Revista da Casa de Geografia de Sobral**. Sobral: v. 6/7, n. 1, 2004/2005.

MARCELLINO, N. C. (1990): **Pedagogia da animação**. Campinas – SP: Pap

SOUZA, E. A. de P.; GONÇALVES, E.; COUTO, M. E. M. P.: A IMPORTÂNCIA DA AULA DE CAMPO COMO METODOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO DO ENSINO-APRENDIZAGEM NA GEOGRAFIA. **Revista Realize** Paraíba, p.1-5, 20 out. 2014. Disponível em: <http://www.editorarealize.com.br/revistas/eniduepb/trabalhos/Modalidade_1datahora_20_10_2014_21_43_00_idinscrito_638_b8bd8bca62df909ec8f5ceb3acc6ff14.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2016.

VERDEN-ZÖLLER, G. (2004): “O brincar na relação materno-infantil”, in: MATURANA, H. R., e VERDEN-ZÖLLER, G.: **Amar e brincar: fundamentos esquecidos do humano**. São PAULO: Palas Athenas.

VIEIRA, V.; BIANCONI, M.L. & DIAS, M. **Espaços Não-Formais de Ensino e o Currículo de Ciências**. **Ciência & Cultura**. v.57, n.4, Out/Dez. p.21-23. 2005.

UM ESTUDO DO USO DAS REDES SOCIAIS COMO RECURSO DIDÁTICO NA PRODUÇÃO DE TEXTOS IMPRESSOS E DIGITAIS

Cléia Alves Simões Dias¹, Gyzely Suely Lima²,

^{1,2}. Instituto Federal do Triângulo Mineiro - Campus Uberlândia Centro (IFTM)
Rua: Blanche Galassi, 150 - Morada da Colina, 38411-104 – Uberlândia – MG – Brasil.

¹simoescleia@gmail.com, ²gyzelyiftm@gmail.com

Linha de Trabalho: Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação.

Resumo

Este artigo teve como temática o uso das mídias digitais na produção coletiva de textos impressos e digitais como recurso pedagógico. O objetivo geral deste estudo foi entender como ocorre a utilização das mídias e analisar as contribuições das redes sociais como recurso didático no desenvolvimento de habilidades relacionadas à produção coletiva de textos impressos e digitais. Os dados coletados resultaram na constatação de que o desenvolvimento e o pensamento expressos pelos alunos levantaram novos temas de investigação e ofereceram referências teóricas e práticas para a recontextualização desta metodologia no contexto pedagógico.

Palavras-chave: Relato de experiência, Redes sociais, Youtube, Google Plus.

1 Introdução

As tecnologias de informação e comunicação ganham cada vez mais espaços e destaque na sociedade contemporânea. As pessoas comunicam-se diariamente por meio dessas novas conexões virtuais em diferentes lugares ou partes do mundo, tornando essa prática tão comum. Mas não se pode esquecer de que esses recursos não foram desenvolvidos com fins pedagógicos, sendo importante um olhar crítico para que se procure, com base em teorias e práticas de ensino e aprendizagem na escola, um bom uso desses recursos. Assim, o avanço tecnológico vem desempenhando um papel diferenciado na vida das pessoas, possibilitando a criação e participação desses sujeitos em um espaço virtual, caracterizado por redes sociais como comunidades no Google Plus e canais no Youtube. Segundo Levy (1999, p.29) o crescimento do ciberespaço não determina automaticamente o desenvolvimento da inteligência coletiva, apenas fornece a esta inteligência um ambiente propício.

Nas últimas décadas tem se intensificado o desenvolvimento de estudos sobre tecnologias digitais e redes sociais. Dentro dessa temática Castells (2000, p.595) lembra que, embora a forma de organização social em redes tenha existido em outros tempos e espaços, o novo paradigma da tecnologia de informação fornece base material para sua expansão

penetrante em toda a estrutura social. Nessa mesma perspectiva, Moran (2000) afirma que estamos em uma fase de transição na educação, ensinar com as novas mídias será uma revolução, se mudarmos os paradigmas convencionais de ensino, que mantém distantes professores e alunos.

O presente trabalho teve como objetivo analisar as contribuições das redes sociais como recurso didático no desenvolvimento de habilidades relacionadas à produção coletiva de textos impressos e digitais. Também, propôs analisar os comentários dos alunos do curso de pós-graduação, Tecnologias, Linguagens e Mídias em Educação, sobre vídeos específicos no Youtube que abordam a produção coletiva de textos impressos e digitais, que foram publicados na comunidade Tecnologia Educacional e Concepção de Aprendizagem de acesso restrito somente para os referidos alunos e professor na rede social Google Plus. Essa comunidade online foi criada por um docente responsável pela disciplina homônima para a turma de dezoito participantes do curso de pós-graduação do curso Tecnologias, Linguagens e Mídias em Educação, oferecido pelo Instituto Federal do Triângulo Mineiro - Campus Uberlândia, Centro, nos anos 2015/2016, com o intuito de que essa comunidade promovesse a interação e publicação de projetos da turma e que foi utilizada, também, na disciplina Produção de Textos Impressos e Digitais.

Esta pesquisa se justifica como uma contribuição para a literatura acadêmica da área da Educação porque apesar do tema mídias sociais ser explorado nos últimos anos, ainda há problematizações pertinentes em integrar as redes sociais como recurso didático em sala de aula. Nesse sentido, vale lembrar que cada mídia possui uma característica própria. Segundo Levy (2010), quanto à compreensão das redes sociais, é impossível entendê-las sem antes compreender a comunicação humana. É destacada a necessidade de os indivíduos criarem os seus próprios meios de interpretação das informações disponíveis na rede ao invés de se jogarem em uma escrita abundante deles mesmos.

Em nossas considerações destacamos que foi possível perceber, por meio dos comentários sobre os vídeos, dos autores Marcuschi e Santaella que tratam sobre linguagens e cultura das mídias, que a rede social, como ambiente de interatividade e produção coletiva de textos impressos e digitais, como recurso didático favorece o ensino promovendo uma aprendizagem mais cooperativa. Os dados coletados resultaram na constatação de que o desenvolvimento e o pensamento expressos pelos alunos levantaram novos temas de investigação e ofereceram referências teóricas e práticas para a recontextualização desta metodologia no contexto pedagógico.

2 Materiais e Métodos

Para o desenvolvimento deste artigo investigamos os comentários realizados de dezoito alunos de pós-graduação - Tecnologias Linguagens e Mídias em Educação - do Instituto Federal de Educação ciências e tecnologias do triângulo Mineiro, no decorrer de um trabalho coletivo sobre a produção coletiva de textos digitais e impressos, ao analisarem vídeos do youtube e em uma comunidade identificada como Tecnologia Educacional e Concepção de Aprendizagem.

Este estudo foi desenvolvido a partir da perspectiva metodológica de pesquisa qualitativa por ter um carácter exploratório, orientado pelo paradigma interpretativista, utilizamos de análise de fontes bibliográficas para levantamentos de dados em livros e fontes digitais, como websites, etc.

Segundo Oliveira (1999), as abordagens qualitativas pretendem descrever a complexidade de problemas e hipóteses, bem como estudar a interação entre as narrativas, compreendendo e classificando determinados processos sociais, além de contribuir nos processos de mudanças e interpretação das particularidades dos comportamentos ou atitudes dos indivíduos.

O trabalho tem um carácter exploratório, visto que analisaremos as principais ideias sobre o tema abordado que é a produção coletiva de textos e como contribuem para as novas práticas de escritas orientadas pelo paradigma interpretativista. De acordo com Bortoni-Ricardo (2008 p.58), o interpretativismo é uma forma de pesquisa que não busca testar relações entre fenômenos ou criar leis universais, mas sim entender e interpretar fenômenos e processos socialmente situados num contexto.

Em concordância com a fundamentação teórica, a metodologia adotada para o desenvolvimento desta pesquisa se iniciou com uma análise e descrições de quatro vídeos postados e publicados no youtube. Os instrumentos para coleta de dados foram os comentários da turma sobre os vídeos na comunidade Tecnologias Educacional e Concepção de Aprendizagem de acesso restrito aos alunos e professor na rede social Google Plus.

Acessamos a referida comunidade, e adotamos os seguintes aspectos para análise: Os comentários se restringiram as quais temas e como se deu a experiência de interação e produção coletiva de textos impressos e digitais na percepção dos alunos. As postagens dos participantes com maior interatividade dentro do mesmo assunto. Em seguida foi feita uma análise dos comentários postados pelos alunos.

Acreditamos que os comentários foram de grande valia para a pesquisa, considerando que permitiram investigar se houve produção de textos e ao produzirem os seus comentários os participantes refletiam sobre a atividade em si e como ela colaborou para a sua aprendizagem. Após caracterizar a presente pesquisa, expor seu contexto de realização e participantes envolvidos, descreveremos os dados coletados e realizaremos a análise dos mesmos.

3 Resultados

O primeiro **vídeo** Fala e Escrita - Parte 01¹ -o autor Marcuschi- faz uma relação entre a fala e a escrita - Oralidade e letramento, segundo ele as pessoas utilizam mais a fala do que a escrita, e que dão muito mais importância à escrita do que a oralidade. E que as duas Práticas são discursivas com representações diferentes. A escrita não é uma representação da fala, é uma representação da língua. O segundo **vídeo** Fala e Escrita - Parte 02² – o autor Marcuschi- apresenta a fala e a escrita como multimodal, por se caracterizar de formas diferentes na construção da informação. A disposição gráfica da escrita no papel já sinaliza a informação do texto impresso ou digital. Ou seja, a forma como o texto está escrito também traz informações, tendo uma natureza argumentativa, associando os traços da modalidade a que se destina o texto. Por exemplo, se usuário olha uma bula de remédio, não é necessário à sua leitura para que conheça que é uma bula.

Já o terceiro **vídeo** Do texto impresso à hipermídia³ - Lucia Santaella - aborda a linguagem híbrida. Segundo Santaella, a Cultura das Mídias é uma fase intermediária entre a chamada Cultura de Massa e Cultura Digital (Cibercultura), mas não significa que uma anula a outra, pelo contrário, elas se relacionam e criam “um leque de potenciais que se abrem” para o receptor.

Por fim, o quarto **vídeo** Linguagem, Pensamento, Mídias, Hibridismo e Educação⁴ - Lucia Santaella – A problematização que nos coloca Santaella trata do futuro do texto impresso em decorrência das novas possibilidades trazidas pela tecnologia. Não há a substituição total de uma linguagem pela outra, ou seja, a oralidade não foi substituída pela escrita, assim como a escrita não foi substituída pelo texto digital, o que há é uma mistura, uma hibridação das diversas formas.

¹ Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=XOzoVHyiDew>

² Disponível em: <https://goo.gl/znjGwS>

³ Disponível em: <https://goo.gl/5ci3r3>

⁴ Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=laNhz7Kf1Ac>

3.2 O Relato de Experiência

Um relato de experiência é um relatório de uma atividade praticada, é uma explanação escrita de um determinado trabalho ou experiência, por meio desta experiência contém algumas das ideias da turma sobre os vídeos que se pautam principalmente na discussão do surgimento de novos textos, com o aparecimento das novas tecnologias.

Após assistirem os vídeos os participantes publicaram os comentários coletivamente na comunidade específica do Google Plus. Os instrumentos para coleta de dados para este estudo foram os comentários online produzidos pelos alunos. Em seguida foram feitas problematizações sobre os temas debatidos nos vídeos e os comentários da turma na comunidade do Google Plus.

Segundo Ribeiro (2009) a regra de convivência nesses ambientes já vem sendo desenhadas pelos usuários, e entre elas não poderia faltar aquelas que se referem a maneiras de ler e de escrever neste novo lugar. A rede é, antes de qualquer coisa, um ambiente movido pela interação social.

Na postagem de vídeos, percebemos que várias questões devem ser observadas como: os textos digitais despertam interesse por um novo termo, o hipertexto. Mas o que o hipertexto tem que o diferencia dos textos publicados em papel?

Percebemos que mesmo nos hipertextos é necessária certa habilidade do leitor para conseguir construir sentido ao texto assim estando ele na tela ou no papel. Que, de acordo com Ribeiro (2009) qualquer leitor precisa mobilizar muitos conhecimentos para empreender a leitura de qualquer texto: e a compreensão acontece de maneira muito hipertextual, de acordo com essa aquisição de informações.

Na primeira etapa, os alunos, a distância, assistiram simultaneamente ao vídeo e iam postando suas interpretações na comunidade do Google Plus. O ambiente virtual já é propício à construção do conhecimento; o próprio aluno é organizador do seu espaço textual, estimulando-o a fazer uma reflexão sobre algum comentário antes de sua postagem.

Em média, em quarenta por cento dos comentários os alunos discutiram sobre a extinção do livro didático. De acordo com Santaella, há a possibilidade de o livro impresso ser substituído em decorrência do surgimento dos livros digitais (tablete, *reader*), devido aos

recursos que esse mecanismo proporciona (internet, portabilidade, etc). Essa substituição não será total, pois há questões de gosto e preferência dos usuários.

E aproximadamente trinta por cento dos comentários se atentaram para a temática oralidade e escrita, sobre os textos de Marcuschi, sendo comum ainda a visão antiga de que apenas o texto escrito é válido como texto, pois a oralidade está presente na sala de aula, por exemplo, como um modo de ensino. É preciso ensinar ao aluno, antes de tudo, que o texto (tanto oral, quanto escrito) depende da situação na qual ele foi produzido e qual seu propósito.

E vinte por cento dos comentários relacionavam-se à sobre a formação docente, ressaltando que os professores não estão preparados para esta transformação da tecnologia no ensino. Como não são nativos digitais, eles têm que fazer um grande esforço para aprenderem, não só a utilizarem as tecnologias na sala de aula, como também para aplicar um novo método capaz de acompanhar essas novas tendências.

Dentre os dez por cento dos comentários restantes, foram citados outros assuntos, tais como: porque ensinar letra cursiva se os alunos vão ler e digitar com letra de imprensa?

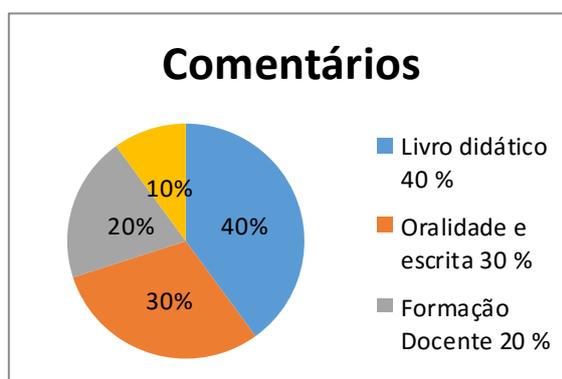


Figura 2: Gráfico da porcentagem dos tipos de comentários da turma da Pós-Graduação em Tecnologias, Linguagens e Mídias em Educação do IFTM.

4 Análise e Discussão do Relato

A análise exploratória realizada neste artigo resultou em pontos flexíveis e inflexíveis. Os dados coletados e analisados como flexíveis resultaram na constatação de que o desenvolvimento e o pensamento expresso pelos alunos levantaram novos temas de investigação e ofereceram referências teóricas e práticas para a recontextualização desta metodologia, no contexto pedagógico.

No âmbito deste estudo, respondendo ao primeiro objetivo da pesquisa (como se deu a experiência de interação e produção coletiva de textos impressos e digitais na percepção dos alunos?) de forma inflexível, a análise dos comentários dos alunos na comunidade revelou que, assim como na interação face a face com os participantes, os itens não são discutidos por todos os integrantes da comunidade. Surge uma situação com novos itens sendo discutidos ao mesmo tempo e alguns alunos ficam silenciosos ou participam pouco. Embora fosse necessário um conhecimento prévio do assunto tratado, os comentários ficaram restritos somente aos primeiros vídeos.

A maioria das postagens revela que eles se preocupavam em emitir suas opiniões e não apenas para registrar a presença naquele momento. Realmente se preocupavam em debater uns com os outros os temas propostos. E buscavam chamar a atenção ou complementar algum comentário utilizando termos como, por exemplo; “concordo”, “estou de acordo com o participante” Ou utilizavam comentários tais como, as “questões levantadas até agora por todos a partir dos vídeos são bem pertinentes e instigantes”. Tais papéis se tornaram flexíveis, e a própria interação na produção de textos digitais fazia emergir diferentes papéis para os participantes nessa perspectiva de integração das redes sociais como recurso didático.

5 Considerações

A rede social como contexto pedagógico vem contribuindo com a melhoria de habilidades relacionadas à produção coletiva de textos impressos e digitais, desta forma criando novos modelos metodológicos, repensando assim o significado do ensino aprendizagem.

As comunidades como ferramenta digital na produção coletiva de textos digitais e impressos fazem com que os alunos tenham mais liberdade de expressão na escrita ao trocar esses saberes e organizam esse conhecimento em tempo real.

O canal do youtube pode ser um excelente espaço virtual de encontro e divulgação como afirma Moran (2000), um lugar de referências para cada matéria e para cada aluno. Esse recurso pode ampliar o trabalho do professor, de divulgação de suas ideias e propostas, de contato com os alunos fora da escola, uma parte das aulas como processo de informação, comunicação e de pesquisa. O professor cria um círculo de aprendizagem, construindo

conhecimento instantaneamente equilibrando o individual e o grupal, apoiando uns aos outros nas suas práticas reflexivas.

Em nossas considerações preliminares, destacamos que pode ser possível perceber, por meio dos comentários dos alunos sobre os vídeos dos autores Marcuschi e Santaella que tratam sobre linguagens e cultura das mídias, que a rede social, utilizado como recurso didático favorece o processo de ensino, promovendo uma aprendizagem mais cooperativa.

A nossa contribuição aqui é no sentido de sugerir a inclusão das comunidades virtuais como suporte de produções coletivas de textos digitais e impressos.

Apesar dos resultados do presente estudo ainda serem preliminares e considerando as limitações da amostra, entendemos que constituem uma contribuição para a construção do pensamento coletivo sobre essa temática e nos conduzem a refletir sobre as atitudes e práticas de utilização e integração das redes sociais nos processos de ensino e aprendizagem.

Trata-se de uma área de estudo em que muito está por se explorar, devido à diversidade e variedade de alguns dos traços na produção coletiva de textos impressos e digitais, é evidente que procedimentos investigativos mais amplos e exaustivos precisam ser aplicados para alcançarmos considerações mais consistentes. Neste presente trabalho, procuramos ensaiar um primeiro passo em direção a isso.

Referências

BORTONI-RICARDO, Stella Maris. O professor pesquisador: Introdução à pesquisa qualitativa. São Paulo: Parábola Editorial (2008): 85.

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. 8 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000 v.1.

LEVY, Pierre. Cibercultura: tradução de Carlos Irineu da Costa. - São Paulo: ed.34, p25 1999 264p. (coleção TRANS)

MORAN, José Manuel. Ensino e Aprendizagem Inovadores com Tecnologia. Informática na Educação: Teoria & Prática/Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação. –Vol. 3, (set 2000). Porto Alegre: UFRGS. Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação (2000)

OLIVEIRA, S. L.de Tratado de metodologia científica: Projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. 2 ed. São Paulo: Pioneira,1999.

RIBEIRO, Ana Elisa, Internet e ensino: Novos gêneros, outros desafios / 2. ed, Rio de Janeiro: Singular, 2009.

UM OLHAR SOBRE O GRÊMIO ESTUDANTIL EM UMA ESCOLA PÚBLICA MUNICIPAL ATRAVÉS DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM GESTÃO ESCOLAR

Jacqueline Rodrigues Guedes¹, Aline Mendes Sabino², Vilma Aparecida de Souza³

^{1,2,3}FACIP-UFU/ Estágio Supervisionado II, ¹jacquedes@gmail.com;

²alinhamendes3003@gmail.com; ³vilmasouza@yahoo.com.br

Linha de trabalho: Experiências e Reflexões do Estágio Supervisionado.

Resumo

O presente trabalho apresenta análises realizadas durante o Estágio Supervisionado em Gestão do curso de Pedagogia, da Universidade Federal de Uberlândia - Campus Pontal, numa escola que atende da Educação Infantil até o Ensino Médio da rede Municipal de Ituiutaba-MG. O objetivo deste artigo é relatar nossa experiência adquirida na escola junto com o grêmio estudantil.

Palavras-chave: Estágio Supervisionado, Gestão, Grêmio.

Introdução

O presente trabalho apresenta dados que foram coletados durante o Estágio Supervisionado em Gestão do curso de Pedagogia, da Universidade Federal de Uberlândia-Campus Pontal, numa escola da rede Municipal de Ituiutaba. O objetivo é relatar nossa experiência adquirida durante o período que permanecemos na escola, buscando uma compreensão da função do grêmio estudantil, e assim perceber a realidade que os alunos vivem e se há apoio pedagógico nas atividades planejadas e desenvolvidas pelo grupo.

O Estágio Gestão tem como principal intencionalidade proporcionar experiências as discentes de observar o exercício da profissão por meio da inserção na escola e sendo possível, ter criticidade e a reflexão a partir da participação junto com a gestão escolar, conseguindo assim efetivar a práxis. De acordo com o Projeto Político Pedagógico do Curso de Pedagogia - FACIP/ UFU:

Uma formação pedagógica que toma a escola pública como o seu principal foco de estudo, investigação, acompanhamento e intervenção. Uma formação pedagógica, portanto, que prepare o professor para o estabelecimento de vínculos e compromissos com o ensino público brasileiro (PPP, 2006, p.41).

Considerando os autores Pimenta e Lima (2010, p.34) o estágio enquanto “uma atitude investigativa, que envolve a reflexão e a intervenção na vida da escola, dos professores, dos alunos e da sociedade”. Com isso, nesse processo de interação, podemos ter um olhar mais amplo no desempenho da escola e conseguindo assim, diagnosticar os problemas que rodeiam o cotidiano podendo pensar em intervenções que buscam soluções.

Para isso foram utilizados artigos e livros referentes à temática, com enfoque nas discussões relacionadas à disciplina de Estágio Supervisionado Gestão e o Projeto Político Pedagógico da escola investigada. E a partir disto, se deu o desenvolvimento deste trabalho, que busca esclarecer um pouco do que foi o estágio gestão para as alunas do curso de Pedagogia da Universidade Federal de Uberlândia.

O Estágio Supervisionado e a importância na formação de professores

Na sociedade em que vivemos inúmeras são as exigências acrescentadas ao trabalho do professor, pedindo que ele reveja seus conceitos sobre o que é educar e redirecione sua prática, com objetivo de formar cidadãos com condições de propor meios diferentes para enfrentar os desafios que o cotidiano lhes apresenta. Como afirma Libâneo (1998, p.3), “os educadores são unânimes em reconhecer o impacto das atuais transformações econômicas, sociais e culturais na educação e no ensino, levando a uma reavaliação do papel da escola e dos professores”. Sendo assim, essas mudanças são necessárias para acompanhar esses movimentos que buscam dar sentido e significado à aprendizagem.

Portanto, a importância de tratar desse tema é que irá contribuir para termos uma melhor formação acadêmica, assim estaremos mais preparadas para trabalhar e buscar caminhos diferentes que contribuam com o ensino, pois como futuras profissionais da educação vivenciaremos situações relacionadas à gestão escolar.

De acordo com Souza e Nascimento (2012, p.2)

[...] a respeito da relação entre estágio e pesquisa, torna-se de fundamental importância, pois busca elucidar questões que possivelmente interferem na formação dos graduandos como professores pesquisadores. Além do que, evidencia a importância dessa discussão para a formação docente, bem como para os professores formadores, principalmente os que atuam no *locus* onde esse estudo foi realizado.

Sendo assim, entendemos a relevância de ter o estágio para a nossa formação no curso de Pedagogia na Universidade Federal de Uberlândia – Campus do Pontal, pois ao vivenciarmos a prática aumentamos nossos conhecimentos e também nos instiga a querermos

trabalhar democraticamente nas escolas, fazendo com que a comunidade se faça mais presente e participante nas decisões da instituição.

Neste sentido, o Projeto Político Pedagógico do Curso de Pedagogia – FACIP/UFU traz que:

Uma formação pedagógica que permita a articulação entre ensino, pesquisa e extensão, capaz de introduzir os futuros professores nos processos de indagação sistemática sobre os problemas do ensino e da aprendizagem em sua área específica e de prepará-los para o seu enfrentamento (PPP, 2006, p.41).

Entende-se que o curso proporciona um conhecimento teórico, mas também na sua grade curricular oferece momentos que conseguimos vivenciar a realidade da escola tendo uma participação efetiva, como por exemplo, nas disciplinas de PIPE; Estágio Supervisionado, entre outras.

De acordo com o PPP do Curso de Pedagogia – FACIP/ UFU:

São objetivos do eixo da práxis educativa: oportunizar a prática dos alunos na realidade social, portanto em instituições escolares e não escolares; suscitar momentos de reflexão avaliativa constantes sobre os efeitos da ação na prática pedagógica; gerar uma atitude científica e didática do aluno e do professor, contribuindo para que o processo de formação seja marcado pela experiência de pesquisa; ampliar a concepção de Educação; oportunizar a reconstrução dos saberes acadêmicos, possibilitando um questionamento e reflexão contínuos sobre a prática pedagógica, de um modo mais articulado; propiciar estudos e reflexões interdisciplinares com as diversas áreas do conhecimento que compõe o currículo do curso. (PPP, 2006, p.44).

Com isso, podemos entender o que é uma práxis educativa estudada na universidade, podendo gerar uma reflexão crítica dos aspectos complexos que transcorrem a área institucional, ou seja, ao adentrarmos no ambiente da escola e presenciar a atuação da gestão podemos perceber o quanto é amplo o campo de atuação. Assim, podemos examinar os espaços com olhar investigador, observando as necessidades e então intervir de acordo com os carecimentos.

Algumas reflexões sobre o Estágio Supervisionado em Gestão Escolar

Nas aulas teóricas de Estágio Supervisionado foram determinadas a cumprir um relatório de observação em que, as discentes teriam contato com o campo escolar e através dos dados coletados realizariam um objeto final que será o artigo proposto. A importância e objetivo das observações, de acordo com Minayo (2011, p.60):

A técnica de observação participante se realiza através do contato direto do pesquisador com o fenômeno observado para obter informações sobre a realidade dos atores sociais em seus próprios contextos. O observador, enquanto parte do contexto de observação, estabelece uma relação face a face com os

observados. Nesse processo, ele, ao mesmo tempo, pode modificar e ser modificado pelo contexto. A importância dessa técnica reside no fato de podermos captar uma variedade de situações ou fenômenos que não são obtidos por meio.

Por este motivo os estagiários devem estar dispostos a ficar sempre atentos nas várias situações que podem ocorrer no espaço escolar, no entanto o pesquisador deve se manter aberto para uma construção de relações de confiança com a comunidade escolar. Lembrando que essa relação pode acontecer algum incômodo entre ambas as partes, por isso os discentes precisam atentar sobre sua postura como pesquisador.

Para realizar esse contato com a realidade escolar, a docente da disciplina de Estágio disponibilizou perguntas que nos nortearam para serem realizadas entrevistas com os gestores da instituição. Para Minayo (2011, p.58):

A entrevista é o procedimento mais usual no trabalho de campo. Por meio dela, o pesquisador busca obter informes contidos na fala dos atores sociais. Ela não significa uma conversa despreziosa e neutra, uma vez que se insere como meio de coleta dos fatos relatados pelos atores, enquanto sujeitos-objeto da pesquisa que vivenciam uma determinada realidade que está sendo focalizada. Suas formas de realização podem ser de natureza individual e/ou coletiva.

Por isso, enquanto somos sujeitos inacabados estamos sempre abertos a aprender com o próximo, aumentando assim nossos conhecimentos e repassando o que sabemos, ou seja, haverá uma troca de experiência e dessa forma podemos adquirir informações que levarão continuamente a um objeto de pesquisa.

Um olhar sobre o Grêmio Estudantil através do Estágio Supervisionado

Estivemos presente na escola nos dois períodos, matutino e vespertino, então durante as observações podemos perceber algumas necessidades. Em um dia na instituição tivemos a oportunidade de ter um contato com as supervisoras onde elas estavam comentando sobre ações do Grêmio Estudantil que estavam sendo realizadas.

Assim, despertou nosso interesse em saber mais sobre ações e termos um contato direto com os alunos que participavam. Conversamos com nossa professora da disciplina sobre as intenções em relação ao Grêmio, e fomos orientadas a realizar uma “roda de conversa” com os integrantes para sabermos das propostas, atividades desenvolvidas por eles e assim propor alguma intervenção de acordo com a fala deles. Marcamos um dia com eles para fazermos a “roda de conversa”, então somente quatro integrantes compareceram, sendo que são 10 componentes de várias series.

Fizemos algumas perguntas e responderam com clareza e propriedade de qual é a ideia realmente do Grêmio na escola. Compreende que o Grêmio é a voz dos alunos na instituição, uma ponte entre os eles e os gestores. De acordo com Estatuto do Grêmio Estudantil:

Art. 2 – O Grêmio tem como objetivo:

I – Congregar o corpo discente da referida escola;

II – Defender os interesses individuais e coletivos de todos os alunos da escola;

III – Fica o Grêmio responsável: pelo incentivo e a realização das atividades culturais

(Literatura e Artísticas) e esportivas de seus membros;

IV – É direito do Grêmio: o intercâmbio e a colaboração de caráter cultural, político educacional, cívico, desportivo e social, com entidades gerais;

VI – Lutar pela democracia, pela independência e respeito às liberdades fundamentais do homem, sem distinção de raça, sexo, posição social, cor, nacionalidade, convicção política ou religiosa;

VII – Lutar pela democracia permanente na escola, através do direito a participação nos órgãos (entidades) internos de determinação e/ou avaliação da escola, dentro dos seus mais diferentes aspectos e assuntos;

VIII - Cabe ao Grêmio o direito, a responsabilidade (desde que sejam prestadas contas ao Conselho Fiscal e de representantes), a manipulação, o investimento e o emprego de fundos arrecadados, desde que estes sejam revertidos a favor dos mesmos e de maneira legal perante a este presente Estatuto.

Entende-se a importância de ter um grêmio estudantil na escola, pois os alunos podem ter sua voz na instituição, podendo fazer benefícios para eles mesmos com suas ações. Para facilitar o contato entre os estudantes e o corpo docente é de relevância ter o grêmio.

Segundo relato dos alunos, o grêmio da escola está ativo desde 2014, onde tiveram eleição entre duas chapas, sendo que a concorrente não concluiu a proposta, e a atual foi vencedora. Continuaram a relatar que recebem mais apoio financeiro para realizar projetos fora da escola do que aos projetos realizados dentro dela. Já fizeram algumas ações na escola, resgatando um projeto chamado Quest.

Realizaram duas etapas de panfletagens no calçadão da cidade para conscientização sobre o racionamento da falta de água. Observamos que durante esta segunda ação executada por eles, não havia nenhuma escrita com o nome da escola na faixa de apresentação, onde entendemos que deixaram destacar somente o nome do patrocínio e não da escola.

Os alunos gremistas demonstraram a todo o momento interesse em novos projetos, e relataram que sempre há procura dos alunos para sugestões e reclamações. Mas podemos perceber que falta oportunidade na escola para ser realmente efetivado, pois o projeto visa vários ângulos dentro da instituição que eles não sabem e não recebem apoio dos professores para ser bem desenvolvidos. Para Pescuma (1990): “A organização dos alunos do ensino fundamental e médio nos dias atuais ainda é algo frágil, incipiente que, apesar de inúmeras tentativas de órgãos governamentais, ou por parte da estrutura escolar, ou mesmo dos próprios estudantes, não consegue concretizar-se de modo significativo”.

Assim, podemos dizer que a participação dos Grêmios ocorre de forma burocrática, sem a participação dos estudantes nas discussões e decisões. Então, percebemos que o Grêmios vem cumprindo um papel de executor de tarefas, não cumprindo efetivamente seu papel junto à comunidade escolar, uma vez que não conseguem participar de todos os processos da escola no sentido de contribuir com a sua construção.

Dessa maneira, apesar de sua legalidade, o Grêmios Estudantil apresenta nos dias de hoje, vários desafios e impasses para a construção da cidadania. Enquanto estes estudantes, por meio de suas entidades estudantis, não tiverem a clareza do papel que cumprem dentro da comunidade escolar, estes desafios e impasses não serão superados.

Considerações Finais

Podemos observar que em todos os momentos, até a construção deste artigo o estágio nos proporcionou várias reflexões que influenciarão nossa prática quando estivermos atuando. Foram momentos enriquecedores, e pensamos que é este o objetivo do estágio, pois ainda não é o momento de estar na escola com um olhar de julgamento, e sim enxergamos esta realidade por seus diversos lados.

Com isso, o Estágio Gestão nos proporcionou experiências do campo de atuação do pedagogo onde podemos compreender as várias funções dos gestores, que até o momento não conhecíamos esta realidade. Falamos isso, pois na graduação estudamos muita teoria que quando estivermos de fato na escola trabalhando, serão utilizadas para embasar nossa prática mesmo não sendo a realidade que iremos encontrar.

Poder realizar a intervenção com os alunos do Grêmios Estudantil foi de extrema importância para nossa formação. No nosso curso de Pedagogia não é muito estudado sobre esse aspecto, e com o estágio foi possível abranger nossos conhecimentos, sendo possível

entender a importância do Grêmio na escola, pois é uma maneira dos alunos darem suas opiniões sobre decisões escolares, além de terem um contato com o corpo docente.

Podemos entender que infelizmente o Grêmio estudantil na escola não ocorre conforme deveria, necessitando assim de mudanças, principalmente em questão de apoio para esses alunos. Notamos que a participação não é valorizada, e muitas vezes ficam perdidos no que podem fazer de benefício para todos integrantes da escola.

Referências

BRASIL. **Estatuto do Grêmio Estudantil**. s/ano, s/p.

< http://www.sociologando.com.br/download/estatuto_gremio_estudantil.pdf>. Acesso em: 02 dez. 2015.

LIBÂNEO, J. C. **Adeus professor, adeus professora?** São Paulo, Cortez, 1998.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

PESCUMA, D. **Grêmio Estudantil, uma realidade a ser conquistada**. Dissertação de Mestrado em Supervisão e Currículo, 1990, PUC, São Paulo.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e Docência**. São Paulo: Cortez, 2010.

SOUZA, Lucimêre Rodrigues; NASCIMENTO, Maria Amélia Silva. **Estágio Supervisionado como Espaço de Pesquisa na Formação dos Estudantes do Curso de Pedagogia**. Campinas, 2012.

UFU. **Projeto Pedagógico do Curso de Pedagogia**. Ituiutaba-MG. Universidade Federal de Uberlândia. Faculdade de Ciências Integradas do Pontal. Curso de Pedagogia. 2005. < <http://www.facip.ufu.br/content/projeto-pedag%C3%B3gico-pedagogia>> Acesso em: 01 dez. 2015.

UMA DISCUSSÃO TEMÁTICA SOBRE AS CONSEQUÊNCIAS DO USO, ABUSO E DEPENDÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS NA REDE DE ENSINO DA CIDADE DE ITUIUTABA.

Giovana Jabur Teixeira¹, Anny Carolina de Oliveira², Camila Aparecida Marques Silva³, Lívia Maria da Silva⁴, Nathália Garcez Silva⁵, Rafael da Cruz Fagundes⁶, Silvia Aparecida Campos⁷, Thaís Lima Cintra⁸, Nilson Roberto Pereira⁹

^{1,3,4,5,6,7,8,9} Universidade Federal de Uberlândia –UFU *campus* Pontal

² Universidade Federal de Uberlândia – UFU *campus* Santa Mônica

¹giovana_jabur@hotmail.com, ²oliveiraanny@live.com, ³camilamarques94@live.com, ⁴livia_maria@hotmail.com, ⁵nathaliaitba@hotmail.com, ⁶rafaelcfagundes@live.com, ⁷silvia_campus@hotmail.com, ⁸thais-95cintra@hotmail.com, ⁹nilsonrop@yahoo.com.br.

Linha de trabalho: Experiências e reflexões de práticas educativas e/ou de caráter inovador.

Resumo

A utilização de substâncias psicoativas é conhecida desde os tempos mais remotos das civilizações. Assim, pode-se concluir que as drogas estão presentes em quase todos os ambientes sociais. Neste trabalho é apresentado o relato de uma das visitas do grupo do projeto de extensão da Universidade Federal de Uberlândia Campus Pontal a uma escola da cidade. Os resultados se mostraram bastante satisfatórios, pois houve grande interesse por parte dos alunos da escola visitada no sentido de discutir os vários efeitos negativos proporcionados pelo uso de substâncias psicoativas, principalmente de forma prematura por parte de estudantes do ensino básico.

Palavras-chave: Extensão universitária, conscientização, drogas.

Contexto do Relato

A discussão sobre uso e abuso de substâncias psicoativas, especialmente as ilícitas, tem ocupado lugar de destaque social nas últimas décadas (AQUINO, 1998; COTRIM, 1998). A utilização dessas substâncias, que podem promover alterações no sistema nervoso central do nosso organismo é fato conhecido desde os tempos mais remotos das civilizações, sejam em rituais religiosos, seja em movimentos que refletem características socioculturais. No entanto, com a acessibilidade de tais substâncias por pessoas de várias parcelas das sociedades a utilização de drogas (lícitas e ilícitas) ganhou maiores proporções, haja vista a necessidade por parte dos integrantes das sociedades modernas em estabelecer rotinas cada vez mais

instantâneas à busca por serviços e produtos, tais como comidas do tipo *fast-foods* e materiais de descarte imediato após o uso, como copos e pratos descartáveis, celulares e computadores mais modernos lançados a cada mês demonstram a sensação do imediatismo (VASCONCELOS, 2011) que nos são inseridos inclusive no ambiente familiar, profissional e escolar. Essa percepção imediatista se reflete não só nos bens materiais, mas também na perda de valores morais dos sujeitos, levando-os a uma falta de perspectiva pessoal e profissional.

A Secretaria Nacional de Políticas Sobre Drogas, órgão governamental encarregado de ministrar atividades que vão desde a prevenção até o tratamento da dependência química conceitua as drogas psicotrópicas como sendo:

Substâncias psicoativas, à medida que alteram as funções do Sistema Nervoso Central, no que se refere às sensações, ao grau de consciência ou ao estado emocional, respondem, de certa maneira, às exigências do contexto sociocultural anteriormente descrito, pois oferecem, em seus efeitos, uma resposta imediata e muito intensa a quem as consome, produzindo sensações de prazer e modificando a relação do sujeito com o mundo, ainda que, em pouco tempo, cessem seus efeitos, o que desencadeia a procura por novas doses, gerando uma nova necessidade de consumo. Elas respondem, assim, à compulsão do consumo da contemporaneidade (BRASIL, 2014, p. 16).

Nesse sentido podemos concluir que as drogas estão presentes em quase todos os ambientes sociais (desde a cerveja na prateleira dos estabelecimentos comerciais às vendas de entorpecentes em diversos pontos das cidades). Dessa forma, faz-se necessário conscientizar a comunidade em geral sobre os danos físicos, morais e psicológicos, que essas substâncias podem causar. A conscientização dos jovens sobre os usos e efeitos de drogas sejam elas lícitas ou ilícitas já era proposta por Murad (1972) uma vez que:

é significativo o dado de que vários indivíduos que abusam das drogas têm sua primeira experiência na época da puberdade. É a época em que há o desaparecimento dos laços familiares, a diminuição da autoridade paterna, a maturação sexual e o aumento da responsabilidade pessoal. Cercado pela ansiedade, frustração, medo do fracasso, além de conflitos internos e dúvidas atroz, o adolescente talvez julgue que as "drogas" possam ajudá-lo a melhorar as suas amizades, facilitar a sua conversação, aumentar sua percepção, produzir alívio e fuga (MURAD, 1972).

Muitas técnicas de prevenção têm sido utilizadas como protagonistas objetivando promover ações que conscientizem à comunidade, uma delas propõe um modelo de modificação das condições de abordagem desse assunto em cinco vertentes: a) modificação das práticas institucionais; b) melhoria do ambiente escolar; c) incentivo ao desenvolvimento social; d) oferecimento de (ou parceria com) serviços de saúde e, e) envolvimento dos pais em atividades curriculares (MOREIRA & ANDREOLI, 2006; COTRIM, 1998).

Soares e Jacobi (2000) destacam a importância da escola como local privilegiado para trabalhar prevenção às drogas pela possibilidade de acesso aos jovens e pela natureza

educacional de seu trabalho. Ressaltam, ainda, o despreparo para trabalhar com as dificuldades sociais e com as transformações culturais. As escolas, como ambiente co-responsável pelo auxílio na formação de crianças e adolescentes, precisam oportunizar momentos de diálogos que possibilitem aos estudantes o desenvolvimento não só do conhecimento científico, como também que os informem e esclareçam os seus questionamentos sobre situações do cotidiano do meio no qual está inserido. Assim, a universidade pode propiciar ações conjuntas com as escolas focando colocar em pauta essa problemática que, por abranger tão vasto campo, nem sempre o corpo docente escolar tem formação suficiente para discuti-las.

Assim, a utilização do projeto que tem parte de suas atividades aqui descritas é um recurso utilizado por um grupo composto por docentes, técnicos e discentes acadêmicos para, em visita aos diversos espaços formais e não formais de ensino, informarem e discutirem sobre as drogas e os malefícios causados pelo seu uso.

Neste trabalho é apresentado o relato de uma das visitas do grupo do projeto de extensão da Universidade Federal de Uberlândia Campus Pontal intitulado “Os efeitos negativos gerados pelo uso, abuso e dependência das substâncias psicoativas na cidade de Ituiutaba-MG”. A experiência aqui relatada ocorreu no mês de agosto de 2016 em uma escola da Rede Pública de Ensino de Ituiutaba. Ressalta-se que o convite feito ao grupo extensionista para proferir a palestra partiu da direção da escola. A palestra e a discussão abrangeram um público de aproximadamente 250 pessoas, entre estudantes, professores e demais funcionários da instituição. A atividade realizada e maiores detalhes são descritos a seguir.

Detalhamento das Atividades

O grupo de trabalho é formado pelo coordenador Dr. Nilson Roberto Pereira (ministrante das palestras), pela monitora Giovana Jabur Teixeira, membros Mayara Macedo Freitas, Anny Carolina de Oliveira (discentes do curso de química e mestrado profissional em ciências) respectivamente e Camila Aparecida Marques Silva, Lívia Maria da Silva, Nathália Garcez Silva, Rafael da Cruz Fagundes, Silvia Aparecida Campos, Thaís Lima Cintra (discentes do curso de serviço social) na Facip/UFU, que auxiliam na parte de execução e registros das palestras.

A atividade do projeto de extensão mencionada foi realizada em uma escola da Rede Estadual de Ituiutaba. O interesse, por parte dos membros da escola em realizar essa ação surgiu pelo fato de que a escola tem se preocupado em enfrentar os transtornos relacionados ao possível uso de drogas por parte de pessoas que vivem próximas à escola, sendo assim a

direção da escola se empenhou em conscientizar seus estudantes sobre esse tema transversal aos conteúdos curriculares. A preocupação se intensificou pelo fato de que houve suspeita de que alguns alunos da escola poderiam estar envolvidos com o uso de substâncias psicotrópicas, inclusive com a possibilidade de em alguns casos os envolvidos a frequentarem aulas sob o efeito dessas substâncias. Pois havia comportamentos, por parte de alguns alunos que induziram os professores desconfiarem do fato. Assim, o intuito do convite ao grupo de extensão para proferir a palestra foi à possibilidade de promover a conscientização, não somente dos alunos envolvidos com tal fato, mas ainda, na tentativa de prevenir que outros possam se envolver com o uso dessas substâncias. Isso pode ocorrer tanto por falta de informações, quanto por influência dos colegas usuários.

Realizaram-se no período do mês de agosto de 2016 duas palestras no auditório da escola, sendo a primeira ministrada para os alunos dos segundo e terceiro ano do Ensino Médio e a segunda ministrada para as turmas de primeiro ano do Ensino Médio.

A mesma foi ministrada por Nilson Roberto Pereira, técnico de laboratório de Química da Faculdade de Ciências Integradas do Pontal FACIP/UFU, autor e coordenador do projeto relatado neste trabalho de extensão. As palestras (**Figura 1**) tiveram duração de aproximadamente uma hora e trinta minutos cada, onde foram expostos alguns conceitos básicos, para compreensão dos estudantes, sobre alguns temas considerados como essenciais para o conhecimento de todos buscando, assim, a conscientização como recurso principal para a prevenção e o combate à dependência química de adolescentes. Abaixo estão relacionados alguns temas que foram abordados.

- O que são as drogas?
- Quais os principais tipos de drogas usadas na sociedade?
- Quais os motivos que levam ao consumo de drogas? (questões sociais, culturais, históricas, religiosas)?
- Quais os efeitos das drogas no organismo?
- Os tipos de intervenções possíveis (intervenções primárias, intervenções secundárias/intervenções terciárias)
- A presença das drogas no nosso dia a dia e nos diversos tipos de ambientes e classes sociais;

- A relação entre drogas lícitas e ilícitas. De que modo a bebida alcoólica e o tabaco (consideradas drogas lícitas) podem funcionar como órgãos facilitadores para desencadear o uso de outras drogas e, conseqüentemente levar o indivíduo a contrair a dependência química por outros tipos de substâncias? Discutiu-se também o fato de a bebida alcoólica ser responsável pela maioria dos acidentes de trânsito em nosso país e provocando tragédias às vidas das pessoas.



Figura 1: Realização da palestra proferida na Escola da Rede Estadual, em agosto de 2016.

Após a exposição dos conhecimentos teóricos, que foram fundamentais para a introdução do tema, foi proferido pelo coordenador do projeto Nilson um testemunho do seu envolvimento e vivência no passado com o uso de alguns tipos de drogas. No seu relato foram ressaltados alguns prejuízos sofridos por ele durante a prática do vício, tais como perdas materiais e morais. Nilson, inclusive citou a morte prematura de alguns amigos da ativa que se envolveram com as drogas. O palestrante enfatizou durante a sua fala alguns prejuízos sérios, tais como a perda de perspectivas profissionais, afastamento de familiares,

enfermidades causadas pelo uso das drogas. Com isso objetivou-se impactar os alunos de forma a conhecer os reais danos causados pelo seu envolvimento com o uso de algumas drogas, mostrando a realidade tenebrosa enfrentada pelo palestrante, esse procedimento desviou o foco dos conceitos teóricos anteriormente proferidos e demonstrou as consequências reais acometidas.

Em seguida, foi aberto espaço para perguntas e colocações dos alunos presentes, onde os mesmos interagiram, de forma contundente, com questionamentos aos conceitos teóricos e definições, e complementação dos alunos ao expor as experiências referentes ao convívio de familiares e amigos acometidos à dependência.

Análise e Discussão da ação realizada

Após a realização de cada palestra, a palavra foi direcionada aos alunos. Com essa oportunidade pode-se destacar, por parte da platéia algumas reações, tais como a tentativa de desvincular o uso das drogas com a dependência química, enfatizando a possibilidade de uso sem vício e justificativas de uso para interação social. Fato ocorrido nas escolas públicas de várias regiões do Brasil (TAVARES, 2001)

Percebeu-se ainda a tentativa de diminuição da ilegalidade das mesmas, onde alunos questionaram sobre a liberação de algumas drogas, como a maconha, por exemplo, em diversos países e ainda a classificação de fármacos como drogas lícitas (como bebidas alcoólicas e cigarros, que apesar de terem a sua venda proibida para menores e, ainda assim são de fácil aquisição pelos mais jovens, devido à ausência de fiscalização. Relacionando, com isso o porquê da legalidade desses produtos, sendo que elas também podem causar alterações nas atividades mentais.

Foi possível analisar que alguns alunos são favoráveis a liberação da venda de algumas drogas ilícitas, pois eles questionaram sobre a legalidade de algumas drogas destrutivas, tais como as bebidas alcoólicas e o cigarro e, por outro lado a proibição da maconha. Foi possível perceber que em vários momentos esses mesmos alunos tentavam desviar o foco das informações apresentadas, com o intuito de atrapalhar o andamento das atividades, na tentativa de não transparecer preocupações aparentes.

Pode-se destacar como pontos positivos a interação da maioria dos alunos, tanto pela atenção e participação quanto com a preocupação sobre a problemática. Fato indubitavelmente atraente, pois a posição dessa parcela de alunos foi o de repulsão ao uso de

substâncias psicoativas, pelo fato de compreenderem a dimensão das possíveis consequências geradas pelo hábito do uso de drogas. Então se pode afirmar que as informações foram essenciais para que os alunos presentes na atividade discutam a necessidade de se evitar um possível futuro envolvimento com algum tipo de substância relacionada. Também se percebeu que causou nos possíveis alunos usuários discussões que colocaram em pauta diversos questionamentos sobre usar ou não usar; a obtenção ou não de prejuízos como consequência do uso de drogas. É importante salientar que foi discutida de forma incisiva a percepção da família com relação às atitudes, que pela ótica de seus familiares, o uso de drogas por parte de seus filhos é considerado com atitude inadequada.

Considerações

Tendo em vista a amplitude da problemática gerada pelo uso, abuso e dependência de substâncias psicoativas, percebe-se que o projeto de extensão aqui descrito tem papel fundamental enquanto atividade que visa promover discussões de temas relevantes na cidade de Ituiutaba e região, em um dos ambientes que tem função social extremamente relevante e responsável pela formação de cidadãos, que são as instituições de ensino.

Apesar das dificuldades observadas não só na prática aqui relatada como também vivenciadas em outras palestras proferidas na cidade (como por exemplo, resistência por parte de grupos de estudantes, às vezes até cogitando a necessidade de suspender a ação no dia sendo preciso e realizar um novo agendamento com a instituição), o trabalho do grupo segue bastante solicitado pelas escolas uma vez que seus gestores compreendem a importância de se colocar esse assunto em pauta a fim de conscientizar possíveis usuários de drogas e também promover a prevenção de futuros estudantes envolvidos com o uso de substâncias que comprometem de maneira muito desastrosa a vida dos seus usuários.

Referências

AQUINO, J. G. **Drogas na escola: alternativas teóricas e práticas**. São Paulo: Summus; 1998. Apresentação. p. 7-8.

BRASIL. **Prevenção dos problemas relacionados ao uso de drogas: capacitação para conselheiros e lideranças comunitárias**. 6. ed. Brasília, DF: SENAD, 2014.

COTRIM, B. C. Drogas na escola: prevenção, tolerância e pluralidade. **In: AQUINO, J. G. Drogas na escola: alternativas teóricas e práticas**. São Paulo: Summus; 1998. p. 19-30.

MOREIRA, F. G., ANDREOLI, S. B. Modelos de prevenção do uso indevido de drogas em ambiente escolar. **In: Silveira D. X., Moreira F. G. Panorama atual de drogas e dependências.** São Paulo: Atheneu; 2006. p. 319-24.

MURAD, J. E. **O que você deve saber sobre os psicotrópicos:** a viagem sem bilhete de volta. Belo Horizonte, 1972.

SOARES, C. B.; JACOBI, P. R.. Adolescentes, drogas e AIDS: avaliação de um programa de prevenção escolar. **Cadernos de Pesquisa**, n. 109,p. 213-237, 2000.

TAVARES BEATRIZ FRANCK, BÉRIA JORGE UMBERTO e LIMA MAURÍCIO SILVA DE. Prevalência do uso de drogas e desempenho escolar entre adolescentes. **Revista de Saúde Pública**, v. 35, n. 2, p. 150-158, 2001.

VASCONCELOS ANSELMO FERREIRA. Qualidade de vida no trabalho: origem, evolução e perspectivas. **Caderno de pesquisas em Administração**, v. 8, n. 1, p. 23-35, 2001.

UMA PROPOSTA DE ENSINO DE FÍSICA UTILIZANDO O FACEBOOK E A PLATAFORMA KHAN ACADEMY.

Flávio Antônio Martins¹, Silvia Martins²

1 Universidade Federal de Uberlândia - UFU / PPGECM profflaviommestrado@gmail.com

2 Universidade Federal de Uberlândia - INFIS /UFU smartins@ufu.br

Linha de trabalho: Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação

Resumo

Nosso objetivo é relatar experiência de se utilizar as TIC aliadas às redes sociais no intuito de se reduzir o distanciamento comunicativo que interfere substancialmente na aprendizagem dos alunos no que diz respeito aos principais conceitos da Mecânica. Um dos problemas encontrados no processo de ensino-aprendizagem de Física no Ensino Médio está justamente na comunicação entre professores e alunos. Então como nos comunicar com nossos alunos? Como ensinar num mundo onde a internet está em todos os lugares? Como tirar proveito da tecnologia a favor do aprendizado? Para responder as perguntas criou-se um questionário sobre a Cultura Digital dos alunos.

Palavras-chave: Aprendizagem, Ensino de Física, TIC , Facebook.

Contexto do Relato

Os resultados obtidos na aplicação do questionário serviram de suporte para a criação de uma Sequencia de Ensino-Aprendizagem (SEA) que posteriormente foi aplicada na escola por um período de um bimestre letivo.

O desenvolvimento da Sequência de Ensino-Aprendizagem, proposta nesse trabalho, ocorreu em duas escolas públicas de ensino médio de Uberlândia. Apesar de as duas escolas fazerem parte da rede estadual de ensino de Minas Gerais, as duas apresentam estruturas físicas e administrativas bastante diferentes entre si. Além disso, os perfis dos estudantes das duas escolas também são bastante diferentes, e possibilita uma discussão ampliada da aplicação da SEA.

A aplicação da sequência de ensino-aprendizagem aconteceu em dois momentos, tendo sido aplicada primeiramente em uma das escolas, que chamaremos de Escola 1 e, depois dessa aplicação, a sequência e as ações foram reestruturadas e aplicadas na outra escola, que chamaremos de Escola 2.

A pesquisa apontou o uso predominante do Facebook como rede social mais utilizada. Assim foi criada uma página no Facebook intitulada “Física do Tio Flávio” no intuito de facilitar a comunicação entre o professor e os alunos e este espaço servia de mediação para perguntas e respostas sobre conceitos importantes da Mecânica Clássica.

Mediante os resultados foi possível perceber que 30% dos alunos que responderam ao questionário ficavam mais de 5 horas conectados a rede e utilizam constantemente do Facebook como meio de comunicação entre os colegas.

Através das discussões podia-se perceber que, além de entenderem o que provocava o fenômeno eles podiam associar o mesmo em outras situações, como por exemplo, para entender a reação normal e a força de atrito. Além desta postagem foram feitas outras sobre as aplicações das Leis de Newton e também postagens de vídeo aulas da plataforma Khan Academy no intuito de ajudar os alunos a compreenderem melhor todos os conceitos que foram ou seriam abordados em sala de aula.

Ao verificarmos através de questionários e de atividades propostas em discussões prévias no Facebook, percebemos uma grande diferença de postura dos alunos. Assim, dos 140 alunos que fizeram parte da pesquisa 123 alunos, em média, eram assíduos nas discussões e nas atividades propostas pelo professor, o que permitiu concluir que a postura destes alunos foi bastante positiva quanto ao uso do facebook em seu processo de aprendizagem dos conceitos abordados.

Mediante a todas estas observações, fica claro que o Facebook se tornou uma ferramenta extremamente favorável no processo de implementação e aplicação da SEA proposta pelo professor pesquisador e que será uma ferramenta indispensável também na aprendizagem dos alunos, pois cria a possibilidade de um ambiente de aprendizagem que foge das paredes tradicionais da escola, ou seja, a escola e o professor deixam de serem os únicos lugares a buscar o conhecimento.

Detalhamento das Atividades

A escola 1 localiza-se em um bairro na região central de Uberlândia e os estudantes são de diversos bairros da cidade apresentando perfil sócio econômico bastante variado. Essa escola possui uma estrutura física privilegiada e foi o ponto de partida para o desenvolvimento dessa pesquisa.

Para favorecer a utilização dos métodos interativos no ensino de física, a escola conta com dois laboratórios de física, dois laboratórios de informática e um espaço denominado de FISICOTECA (figura 1), onde são desenvolvidas as atividades específicas da equipe de física da escola.



Figura 1 : FISICOTECA da Escola 1

A Fisicoteca foi um local especialmente criado para a aplicação de metodologias diferenciadas no ensino de física, um lugar bastante espaçoso, onde o layout da sala diferencia-se bastante de uma sala de aula tradicional com carteiras colocadas em grupos de cinco alunos que favorece o diálogo e a discussão sobre os temas abordados em aula, além também um data show, experimentos demonstrativos e uma área externa muito ampla para atividades fora de sala.

Durante a aplicação da sequência percebemos algumas dificuldades. A mais significativa foi o registro da baixa frequência dos alunos, pois dos 128 alunos, distribuídos nas três turmas, identificou-se uma média de 60% dos alunos presentes nas aulas, com uma grande rotatividade dos alunos presentes, comprometendo a qualidade dos trabalhos e a continuidade das ações propostas.

Na escola 1 as aulas ocorriam na parte da manhã e as aulas aconteceram na Fisicoteca e no Laboratório de Física. Para o início das atividades foi solicitado aos alunos que aderissem à um grupo específico no Facebook intitulado “Física do Tio Flávio” (figura 5) e também que se cadastrassem na plataforma Khan Academy.

Foi dado um prazo de três semanas para que os alunos se cadastrassem, então, após os alunos enviarem seus respectivos pedidos de amizade no Facebook e de fazerem os cadastros na plataforma, novamente o professor solicitou aos mesmos que aderissem a tutoria na plataforma Khan Academy por meio de um código de turma específico para cada sala.



Figura 5: Página no Facebook (fonte: <https://www.facebook.com/groups/1375789996070456/>)

O professor explicou como seria a forma que iria trabalhar com as turmas com uma nova metodologia e foi apresentado aos alunos os planos de aula com as metodologias Peer Instruction e Just-in-time Teaching combinadas e por tal razão que seria utilizado o Facebook e a Plataforma Khan Academy para o desenvolvimento das atividades.

As primeiras atividades colocadas no Facebook foram os vídeos sobre as Interações Fundamentais retiradas de fontes da internet, inicialmente para servir de introdução ao assunto.

Mas de imediato percebemos que a maioria dos alunos não havia solicitado os respectivos pedidos de amizade no Facebook e nem ao menos haviam feitos seus cadastros na plataforma, então foi prolongado em uma semana o prazo para que os mesmos o fizessem.

E por este motivo a implementação e aplicação da metodologia começou a atrasar, pois o professor dependia do comprometimento das turmas para a realização das atividades descritas no planejamento e na tentativa de obter uma prévia do conhecimento dos alunos sobre as interações fundamentais através de postagens específicas sobre o assunto no Facebook o professor percebeu novamente que uma pequena parte dos alunos postavam seus comentários na rede social, deixando o professor cada vez mais preocupado com a metodologia escolhida.

O professor percebeu que mesmo diante de uma nova proposta de ensino de física os alunos não demonstraram nenhum interesse questionando até mesmo o professor, o porquê “daquilo” tudo, pois eles preferiam copiar a matéria do quadro (de maneira semelhante aos outros professores) do que acessarem os vídeos ou a responderem aos questionamentos postados na página do facebook.

Diferente da escola 1, a 2 não dispõe de nenhum laboratório de ciências e a maioria das aulas se limitam ao espaço convencional de sala de aula, e inclusive as atividades devem ser adaptadas para a implementação nesses espaços.

A SEA foi aplicada em cinco turmas do primeiro ano no ensino médio com um total de 184 alunos inscritos. Nessa escola, a frequência dos estudantes foi bastante regular, não prejudicando a aplicação das atividades.

Para compreender melhor a cultura digital dos alunos da escola, foi feita uma pesquisa qualitativa. Nessa pesquisa foi possível perceber que os alunos ficam várias horas conectados a rede e que fazem uso constantemente do Facebook (gráfico 1), além de utilizarem o computador para realizarem trabalhos escolares .

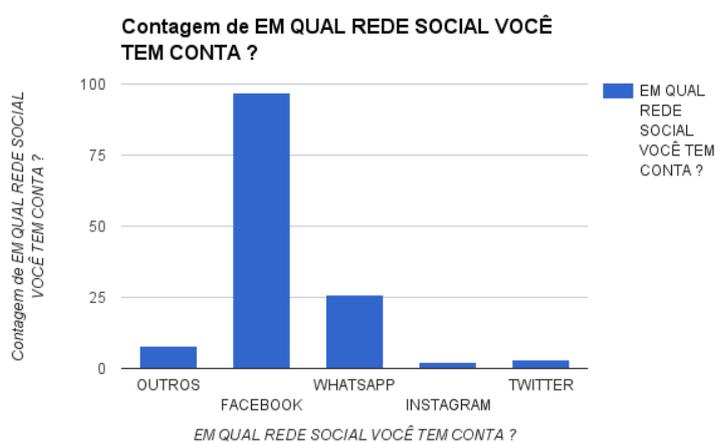


Gráfico 1 : Uso de redes sociais

Essa realidade favorece a implementação da SEA proposta, uma vez que o uso de tecnologias é muito importante para a realização das atividades.

Na escola 2 as aulas ocorriam no período da tarde e a implementação e a aplicação da SEA teve início com divulgação da metodologia que seria utilizada pelo professor, nas cinco turmas , porém elas terão acesso à plataforma e também a página do Facebook intitulada “Física do Tio Flávio”.

Nesta escola o professor também passou o questionário de pré-teste em todas as turmas em que ministra aulas antes de iniciar a aplicação das respectivas metodologias. Posteriormente, foi mencionado aos alunos como iríamos trabalhar com o auxílio da Tecnologia de Informação usando principalmente o Facebook e a plataforma Khan Academy e percebemos que logo após toda a exposição das metodologias os alunos se mostraram bastante animados com esta maneira de aprender Física.

Análise e Discussão do Relato

A partir das coletas dos dados no decorrer da pesquisa, das observações feitas pelo professor, dos questionários, das entrevistas com os alunos e dos pré-testes e pós-testes, definimos três eixos de análises: a postura dos alunos perante o uso do facebook, e da plataforma Khan Academy e a viabilidade de uso da Tecnologia da Informação na aplicação da SEA.

Ao verificarmos através dos questionários e das atividades propostas em discussões prévias no facebook percebemos uma grande diferença de postura entre os alunos das duas escolas. Na Escola 1 as turmas analisadas contaram com um total de 123 inscritos nas respectivas turmas porém a frequência destes alunos nas aulas eram bastantes variadas chegando a termos uma frequência de 40% destes alunos nas respectivas aulas e isto de uma certa maneira implicou em uma baixa adesão destes alunos na pagina do facebook.

Na escola Escola 1 a participação dos alunos nas atividades propostas no facebook foi muito aquém do previsto pelo professor e isso refletiu substancialmente nos resultados. Portanto, podemos afirmar que a postura dos alunos na escola 1 foi negativa no uso do facebook devido ao baixo envolvimento dos mesmos nas atividades e discussões propostas pelo professor no facebook.

Agora, na Escola 2, como fora mencionado anteriormente o professor fez uma pesquisa sobre a cultura digital dos alunos através de questionário no Google docs e verificou que cerca de 67% dos alunos tem como preferência o uso do facebook como forma de se interagirem com seus pares em forma de rede social. Assim dos 184 alunos que fizeram parte da pesquisa 123 alunos em média eram assíduos nas discussões e nas atividades propostas pelo professor na pagina especifica do facebook , o que nos leva a concluir que a postura destes alunos foi bastante positiva quanto ao uso do facebook em seu processo de aprendizagem dos conceitos abordados nesta pesquisa.

Em relação ao uso da plataforma Khan Academy pode-se afirmar que obtivemos resultados parcialmente positivos, como foram mostrados na coleta de dados no capítulo anterior deste trabalho, cerca de 44,6% dos alunos da Escola 2 concordaram que a plataforma é uma excelente ferramenta para aprender os conceitos de física e 43,5% a consideraram seu uso para complementar o aprendizado em conceitos de física , além do que estes alunos a usam para estudar outros conteúdos tais como : matemática , historia dentre outros .

Nos últimos anos na rede pública estadual de ensino em Minas Gerais as aulas dos conteúdos de Ciências (Física, Química e Biologia) vem sofrendo com a redução de sua carga horária nas séries do Ensino Médio, para se ter uma noção da situação nesta década houve uma redução de 50% das aulas destas disciplinas nas escolas estaduais de Minas Gerais, em 2005 eram quatro aulas destes conteúdos na 1ª série do EM sendo que duas destas aulas eram chamadas as aulas práticas onde havia uma divisão das turmas, geralmente já preestabelecidas pelos os professores destas disciplinas, que ocorriam nas escolas. Parte da turma ficam com o professor de Física e outra parte ficava com o professor de Biologia, por exemplo, nestas aulas práticas a turma sempre sofria tal divisão alternando entre aulas práticas de Física, Biologia e de Química.

Conforme afirma PIRES (2005):

Constata-se que tempo considerável das aulas presenciais é desperdiçado em tarefas burocráticas e outras de pouca efetividade para uma aprendizagem significativa da Física, como avisos, chamadas, leituras de textos, anotações, gabaritos, exercícios de fixação, reduzindo ainda mais o nobre tempo da aula presencial (PIRES, 2005).

Já os professores que são contrários a tal postura se vem obrigados a adaptarem suas aulas da maneira que os estudantes tenham uma aprendizagem mais significativa dos conceitos abrangidos em suas respectivas disciplinas e é neste momento que entram as Tecnologias da Informação e Comunicação no ensino. Conforme afirma BULEGON (2011):

A utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no ensino, especificamente a Internet e softwares educacionais, tem sido alvo de grande interesse, tanto para o ensino presencial quanto para o ensino não-presencial. O computador e suas ferramentas já se encontram no ambiente escolar de forma permanente e seu uso está cada vez mais generalizado (BULEGON, 2011)

De acordo com JONASSEN (1996 *apud* BULEGON, 2011):

[...] o potencial de várias tecnologias, incluindo as comunicações mediadas pelo computador, o trabalho colaborativo apoiado pelo computador, a aprendizagem colaborativa apoiada pelo computador, os meios ambientes de aprendizagem interativa e as ferramentas cognitivas baseadas no computador tem permitido novos enfoques pedagógicos a ser considerados no desenho da aprendizagem a distância. (JONASSEN, 1996b, p.70)

Ainda de acordo com TAROUÇO et al., BULEGON (2004 *apud* BULEGON, 2011):

A interação e a valorização dos saberes dos sujeitos, assim como os desafios pedagógicos lançados através da exploração e vivência de novas experiências proporcionadas pela comunicação mediada pelo computador, podem assegurar uma aprendizagem significativa no processo de educação continuada. (TAROUÇO et al., 2004)

Portanto, se tornou completamente viável o uso das TIC ao longo de todo processo de aplicação da SEA pois o uso de novas maneiras de se abordar os conceitos envolvidos no conteúdo só foi possível com a inclusão das TIC, de modo que todo o processo de ensino-aprendizagem foi desenvolvido para que o professor pesquisador ampliasse o tempo da aula fora dos muros da escola e esta tarefa não seria viável com o advento do computador e de todas as tecnologias que envolvem este equipamento.

Considerações

Apesar dos resultados desta pesquisa serem parciais podemos prever que quando se tem uma SEA bem estruturada aliada a novas metodologias de ensino e estas sendo amparadas com o uso das TIC em suas variadas formas podemos ter uma aprendizagem mais satisfatória dos conceitos empregados na Física . O uso do Facebook e da plataforma Khan Academy auxiliou bastante no desta pesquisa e através deles obtivemos alguns dos resultados que apresentados. Podemos perceber que essas ferramentas provocaram engajamento nos estudantes e de como os mesmos as receberam de forma positiva no emprego de seus conhecimentos conceituais . Ao associarmos a tecnologia ao ensino de Física podemos colher resultados interessantes , ao adotarmos o Facebook como um instrumento de coleta de dados observarmos que a maioria dos alunos acessavam diariamente esta ferramenta e então a utilizamos para realizar parte da pesquisa descrita além de que ao lidarmos com esta rede social ampliamos o espaço para discussões sobre temas que envolviam as Interações Fundamentais .

Referências

BULEGON, Ana Maria. **Contribuições dos Objetos de Aprendizagem, no ensino de Física ,para o desenvolvimento do Pensamento Crítico e da Aprendizagem Significativa.** Centro de Estudos Interdisciplinares em Novas Tecnologias na Educação, Porto Alegre , 2011.

PIRES, Marcelo Antônio. **Tecnologias de Informação e Comunicação como meio de ampliar e estimular o aprendizado de Física.** UFRGS, Porto Alegre, 2005.

UTILIZAÇÃO DE TIC NA ESCOLA: FERRAMENTA PARA A GESTÃO DA APRENDIZAGEM E A PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO

Sílvia Maria Aparecida Vitorino¹

¹ Universidade Federal de Uberlândia/Faculdade de Educação,
silviavitorino2006@yahoo.com.br

Linha de trabalho: Tecnologias da Informação e Comunicação na Escola.

Resumo

O presente artigo resulta de uma proposta aplicada na escola, procura compreender como a TIC pode ser utilizada como ferramenta para o ensino-aprendizagem e a produção do conhecimento, portanto uma ferramenta gerencial e estratégica da aprendizagem e do conhecimento, além de analisar como essa ferramenta pode favorecer uma prática educativa crítica. Para potencializar essa reflexão foram utilizados autores renomados da área como Zacharias, Demo, Castells, dentre outros. Trata-se de um estudo exploratório, cuja base metodológica é a revisão bibliográfica, focalizando abordagens, teorias, conceitos e ideias de autores relevantes da área. Nessa perspectiva o professor e o aluno passam a atuar na construção do conhecimento de forma compartilhada, disseminando informações nos espaços formais e não formal de educação.

Palavras-chave: TIC, Educação, Conhecimento.

Introdução

Empregar a TIC - tecnologia da informação e comunicação na escola contribui para gerenciar novas possibilidades no processo de ensino aprendizagem, favorece a difusão do conhecimento, amplia as diferentes modalidades de ensino permeadas pelo uso da tecnologia, estende o diálogo entre todos os envolvidos no processo de ensinar e aprender, além de auxiliar na troca de informações entre professor e aluno.

Utilizar o computador, como ferramenta de acesso virtual a informações refere-se a utilizar uma mídia para alavancar o ensino, mecanismo incremental que auxilia o trabalho do professor e o aprendizado do aluno. A nova mídia favorece a inclusão de alunos e professores ao mundo digital, contribuindo com um ensino dialógico e reflexivo (FREIRE, 1996).

Portanto, promover inclusão tecnológica por meio da TIC exige do professor saber manusear de forma correta os recursos tecnológicos, para adequá-los as necessidades dos alunos na sala de aula e mais precisamente possibilitar novas formas de ensinar e novos caminhos para aprender (MERCADO,1999).

É salutar que o desejo de ensinar do professor com o uso da tecnologia, tenha a mesma disposição ao desejo do aluno de aprender por meio desta ferramenta disponível no mercado globalizado (PEREIRA,2012).

Ainda conforme o autor supracitado, a TIC como recurso auxiliar a prática pedagógica em sala de aula, deve ser gerenciada por um método de ensino adequado às necessidades dos alunos, utilizando-a de maneira adequada e significativa, bem como levando em consideração o lado positivo e as limitações que apresentam.

Considera-se importante ao professor conhecer as possibilidades metodológicas que a tecnologia traz para trabalhar o conteúdo, através de atividades criativas, de um processo de desenvolvimento consciente e reflexivo do conhecimento, usando pedagogicamente os recursos tecnológicos, com perspectiva transformadora da aprendizagem. Portanto, torna-se cada vez mais necessário que a escola se aproprie dos recursos tecnológicos, dinamizando o processo de aprendizagem e gerenciando o conhecimento produzido (MORAN, 2000, p.144 *apud* PEREIRA, 2012, p.5).

Para que a sala de aula se torne um espaço de aprendizagens significativas, é fundamental que professor e aluno, estejam presentes e atuantes, desencadeando o processo de ensino-aprendizagem de forma ampla e a produção do conhecimento de forma crítica e completa (MORAIS,1994, p.92 *apud* PEREIRA, 2012, P.6).

Descobrir qual TIC e seu percentual aplicado em sala de aula para auxiliar a prática pedagógica, como incremento ao processo de ensino-aprendizagem, trata-se do objetivo fundamental deste trabalho, e estratégia de gestão da produção do conhecimento gerado na escola contemporânea.

A inserção dos recursos tecnológicos na sala de aula trata-se de uma estratégia fundamental na escola atual e requer um planejamento de como introduzir adequadamente a TIC para facilitar o processo didático-pedagógico da escola, buscando aprendizagens significativas e a melhoria dos indicadores de desempenho do sistema educacional como um todo (PEREIRA,2012,p.3).

A partir das concepções que os alunos têm sobre a tecnologia, sugere-se que as instituições educacionais elaborem, desenvolvam e avaliem práticas pedagógicas que promovam o desenvolvimento de uma disposição reflexiva sobre os conhecimentos e os usos tecnológicos (LIBÂNEO, 2007, p.32 *apud* PEREIRA,2012, p.7).

O simples acesso à tecnologia, em si, não é o aspecto mais importante, mas sim, à criação de novos ambientes de aprendizagem e de novas dinâmicas sociais a partir do uso

dessas novas ferramentas (MORAES, 1997, p.52 *apud* PEREIRA, 2012, p.8). É preciso conhecer e saber incorporar as diferentes ferramentas computacionais na educação. Já Masetto (2000, p. 140):” afirma haver uma grande diferença entre o processo de ensino e o processo de aprendizagem quanto as suas finalidades e à sua abrangência, embora admita que é possível se pensar num processo interativo de ensino-aprendizagem”. A TIC integrada em sala de aula passa a exercer um papel importante no trabalho dos educadores, se tornando um novo desafio com resultados positivos (PEREIRA,2012).

Demo (2008, p.132), sobre a TIC, aponta: “Toda proposta que investe na introdução da TIC na escola só pode dar certo passando pelas mãos dos professores. O que transforma tecnologia em aprendizagem é o professor na sua condição socrática”.

A tecnologia está, a cada dia, mais presente em todos os ambientes. Na escola, professores e alunos utilizam esta ferramenta de forma ilimitada, tornando o processo ensino-aprendizagem mais significativo. As mídias têm grande poder pedagógico, visto que se utilizam da imagem para a transmissão de conteúdos escolares (SANCHO,2001).

O ideal para o ensino hoje é utilizar diversos meios, desde um quadro a antenas de satélite de televisão, da escrita até imagens e sons, passando pelas linguagens matemáticas, gestuais e simbólicas (SANCHO, 2001, p.136 *apud* PEREIRA,2012,p.9). Portanto, a tecnologia educacional está presente nas escolas para melhoria do processo ensino-aprendizagem (TAJRA, 1998).

Moran (1998, p.63): discute que, “ensinar com as novas tecnologias será uma revolução se mudarmos simultaneamente os paradigmas convencionais do ensino, que mantêm distantes professores e alunos”.

O método utilizado apresentou finalidade aplicada, objetivo exploratório e procedimento bibliográfico. Segundo Gil (2002, p.43), a pesquisa exploratória tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, torná-lo explícito ou construir hipóteses. Envolve levantamento bibliográfico com base em material já elaborado.

Já a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos (MARCONI; LAKATOS, 2003).

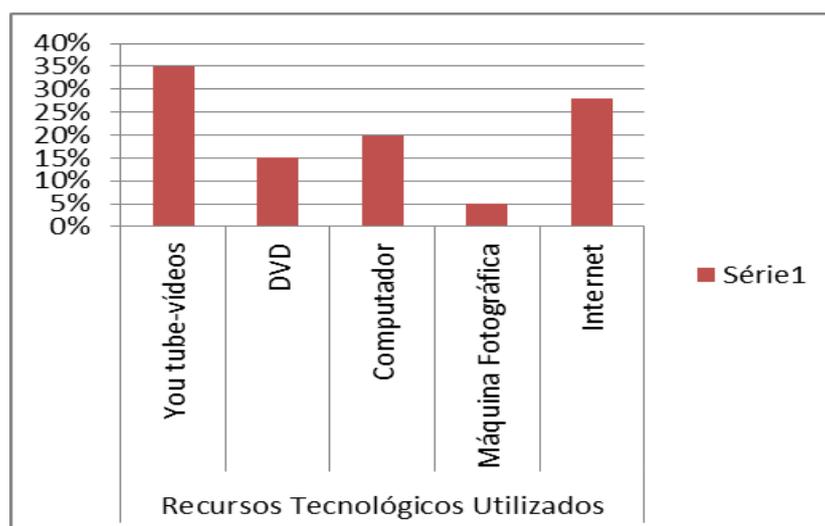
Detalhamento das Atividades

A amostra selecionada para compor este trabalho constou-se de três escolas municipais da zona sul do município de Uberlândia-Minas, que participaram da pesquisa e aceitaram relatar suas experiências com o uso da TIC empregada à sala de aula.

Participaram deste trabalho 80 alunos. Percebe-se pela fala de professores, o quão é fundamental o uso da tecnologia como estratégia para auxiliar o desenvolvimento da prática pedagógica, fator que vem se definindo no cenário escolar com muitos impasses e desafios nos últimos anos.

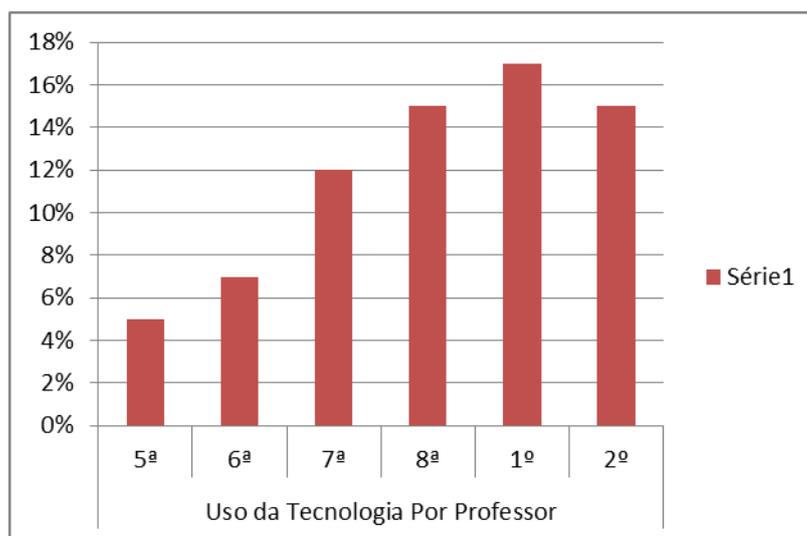
Os recursos tecnológicos mais utilizados em sala de aula foram o vídeo do canal youtube, DVD, Computador, Máquina fotográfica e internet, isso pode ser vislumbrado no gráfico 1 abaixo:

Gráfico 01 : Recursos Tecnológicos Utilizados



Pode observar que foram utilizados conteúdos de diversas áreas com as turmas do Ensino Fundamental e Médio, como história, ciências, linguagens e matemática. Trabalharam utilizando recursos tecnológicos 5% dos professores do 5º ano, o percentual de professores da 6ª e 7ª séries foram de 7 e 12% respectivamente, já os professores da 8ª série trabalharam os conteúdos utilizando recursos tecnológicos em torno de 15%. Alguns professores trabalharam os conteúdos utilizando-se da tecnologia em mais de uma turma, é o caso do ensino médio, no 1º, 2º e 3º anos, com percentuais de 17%, 15% e 20% respectivamente, esses dados podem ser observados conforme gráfico 2.

Gráfico 02 : Uso da Tecnologia por Professor



Os conteúdos utilizados para o trabalho com as tecnologias foram expressões numéricas e as 4 operações fundamentais para a 5ª série, para o 6º ano fotos postais da cidade de Uberlândia, poesia, produção de texto, para a 7ª série foram escolhidas Equações do 2º grau, Geometria, já a 8ª série contou com geometria e produção de textos. Para o 1º ano do segundo grau foi analisado primeira e segunda guerra mundial. O 2º ano contou com divisão celular e conteúdos de trigonometria. Os últimos anos estudaram conteúdos relacionados à língua inglesa, francesa e espanhola, assim como abarcaram conteúdos sobre as revoluções russa, inglesa e francesa.

Análise dos dados apresentados

Nas escolas pesquisadas, foi possível verificar um bom trabalho desenvolvido pelos professores com a utilização da TIC, no sentido de melhorar sua prática pedagógica com o incremento da tecnologia, contribuindo de forma incisiva ao processo de ensino-aprendizagem, atribuindo valor a produção do conhecimento. Vislumbra-se que existe um percentual grande de professores que não trabalham com a tecnologia na aplicação de suas aulas, seja por dificuldade ou falta de conhecimento para trabalhar com tal ferramenta.

É importante salientar que incentivar cursos de formação nessas escolas para a utilização da tecnologia de forma plena é relevante. Professores que trabalham com a tecnologia em suas aulas e expressos no gráfico acima, relataram que existe maior desempenho, motivação e vontade de aprender por parte dos alunos.

Percebe-se a necessidade de inserir cursos que capacitem esses profissionais quanto ao uso cabal da tecnologia em suas aulas, pois a tecnologia contribui de forma eficiente para aulas mais eficazes, favorece a aprendizagem e a produção do conhecimento.

Considerações

A tecnologia está presente hoje em vários segmentos, tais como: saúde, segurança, esporte, transporte, lazer, trabalho; dentre outros. É expressivo a presença da tecnologia como fator para eficiência de processos, fomentando assim em resultados positivos em qualquer área. E na educação isso não é diferente, é necessário que professores e alunos de forma geral, reconheçam a importância incremental das ferramentas tecnológicas utilizadas em sala de aula, inseridas no processo de ensino-aprendizagem como aparato para a produção do conhecimento.

A tecnologia empregada para fins pedagógicos amplia as possibilidades do professor ensinar e do aluno aprender (PERRENOUD,1999, p.142 *apud* PEREIRA,2012, p.6). Como dito anteriormente associar a tecnologia ao processo de ensino-aprendizagem é fator decisivo para a produção do conhecimento de forma eficaz.

Para tanto, o acesso as TIC está relacionado com os direitos básicos de liberdade e de expressão, assim os recursos tecnológicos são as ferramentas contributivas ao desenvolvimento social, econômico, cultural e intelectual do aluno (CARVALHO,2014).

Pelo trabalho desenvolvido percebe-se a importância do uso da tecnologia para o desenvolvimento de conteúdos em sala de aula, pois a tecnologia amplia o trabalho do professor e o aprendizado do aluno, contribuindo de forma incisiva para o desenvolvimento do ensino-aprendizagem e a produção do conhecimento.

Compreender que existem muitos desafios e impasses a serem vencidos quanto ao uso da tecnologia em sala de aula é necessário, pois ainda existe muita resistência por parte de alguns professores, seja por dificuldade ou falta de conhecimento.

Referências

CARVALHO, Rosiane. **As Tecnologias no Cotidiano Escolar: Possibilidade de articular o Trabalho Pedagógico Aos Recursos Tecnológicos.** Disponível em: <

<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1442-8.pdf>>. Acesso em 15 de Set.de 2016.

DEMO, Pedro. **TIC e educação**, 2008. Disponível em: <<http://www.pedrodemo.sites.uol.com.br>>. Acesso em: 31 ago 2016.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários a prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra,1996.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Atlas,2002.

LIBÂNEO, José Carlos. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização**. 5.ed. São Paulo : Cortez, 2007.

MARCONI, M.A.;LAKATOS, E.M. **Fundamentos da Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 5ª ed. 2003.

MASETTO, Marcos T. **Mediação pedagógica e o uso da tecnologia**. In: Moran, José Manuel (org.). *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. Campinas, SP: Papirus, 2000.

MERCADO, Luis Paulo. **Formação Continuada de Professores e Novas Tecnologias**. Maceió: Edufal, 1999.

MORAES, M. C. **Subsídios para Fundamentação do Programa Nacional de Informática na Educação**. Secretaria de Educação à Distância, Ministério de Educação e Cultura, Jan/1997.

MORAIS, R. de (org.) **Sala de aula – Que espaço é esse?** 7. ed. Campinas: Papirus, 1994.

MORAN, José Manuel. **Mudar a forma de aprender e ensinar com a internet**. In: *TV e Informática Na Educação – Série de Estudos – Educação à Distância – MEC*, Brasília, 1998.

MORAN, José Manuel et al. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 6. ed. Campinas: Papirus, 2000.

PEREIRA, B.T. **O uso das tecnologias da informação e comunicação na prática pedagógica da escola**. 2012. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1381-8.pdf>> Acesso em: 14 Set.2016.

PERRENOUD, Philippe. **Construindo as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

SANCHO, J. M. (org.). **Para uma tecnologia educacional**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na educação: professor na atualidade**. São Paulo: Érica, 1998.

VALORIZANDO O AMBIENTE ESCOLAR

Jocelia Hahn de Lima Fernandes¹, Sandra Elisabet Bazana Nonenmacher²

¹Instituto Federal Farroupilha – Campus Panambi-RS

¹jhlfernandes04@gmail.com, ²sandra.nonenmacher@iffarroupilha.edu.br

Linha de trabalho: Experiências e Reflexões de Práticas Educativas e/ou de Caráter

Inovador

Resumo

Este trabalho trata-se de um relato da experiência que está sendo desenvolvida na Escola Estadual de Ensino Fundamental Arnaldo Ballvé, no município de Cruz Alta RS, com o projeto **valorizando o ambiente da escola**. O projeto teve início no ano de 2015 e continua em andamento, com ações de manutenção da horta e do jardim, realização de atividades pedagógicas com o turno regular e com os alunos que participam do Programa Mais Educação.

Palavras-chave: Programa Mais Educação; Atividades pedagógicas; Turno regular

Contexto do Relato

“Todos tem direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.” (Constituição Federal de 1988, art. 225)

Como supervisora do Programa Mais Educação, elaborei e coordenei a implantação do Projeto Valorizando o ambiente da Escola Estadual Arnaldo Ballvé, do município de Cruz Alta/RS, que teve início no ano de 2015, envolvendo os alunos do 6º ao 9º ano.

A escola participa do Programa Mais Educação desde o ano de 2012, os alunos ficam na escola todos os dias no turno integral. O Programa Mais Educação, instituído pela Portaria Interministerial nº 17/2007 e regulamentado pelo Decreto 7.083/10, constitui-se como estratégia do Ministério da Educação para induzir a ampliação da jornada escolar e a organização curricular na perspectiva da Educação Integral.

A escola possui um grande espaço, com uma excelente área arborizada. Pensando na contribuição da ocupação desse espaço para as realizações das atividades, tanto no turno regular, como no contraturno justificou-se a realização do projeto.

O projeto visa desenvolver as atividades de maneira que possamos melhorar o ambiente escolar, plantando no pátio da escola diversos tipos de plantas, construindo uma horta, e colocando vários bancos de cimento, reaproveitando pneus que causariam severos danos ao meio ambiente, deixando a escola mais bonita e harmônica, um local prazeroso para leitura e realização de trabalhos escolares envolvendo os alunos que participam do Programa Mais Educação, dentro de todas as oficinas, juntamente com os educadores e professores do turno regular da Escola. O Programa Mais Educação valoriza a gestão democrática, a qual toda a comunidade escolar está envolvida com o andamento do projeto. Todos participam ativamente, tanto no planejamento, como na execução e fiscalização. A coletividade tem um compromisso para que uma aprendizagem significativa aconteça.

Segundo Ausubel (1982) para ocorrer uma aprendizagem significativa o aluno dever ter disposição para aprender e o conteúdo deve ser lógico e psicologicamente significativo. Significado lógico depende somente do conteúdo, e o significado psicológico é uma experiência que cada indivíduo tem. A bagagem de conhecimento que o aluno adquiriu durante sua vivência, é usada como base para a obtenção de novos conhecimentos.

Os alunos participantes, já possuíam algum conhecimento de jardinagem e com o desenvolvimento do projeto adquiriram novas técnicas de plantio e manejo do solo.

Através deste projeto podemos proporcionar aos alunos, uma aprendizagem de forma prazerosa, trabalhando em conjunto de forma interdisciplinar, em cooperação, com comprometimento de todos os seguimentos escolares, respeitando sempre a opinião do outro, gerando uma maior possibilidade de socialização e interação à vida social e comunitária, uma escola democrática onde todos estão comprometidos com a qualidade da aprendizagem.

O projeto tem como objetivos: Informar a importância do paisagismo e cuidado com o meio ambiente; Promover a educação ambiental para sadia convivência do ser humano com a natureza de um modo geral; Incentivar o prazer pela leitura e a criatividade; Promover o desenvolvimento da cooperação para o trabalho em equipe; Tornar a aula mais atraente; Conscientizar os alunos sobre a utilização correta do espaço de lazer, deixando os mesmos responsáveis pelo local; Viabilizar parcerias na execução e continuidade do projeto; Proporcionar aos alunos possibilidades concretas de desenvolver suas habilidades e

criatividades na construção de um jardim; Construir uma horta; Socialização dos alunos; Oferecer momentos de lazer; Incentivar o cultivo de plantas ornamentais a fim de construir um ambiente agradável e limpo para o bom convívio na nossa escola.

A educação ambiental está inserida no âmbito escolar e social do indivíduo, por isso, torna-se necessário uma educação mais ampla com base nos problemas ambientais globais, mas voltada para o pensamento na vivência e experiência das pessoas (MATTOS, 2011).

Segundo Cavalcanti (2001), com os conteúdos ambientais permeando todas as disciplinas do currículo e contextualizados com a realidade da comunidade, a escola ajudará o aluno a perceber a correlação dos fatos e a ter uma visão holística, ou seja, integral do mundo em que vive. Para isso a Educação Ambiental deve ser abordada de forma sistemática e transversal, em todos os níveis de ensino, assegurando a presença da dimensão ambiental de forma interdisciplinar nos currículos das diversas disciplinas e das atividades escolares.

Detalhamento das Atividades

Os conteúdos abordados são desenvolvidos durante as aulas no turno regular e nas oficinas do Programa Mais Educação. As atividades desenvolvidas, no primeiro momento, foram a construção de canteiros para horta, construção de um jardim com pneus, colocação de bancos doados por empresas e pintura da escola.

As professoras do turno regular interagiram com o projeto através do desenvolvimento de conteúdos teóricos, que estão ligados as atividades práticas do projeto, tais como: Discussões e debates sobre educação ambiental, estudo sobre reciclagem, pesquisa sobre artes, produções textuais, estudo sobre técnicas de cultura orgânica, semeadura e colheita.

No decorrer do ano foram realizadas plantações de hortaliças, plantas medicinais, flores, árvores e outras decorações. As atividades pedagógicas estão sendo realizadas com o envolvendo os professores do turno regular e os educadores do Programa Mais Educação juntamente com os alunos.

Os recursos utilizados para a elaboração da atividade foram Doações de empresas da cidade; Trabalhos voluntários; Materiais pedagógicos da escola e Parcerias com universidades.



Figura 1: Jardinagem



Figura 2: Oficina de Violão



Figura 3: Pintura



Figura 4: Poço com flores

Análise e Discussão do Relato

Os resultados alcançados no decorrer do projeto, até o momento, foram muito positivos, com aulas diferenciadas e integradas. Diferenciadas, por que incluem debates e discussões com envolvimento prático, como no tópico sobre a reciclagem, onde os alunos, a partir de uma aula expositiva, discutem sobre a importância de separar o lixo, as consequências do seu descarte inadequado e as maneiras de reutiliza-lo para fins decorativos. Integradas, por que os professores realizam as atividades em conjunto com osicineiros, trazendo trocas de experiências entres esses atores que são somadas ao conhecimento já adquirido dos alunos.

Essas aulas diferenciadas e integradas proporcionam maior motivação, tanto aos alunos, como aos professores e educadores do Programa Mais Educação. Os alunos estão ativamente participando das atividades propostas pelo projeto.

Além da participação dos educadores da escola para o desenvolvimento do projeto também conseguimos parcerias com as universidades locais com palestras, orientações e atividades práticas. Conseguimos uma parceria com o 29º Grupo de Artilharia de Campanha (GAC) para a pintura e manutenção da escola.

Considerações

Podemos observar até o momento a importância da integração da comunidade escolar para que o projeto possa ser desenvolvido. A união entre professores pais e alunos propicia um ambiente de compartilhamento de conhecimentos, onde o Programa Mais Educação faz parte do contexto escolar, não sendo somente um projeto isolado que não faz parte do componente curricular da escola.

A escola deve buscar também parcerias com a família, universidades, poder público, entidades sociais e a comunidade em geral, para que juntos contribuam para um melhor desenvolvimento do projeto.

Referências

AUSUBEL, D. P. **A Aprendizagem Significativa: A Teoria de David Ausubel**. São Paulo: Moraes, 1982.

MATTOS, P F. **Estudo Da Aplicação Da Educação Ambiental em Escola Municipal**. Anexo Do Novo, 2011.

CAVALCANTI, L de S. **Geografia, escola e construção de conhecimento**. São Paulo: Papyrus, 2001.

BRASIL. **Constituição Federal de 1988, art. 225**. Brasília: Diário Oficial da União, 05/10/1988.

_____. <http://portal.mec.gov.br/programa-mais-educacao>. Acesso em 20/08/2016

_____. MEC. Portaria Normativa Interministerial nº 17, de 24 de abril de 2007.

VIABILIDADE DO USO DE TIC PARA O ENSINO DE VETORES E LEIS DE NEWTON

Antônio Pereira Siqueira Neto¹, Adevailton Bernardo dos Santos²

^{1,2}Universidade Federal de Uberlândia/Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática,
netospot@gmail.com, adevailton@pontal.ufu.br;

Linha de trabalho: Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação.

Resumo

No presente trabalho é apresentado uma sequência de atividades para o ensino e aprendizagem de vetores e leis de Newton. Essas atividades foram realizadas em uma turma da primeira série do ensino médio onde buscou-se com a diversificação das atividades, permitir que os alunos interajam com a tecnologia e entre si, aumentando sua autonomia no aprendizado e favorecendo que o conhecimento seja lembrado posteriormente com maior facilidade. As atividades contemplam momentos de interação com simulações computacionais, aula de robótica bem como a resolução de exercícios e leitura de textos relacionado ao assunto estudado.

Palavras-chave: Ensino de Física, Tecnologia da Comunicação e Informação, Aprendizagem significativa.

Introdução

Com o advento da internet, a popularização da tecnologia e a diversidade de ferramentas digitais de ensino que auxiliam o processo educativo o professor acaba por representar uma figura relevante para o processo de disseminação das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no contexto escolar. Outro fator relevante sobre o processo de ensino e aprendizagem se refere a transposição didática que muitas vezes é inadequada por apresentar os conceitos em uma metodologia exclusivamente verbal ou textual. Sendo assim, nosso objetivo é considerar as potencialidades das TIC disponíveis e refletir sobre a viabilidade do seu uso como forma de enfrentar as recorrentes dificuldades na interpretação de conceitos e fenômenos da Física por parte dos alunos.

Consideramos que o professor já não é mais a única fonte de conhecimento e informação para o estudante e nesta perspectiva, sua prática educativa pode não harmonizar com as potencialidades advindas do uso da tecnologia para fins didáticos. Decorre disto, que o

aproveitamento de momentos em que a prática do professor pode ser reforçada com atividades de uso do computador e das TIC se percam, e a compreensão dos alunos pode ficar limitada.

Apontando para o mesmo sentido, Valente (1998) a respeito do paradigma pedagógico instaurado pelo uso do computador diz que:

O computador pode enriquecer ambientes de aprendizagem onde o aluno, interagindo com os objetos desse ambiente, tem chance de construir o seu conhecimento. Nesse caso, o conhecimento não é passado para o aluno. O aluno não é mais instruído, ensinado, mas é construtor do seu próprio conhecimento. (VALENTE, 1998, p. 30)

Este trabalho visou promover diversas atividades, com ênfase no entendimento conceitual de tópicos relativos às leis de Newton e características vetoriais do conceito de força. Procurou-se, ainda, verificar se a diversificação das atividades propiciou um correto entendimento de tais conhecimentos, tendo em vista sua utilidade em outros momentos da vida escolar do estudante.

Uma revisão da literatura sobre o uso de tecnologias computacionais no ensino de Física realizado por Araújo, Veit (2004), aponta que um grande número de publicações relatam o uso de softwares para o ensino de tópicos de mecânica newtoniana. Tem-se, que frequentemente, o uso de simulações tem sido associado a aspectos de limitação na ilustração de situações e fenômenos nos livros didáticos e que ao recorrer ao uso de simulações o professor está promovendo a interatividade de um fenômeno cuja experiência original é impossível de se reproduzir, ou ainda, que oferece algum perigo em sua realização, que seja de lenta ou rápida execução necessitando de análise pormenorizada (MEDEIROS; MEDEIROS, 2002, p.24).

Já a robótica, pode ser considerada uma área do conhecimento na qual o robô assume o foco dos estudos ou ainda, como sendo a ciência e a técnica de sua montagem e programação. Existem diversas concepções do que é um robô e adotamos a proposta pelo *Robot Institute of America* definindo-o como um manipulador reprogramável e multifuncional, projetado para mover materiais, objetos, ferramentas ou aparelhos específicos através de vários movimentos programados com objetivo de realizar tarefas variadas.

A inserção da robótica na prática pedagógica pode contribuir positivamente no desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem. Ela apresenta um relevante aspecto motivacional, pois permite aos alunos expressarem alguns conhecimentos sobre montagem e programação e permite também o desenvolvimento de competências e habilidades ao permitir que os alunos trabalhem cooperativamente.

Para a prática de robótica deste trabalho utilizamos o kit de robótica do Grupo Lego denominado MindStorm. O grupo Lego é uma empresa da Dinamarca que desde 1949 cria brinquedos para montagem e a partir de 1980 criou uma vertente educacional conhecida como Lego Educacional Division responsável pela adaptação da tecnologia e dos robôs às finalidades educacionais vinculadas à resolução de problemas. A EDACOM é a representante brasileira responsável pela comercialização do kit Lego Mindstorm.

O conceito da LEGO Educational Division é baseado na filosofia de que a criança pode construir seu próprio conhecimento utilizando-se de recursos tecnológicos e guiando-se pelo método do Construcionismo, ou seja, o “aprender fazendo”. Durante o aprendizado tecnológico, as diferenças individuais dos alunos são respeitadas, permitindo um aprendizado que sobrepõe o tradicional “ganhadores” e “perdedores” dentro da sala de aula. Dessa forma, as aulas passam a ser mais interessantes, até mesmo aquelas mais difíceis e o professor passa a ser um mediador entre eles (EDACOM, 2002, p.1).

O ambiente de execução deste trabalho é uma escola da rede privada de Uberlândia em uma turma da primeira série do ensino médio composta por 34 estudantes. O objetivo geral é utilizar simulações de Física e a prática de robótica para otimizar o aprendizado dos alunos a respeito do conteúdo de grandezas vetoriais. E como objetivo específico pretendemos:

- Promover melhorias no entendimento sobre o que são e como usar vetores;
- Organizar e aplicar os conteúdos curriculares da Física que se relacionam diretamente com as dificuldades de entendimento apresentadas pelos alunos;
- Proporcionar aos estudantes do ensino médio, o aprendizado vinculado a ferramentas digitais de ensino como simulações e robótica;
- Estimular o trabalho cooperativo entre os estudantes, com o intuito de procurar soluções didático-pedagógicas para a incompreensão dos conteúdos lecionados.

Detalhamento das Atividades

As atividades perfazem um total de seis aulas cujas ações são:

- Planejamento de aulas de robótica que contemplem as dificuldades recorrentes dos alunos em entender grandezas vetoriais;
- Planejamento e execução de aulas no laboratório para atividades com simulações;

- Atividades avaliativas para verificação e efetivação do aprendizado relacionado aos objetivos supracitados.

Tais ações foram desenvolvidas em conjunto entre o professor e os estudantes. Para os estudantes, a aplicação das atividades propostas representaram a aplicação do aprendizado teórico adquirido na disciplina de Física por permitir maior dinâmica na interpretação do mundo vivencial, sendo ainda, um estímulo a metacognição, desenvolvendo a competência de aprender a aprender, facilitará a distinção entre conceitos, fenômenos e regularidades perceptivas, permitirá uma auto avaliação das suas estruturas cognitivas, das perdas e erros conceituais, além de uma visualização do todo e das partes dos conceitos relevantes trabalhados e das relações proposicionais entre eles e estimular a cultura da aprendizagem cooperativa.

A tabela abaixo mostra de maneira resumida as ações planejadas em cada uma das seis aulas que compõe este trabalho.

Quadro 1: Cronograma de atividades.

| | |
|-------------------------------------|----------------------------|
| 1ª aula – Aula expositiva | Slides – Leis de Newton |
| 2ª aula - Simulação | Laboratório de Informática |
| 3ª aula – Aula de exercícios | Em sala de aula |
| 4ª aula – Aula experimental | Laboratório de robótica |
| 5ª aula - Simulação | Laboratório de informática |
| 6ª aula – Atividade final | Em sala de aula |

Análise e Discussão do Relato

No primeiro momento, os alunos tiveram uma introdução ao conceito de força através de uma aula expositiva. É relevante saber que até então, este era o primeiro contato dos estudantes com grandezas vetoriais, cujo correto entendimento se faz necessário para a compreender as leis de Newton, em especial o conceito de força.

A polissemia desse conceito foi explorada com o questionamento do que os estudantes entendiam sobre ele. Em seguida algumas definições usualmente contempladas em livros didáticos foram apresentadas para restringir o seu significado e por fim foram feitas as considerações sobre as características de módulo, direção e sentido para um vetor.

Os estudantes se mostraram confusos no que se refere a diferenciação entre direção e sentido. As representações e descrições vetoriais apresentadas em slides precisaram ser detalhadamente discriminadas em relação a um eixo cartesiano ao qual os alunos se mostraram mais confortáveis em estabelecer como referencial de análise.

Para a segunda aula, na tentativa de diminuir o distanciamento entre a física estudada no momento anterior e algumas situações cotidianas, a simulação foi utilizada. Na interação com a simulação e manipulação dos diversos parâmetros que ela possui, os alunos foram desafiados a construir uma resposta para o seguinte questionamento: *De que maneira o módulo, direção e sentido da força está relacionada com o movimento dos objetos?*

Imprevistamente os alunos começaram a interagir aos pares apontando possibilidades de exploração da simulação e elaboraram suas respostas. Algumas respostas apresentavam claramente elementos apresentados na aula anterior, como a influência do módulo da força para ocorrência do movimento, a necessidade de interação entre objetos viabilizando surgimento de forças. Outras respostas relacionaram o módulo de uma força com o conceito de aceleração estudado em momentos anteriores na disciplina. E houve ainda respostas que relacionaram a necessidade de força para ocorrência de movimento, uma relação errônea e comum no estudo introdutório de força e que requer explicação mais detalhada do conceito de inércia. A figura abaixo mostra o cenário da simulação utilizada pelos alunos nesta prática.

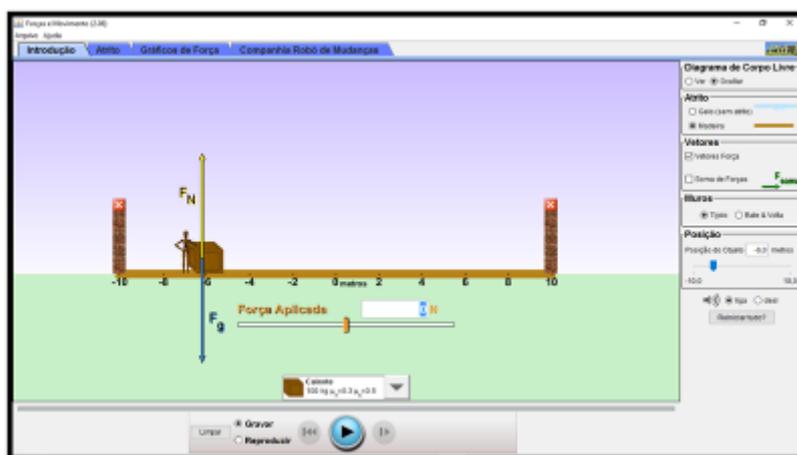


Figura 1: Cenário da simulação utilizada pelos alunos para o cálculo de massa. Fonte: Arquivo pessoal.

A terceira aula foi utilizada como um momento para resolução de exercícios. Essa atividade realizada em sala de aula é rotineira na prática pedagógica dos professores por contemplar, sobretudo, habilidades de leitura, raciocínio e organização de esquemas para a correta resolução de exercícios e ainda contempla uma forte demanda do material apostilado

adotado pelo colégio. Os alunos trabalharam individualmente contando com o auxílio do professor responsável por selecionar quais foram os exercícios pertinentes ao conteúdo desenvolvido até a segunda aula.

A quarta aula foi realizada no laboratório de robótica. Os alunos livremente organizados em seis grupos procederam com a montagem de carros robôs e suas respectivas programações. Desde o ensino fundamental os alunos são habituados a trabalhar com divisões de tarefas em aulas de robótica. Um dos alunos é o líder da equipe, um segundo aluno é o responsável pelo preenchimento do relatório que pode conter o aprendizado, as dificuldades encontradas na prática até peças faltando nos kits e outros dois alunos cuidam da montagem e desmontagem dos robôs.

Foi solicitado aos alunos que selecionassem diferentes valores de potência de funcionamento dos motores dos robôs, assim seria mais fácil analisar a relação entre força e movimento no questionamento proposto para investigação nesta aula. Assim sendo, os relatórios dos grupos deveriam conter a resposta para o seguinte questionamento: *De que maneira a força resultante entre os robôs determina a direção e o sentido do movimento dos mesmos?*

A dinâmica de atividades desta aula requeria ainda que os alunos fizessem uma disputa de “cabo-de-guerra” entre os robôs, amarrando-os em pares e anotando o resultado dessa interação entre eles. A figura abaixo mostra algumas das montagens feitas pelos grupos e registrada pelo professor.



Figura 2: Robôs montados pelos estudantes. Fonte: Arquivo pessoal.

Para a quinta aula desta proposta de trabalho, um retorno ao laboratório de informática foi agendado para que desta vez, os conhecimentos referentes aos cálculos da força pudessem ser explorados.

Aos alunos foi solicitado que determinassem a massa de um objeto misterioso disponível na simulação, fazendo alterações no módulo e sentido da força aplicada para movimentar esse objeto. Para este momento os alunos poderiam interagir entre si e apresentar suas respostas em duplas ou trios. A figura abaixo representa uma das respostas obtidas por um dos estudantes durante o segundo momento de interação dos alunos com simulações.

OBJETIVO: DESCOBRIR A MASSA DO OBJETO MISTERIOSO

MEIO DOS EXPERIMENTOS NO SITE.

$F_r = m \cdot a$ FORÇA = MASSA · ACELERAÇÃO

↳ FORÇA TOTAL

\vec{F}_{fr} ← [?] → \vec{F}_i

\vec{F}_{fr} = FORÇA DE ATRITO \vec{F}_i = FORÇA IMPOSTA AO CORPO

$a = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{v_f - v_i}{t_f - t_i}$ $a = 0,38 \text{ m/s}^2$

$\vec{F}_i - \vec{F}_{fr} = \vec{F}_r$ $\vec{F}_i = 362 \text{ N}$ $\vec{F}_{fr} = 249 \text{ N}$

$\vec{F}_i - \vec{F}_{fr} = 362 - 249 = 123 \text{ N}$

$\vec{F}_r = 123 \text{ N}$ $123 \text{ N} = m \cdot 0,38 \text{ m/s}^2$

$m = \frac{F_r}{a} = \frac{123}{0,38} \approx 123,3 \text{ kg}$

$\vec{F}_r = m \cdot a$

$123 \text{ N} = 123,3 \text{ kg} \cdot 0,38 \text{ m/s}^2$ $m \approx 123,3 \text{ kg}$

Figura 3: Resposta obtida por um dos alunos. Fonte: Arquivo pessoal.

Finalizando as atividades sobre leis de Newton os alunos fizeram como tarefa extraclasse a leitura de um texto para posterior atividade em sala de aula. O texto envolve a interpretação do conceito de força de atrito e tem por título o seguinte questionamento: *Por que os ciclistas precisam fazer força para andar com velocidade constante?* Essa atividade foi uma constatação do professor frente às dificuldades apresentadas pelos estudantes em diferenciar força de atrito estático, atrito dinâmico e do seu módulo em diferentes situações.

A atividade em sala sobre o texto consistiu em responder a cinco perguntas sobre força resultante e movimento. O professor cuidou para que a atividade fosse também um momento para os alunos expressarem suas dúvidas sobre a dinâmica da situação de movimento apresentada no texto.

Considerações

Primeiramente, considero que o longo processo de planejamento desta sequência de atividades contribuiu positivamente para minha formação, uma vez que rotineiramente executava práticas educativas com o alcance de uma ou duas aulas apenas. É notório que as diversas situações em que os alunos interagiram com a tecnologia e entre si foram decisivos para que dúvidas se manifestassem e o aprendizado avaliado a cada aula.

A adoção de atividades em contexto educacional diversificado (laboratório de informática, aula magistral, laboratório de robótica e leitura de texto) colaborou enquanto estratégia globalizadora no sentido de permitir aos alunos diferentes práticas e aplicações do conteúdo proposto.

O uso de TIC no processo de ensino e aprendizagem se mostrou potencialmente relevante para o correto entendimento do conceito de força e principalmente para explorar uma situação de difícil reprodução em sala de aula. Contrariamente, a análise retrospectiva de todo o processo permite identificar que a falta de que o planejamento das atividades contenha tarefas de casa para que os alunos dessem continuidade aos conhecimentos trabalhados em sala de aula se mostrou necessária.

Diante disso, considero que houve considerável aproveitamento de toda a sequência de atividades por professor e alunos. Seguramente a diversificação das atividades colaborou para que o conteúdo pudesse ser compreendido por diversos alunos, mas que não se pode garantir uma totalidade de entendimento dos conceitos por parte dos estudantes.

Referências

ARAÚJO, I. S. ; VEIT, E. A. Uma revisão da literatura sobre estudos relativos a tecnologias computacionais no ensino de Física. **Investigações em Ensino de Ciências** (UFRGS), São Paulo, v. 4, n.3, p. 5-18, 2004.

EDACOM ,Tecnologia. Disponível em: www.edacom.com.br. Acesso em: 6 ago, 2002.

MEDEIROS, A. ; MEDEIROS, C. F. de . Possibilidades e limitações das simulações computacionais no ensino da física. **Revista de Ensino de Física**, São Paulo - SP, v. 24, n.2, p. 23, 2002.

VALENTE, José Armando (org). **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas: UNICAMP/NIED, 1999.