

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

MÁRCIA ARANTES BUIATTI PACHECO

**EDUCAÇÃO DIGITAL: UMA PERSPECTIVA DE INCLUSÃO NO
COTIDIANO DA ESCOLA**

**Uberlândia
2011**

MÁRCIA ARANTES BUIATTI PACHECO

**EDUCAÇÃO DIGITAL: UMA PERSPECTIVA DE INCLUSÃO NO
COTIDIANO DA ESCOLA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação.

Área de Concentração: Linha de Pesquisa em Saberes e Práticas Educativas.

Orientadora: Profa. Dra. Arlete Aparecida Bertoldo Miranda.

Uberlândia

2011

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

P116e Pacheco, Márcia Arantes Buiatti, 1967-

Educação digital \h [manuscrito] : uma perspectiva de inclusão no cotidiano da escola / Márcia Arantes Buiatti Pacheco. - 2011.

172 f. : il.

Orientadora: Arlete Aparecida Bertoldo Miranda.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-Graduação em Educação.

Inclui bibliografia.

1. Ensino auxiliado por computador - Teses. 2. Inclusão em educação - Teses. 3. Inclusão social - Teses. 4. Inclusão digital - Teses. 5. Sistemas de escolas municipais - Uberlândia (MG) - Teses. 6. Prática de ensino – Teses. I. Miranda, Arlete Aparecida Bertoldo. II. Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-Graduação em Educação. III. Título.

CDU: 371.39:681.3

MÁRCIA ARANTES BUIATTI PACHECO

**EDUCAÇÃO DIGITAL: UMA PERSPECTIVA DE INCLUSÃO NO
COTIDIANO DA ESCOLA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação.

Área de Concentração: Linha de Pesquisa em Saberes e Práticas Educativas.

Uberlândia, 28 de Fevereiro de 2011.

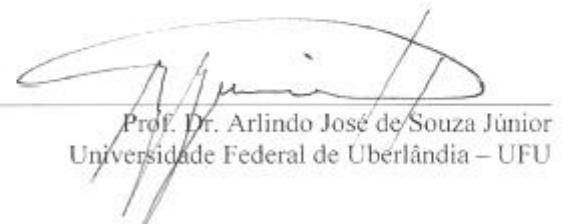
BANCA EXAMINADORA



Arlete Aparecida Bertoldo Miranda
Universidade Federal de Uberlândia – UFU



Profa. Dra. Rejane Maria Ghisolfi da Silva
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC



Prof. Dr. Arlindo José de Souza Júnior
Universidade Federal de Uberlândia – UFU

*“Gostaria de te desejar tantas coisas.
Mas nada seria suficiente.
Então, desejo apenas que você tenha
muitos desejos. Desejos grandes.
E que eles possam te mover a cada
minuto, ao rumo da sua felicidade!” (Carlos
Drummond de Andrade)*

Este poema retrata o que sinto neste momento, ao dedicar este trabalho às pessoas que me acompanharam e apoiaram em mais esta jornada, em que pude transformar mais um sonho em realidade.

À minha família amada :meu esposo Clayton, companheiro amoroso e compreensivo de caminhada, acolhedor e cúmplice nos momentos difíceis e alegres, meus filhos Matheus, Verônica e Beatriz, pela colaboração nos quadros e compreensão de minha ausência em momentos tão importantes de suas vidas.

Aos meus irmãos Tereza e Izaudir, pelo incentivo e colaboração durante o percurso.

E a todas as pessoas que, conhecendo este trabalho, possam encontrar possibilidades que promovam a inclusão.

MINHA GRATIDÃO...

A Deus, Senhor de minha vida, norte de meu caminhar. Obrigada meu Pai, pela presença constante.

À minha orientadora Professora Doutora Arlete Aparecida Bertoldo Miranda, pela confiança que teve na minha pessoa e pela postura extremamente ética em todos os momentos deste estudo me proporcionando a realização e conclusão do mesmo.

Aos professores Dra. Gercina Santana Novais e Dr. Arlindo José de Souza Junior, pela disponibilidade de tempo e pelas valiosas contribuições feitas na banca de qualificação.

À professora Dra. Rejane Maria Ghisolfi da Silva, por aceitar participar da banca de defesa.

Aos professores e colegas do Programa de Mestrado em Educação, pela troca de experiências que pudemos realizar.

À diretora do CEMEPE Neide, pela sensibilidade e lembrança da oração nos momentos de incertezas.

À minha amiga Ângela, pela colaboração na leitura e correção de meus primeiros ensaios de escrita e ao meu afilhado Nicolai, pela disponibilidade e presteza.

Às minhas companheiras de movimento Cleusa, Marisa, Larissa e Lavine, pela palavra amiga tão necessária.

Às minhas colegas de trabalho, que compartilharam de minhas dúvidas, meus anseios, desesperos e alegrias.

À coordenadora de setor Maria Isabel e colegas Mírian e Maria do Socorro, pelos empréstimos de valiosos livros.

Às profissionais do NADH e do NTE, pela presteza e seriedade com que contribuíram com informações para este trabalho.

Em especial à Luziana, pela disponibilidade de tempo, pela competência profissional e pelos laços de amizade estreitados na convivência.

Aos participantes da e na pesquisa, que de forma direta ou indireta, contribuíram para que esse trabalho fosse possível. E a todas as pessoas que se dispuseram a contribuir para a construção deste trabalho, a minha gratidão.

Para Sempre

*Por que Deus permite
que as mães vão-se embora?*

*Mãe não tem limite,
é tempo sem hora,
luz que não apaga
quando sopra o vento
e chuva desaba,
veludo escondido
na pele enrugada,
água pura, ar puro,
puro pensamento.*

*Morrer acontece
com o que é breve e passa
sem deixar vestígio.*

*Mãe, na sua graça,
é eternidade.*

*Por que Deus se lembra
- mistério profundo -
de tirá-la um dia?*

*Fosse eu Rei do Mundo,
baixava uma lei:*

*Mãe não morre nunca,
mãe ficará sempre
junto de seu filho
e ele, velho embora,
será pequenino
feito grão de milho.*

(Carlos Drummond de Andrade)

RESUMO

Considerando que a partir dos anos de 1990, com o movimento de inclusão social, o governo está investindo com mais veemência no campo educacional criando diversas políticas públicas que permitem a propagação do lema Educação para Todos no território nacional; que o acesso das pessoas às tecnologias da informação e comunicação fazem parte deste processo no contexto educacional em busca da inclusão digital com ações afirmativas que abastecem as escolas com laboratórios de informática; que somos conscientes de que apenas recursos materiais não bastam para que a educação digital aconteça; este estudo por meio da investigação, tem por finalidade compreender o processo de constituição da Educação Digital no cotidiano da escola, suscitando uma reflexão a respeito das práticas pedagógicas dos profissionais, bem como a ressignificação dessas práticas com a possibilidade de construção de uma escola inclusiva. A metodologia utilizada foi de uma abordagem qualitativa em que reuniu os procedimentos de observação direta, notas de campo, entrevistas semiestruturadas, questionários e grupo. Os sujeitos da pesquisa foram profissionais dos diversos setores da escola como secretaria, biblioteca, pedagogos, professores e laboratorista, incluindo também alunos do 1º ao 9º ano. Os resultados obtidos nos revelaram que mesmo com avanços promissores no campo da formação, ainda está longe o tempo de considerarmos que a educação digital acontece de fato em todo o contexto escolar, uma vez que a maioria dos profissionais (professores) ainda é excluída digital. Dessa forma, este trabalho contribui para a percepção de desafios a serem enfrentados no que diz respeito à formação continuada dos profissionais e ressignificação de suas práticas pedagógicas no campo da educação digital.

Palavras-chaves: Inclusão Social, Práticas Pedagógicas, Educação Digital.

ABSTRACT

Considering that since the 1990's, with the social inclusion movement, the government has mad important investments in the educational field, including the creation of public policies that propagate the lemma "Education for all", through the national territory; that the people access to the information and communication technology is part of this process where affirmative actions has provided informatics laboratories to the schools, trying to cause the digital inclusion in the educational context; that we are conscious that only the material resources are not enough to generate the digital education; this investigation study aims to understand the Digital Education constitution process in the school routine, featuring a reflexion about the professionals pedagogical practices, such as the reassembly of this practices for the construction of a inclusive school. The study methodology uses a qualitative approach, putting together: direct observation, field notes, semistructured interviews, questionnaires and group. The subjects were professionals from various sector of the school, as: secretary, library, pedagogics, professors and laboratories, also including alumni form the 1st to 9th year. The gathered results revealed that there are promising advances in the professionals formation, but we are far from considering that the digital eduction actually covers the whole school context, since the most of professionals is digitally excluded. Hence, this work contributes for the determination of the challenges we will deal with in the continued formation of education professionals and in their pedagogical practices updating.

Key-words: Social Inclusion, Pedagogical Practices, Digital Educational.

LISTA DE SIGLAS

AEE	Atendimento Educacional Especializado
AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
AVD	Atividade de Vida Diária
CEMEPE	Centro Municipal de Estudos e Projetos Educacionais Julieta Diniz
CPU	Central processingunit
CSA	Comunicação Suplementar Alternativa
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
FPU	Faculdade Politécnica de Uberlândia
HQ	Heathe Quarter/ História em Quadrinho
HTML	Acrônimo para a expressão inglesa Hyper Text Markup Language
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/96.
MEC	Ministério da Educação
NADH	Núcleo de Apoio às Diferenças Humanas
NTE	Núcleo de Tecnologia Educacional
PRODAUB	Processamentos de Dados de Uberlândia-MG
PROINFO	Programa Nacional de Tecnologia Educacional
RME	Rede Municipal de Ensino
SA	Sociedade Aprendente
SC	Sociedade do Conhecimento
SEESP	Secretaria de Educação Especial
SEM	Sala de Recursos Multifuncionais
SESC	Serviço Social do Comércio
SI	Sociedade da Informação
TGD	Transtorno Global do Desenvolvimento
TICs	Tecnologias da Informação e Comunicação
UFU	Universidade Federal de Uberlândia
UNIMINAS	União Educacional Minas Gerais LTDA

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Quantitativo de Salas e Alunos – 2010	71
Quadro 2 - Funcionamento do Laboratório de Informática em 2007 – Manhã e Tarde	89
Quadro 3 - Funcionamento do Laboratório de Informática em 2008 – Manhã e Tarde	91
Quadro 4 - Funcionamento do Laboratório de Informática em 2009 – Manhã e Tarde	92
Quadro 5 - Funcionamento do Laboratório de Informática – 1º Semestre 2010 – Manhã e Tarde	94
Quadro 6 - Organograma de Projetos Desenvolvidos em parceria da Classe Comum e Laboratório de Informática Educativa	109
Quadro 7 - Perfil Geral dos Professores que responderam ao questionário	115

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Gráfico de setores categorizados representando profissionais.....	69
Figura 2 - Gráfico de setores categorizados representando profissionais da área pedagógica.....	70
Figura 3 - Gráfico de setores categorizados / Predominância de Estratégia de Ensino e Aprendizagem	116

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO: MARCANDO O COMPASSO... COMPONDO AS MARCAS25

CAPÍTULO I

EDUCAÇÃO NO SÉCULO XXI: TRANSFORMAÇÕES PARADIGMÁTICAS37

1.1	Tecnologia/Educação Digital	37
1.1.1	Algumas Abordagens Conceituais Sobre Tecnologia.....	37
1.1.2	Educação Digital	41
1.2	Educação: Exclusão/Inclusão Social	45
1.2.1	Exclusão X Inclusão Social.....	46
1.2.2	Inclusão Escolar	51
1.2.3	Movimento de Inclusão Educacional	53
1.2.4	Inclusão Digital	59

CAPÍTULO II

NORTEANDO O OLHAR PARA ALÉM DO SENSO COMUM.....63

2.1	Dos Instrumentos da pesquisa	65
2.2	Características da Escola	68
2.3	Os atores da pesquisa	72

CAPÍTULO III

O CAMPO DE ESTUDO: ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS.....73

3.1	<i>EIXO 1: Estratégias de Implementação das TICs no cotidiano escolar: Movimento de fora para dentro.....</i>	75
3.1.1	Contextualização dos Núcleos de Tecnologia Educacional	79
3.1.2	Núcleo de Tecnologia Educacional/NTE de Uberlândia – MG.....	81
3.1.3	Contextualizando o Laboratório de Informática	84
3.1.3.1	Professores Conectados/Alunos em Rede	85
3.1.3.2	Acesso à Internet.....	92
3.1.4	Sala de Recursos Multifuncionais/ SRM	95
3.1.4.1	Contextualização das Salas de Recursos Multifuncionais/SRM	95
3.1.4.2	SRM em Uberlândia, MG: Uma Possibilidade de Experiências de Ações Políticas e Pedagógicas Fundamentadas na Perspectiva da Educação Inclusiva	97
3.1.5	Ambientes de Aprendizagem com Tecnologias da Informação e Comunicação no cotidiano da Escola.....	98
3.2	<i>EIXO 2: Desenvolvimento da Prática Educativa</i>	99
3.2.1	Inteligência Coletiva.....	101

3.2.2	A professora de Informática Educativa: Do Aprender a Ensinar ao Aprender a Aprender	111
3.2.3	Professores da Classe Comum: Cultura Digital	113
3.2.3.1	Um dos instrumentos utilizados	114
3.2.3.2	Perfil dos Professores participantes da pesquisa	115
3.2.3.3	Objetivos do uso da tecnologia digital (computador e internet)	117
3.2.4	Da Sala de Aula para o Ciberespaço: Uma Experiência de Autoria e Autonomia.....	118
3.3	<i>EIXO 3: Educação Digital: Uma possibilidade de inclusão no cotidiano da escola</i>	124
3.3.1	Possibilidades que o computador e as tecnologias digitais enquanto educação digital oferecem para o desenvolvimento humano	126
CONSIDERAÇÕES FINAIS		130
REFERÊNCIAS.....		134
APÊNDICES		
	APÊNDICE A – Notas de Campo	142
	APÊNDICE B – Roteiro de Entrevista	162
	APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	163
ANEXOS		
	ANEXO A – Tabelas contendo a relação dos materiais pedagógicos, tecnológicos e mobiliários que compõem as Salas de Recursos Multifuncionais.....	166
	ANEXO B – Edital do Programa de Implantação de salas de Recursos Multifuncionais	168

INTRODUÇÃO: MARCANDO O COMPASSO... COMPONDO AS MARCAS

*“Ando devagar porque já tive pressa,
Levo esse sorriso porque já chorei demais,
Hoje me sinto mais forte, mais feliz quem sabe,
Só levo a certeza de que muito pouco eu sei,
Eu nada sei.”*

(Almir Sater e Renato Teixeira)

Escolhemos este trecho de música por acreditarmos que ele possa retratar exatamente nossos sentimentos, ações e pensamentos desde o início desta jornada. Este registro diz respeito à segunda tentativa de observação e atuação do contexto escolar, enquanto pesquisadoras. Da primeira tentativa restaram apenas as marcas na grama, de nosso caminhar...

Ao terminar o curso de Pedagogia em 1988 pela Universidade Federal de Uberlândia, participei do processo seletivo do primeiro concurso público para orientadores educacionais da Rede Pública Municipal de Ensino de Uberlândia (RME/UDI), ocorrido em 1989, no qual fui aprovada e assim, ingressei em 1991 no contexto escolar como profissional de uma instituição municipal de alfabetização, em que busquei associar os conhecimentos teóricos adquiridos no curso de graduação com a prática pedagógica existente naquele espaço de escola de alfabetização.

Naquele ambiente, a metodologia do trabalho pedagógico era focada no Tema Gerador¹, a qual oferecia possibilidades (a nós profissionais e aos estudantes) de construção do conhecimento por meio da interação de nossas experiências com os questionamentos das informações adquiridas por meio de pesquisas em livros, revistas e documentários educativos.

No ano de 1993, após voltar da primeira licença maternidade, fui lotada numa escola de 1º ao 9º ano, a qual seus profissionais utilizavam de variados métodos de alfabetização bem como de inúmeras metodologias pedagógicas, todas elas cunhadas na base da transmissão dos conteúdos elencados no planejamento anual da escola.

¹“Temos, então, que o tema gerador é o tema ponto de partida para o processo de construção da descoberta. Por emergirem do saber popular, os temas geradores são extraídos da prática de vida dos educandos”. Retirado do site: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-40602006000100007&script=sci_arttext Acessado em 10.11.2010

Vez ou outra me surpreendia com o pensamento naqueles alunos da escola de alfabetização, e me desesperava só de pensar que eles fatalmente ingressariam numa escola como esta de educação básica, devendo assim ser enquadrados numa rotina completamente diferente daquela vivenciada na escola de alfabetização.

Naquele mesmo ano, nesta mesma escola de educação básica, foi implantado o Projeto Ensino Alternativo (atualmente AEE / Atendimento Educacional Especializado)² e fui convidada a ser orientadora daquele espaço em que fazia atendimento aos alunos com deficiências no contra turno escolar, uma proposta da Secretaria Municipal de Educação de Uberlândia. Pelo papel desempenhado na escola como orientadora educacional, participei de vários projetos que objetivavam sempre um melhor relacionamento do estudante com a instituição escolar à qual estava matriculado, o que nem sempre resultavam em melhor desenvolvimento educacional e ou apreensão dos conhecimentos relacionados ao ano que cursavam. Desta feita, percebia que desde os primeiros anos até o término da educação básica, havia um forte controle por meio dos currículos, de manutenção do mínimo de informação a ser socializada.

Em 1994, novamente mudei de instituição escolar, em busca de melhor acesso e locomoção, e sempre insatisfeita com os resultados dos gráficos de aproveitamento escolar, busquei na academia cursos de especialização que pudessem me sustentar teoricamente em algumas situações da práxis pedagógica naquele contexto e em 1996, após minha segunda licença maternidade, fui aluna do primeiro curso de especialização em Planejamento Escolar, oferecido pela UFU, no qual pude entender melhor a estrutura organizacional e política de uma instituição educacional.

De 1998 a 2005 (com uma pausa em 2000 para minha terceira licença maternidade), participei de cursos de formação continuada oferecidos pelo Centro Municipal de Estudos e Projetos Educacionais – Julieta Diniz CEMEPE³, bem como de cursos específicos na área da Educação Especial, sobre o AEE e a classe comum. Minha preocupação profissional, enquanto educadora sempre foi proporcionar ao estudante, as condições necessárias para que ele pudesse

²Espaço melhor contextualizado no capítulo 3, enquanto Salas de Recursos Multifuncionais.

³ “CEMEPE - Centro Municipal de Estudos e Projetos Educacionais Julieta Diniz é uma Instituição da Prefeitura Municipal de Uberlândia idealizada pela Secretaria Municipal de Educação.” Trecho retirado do site: <http://www5.uberlandia.mg.gov.br/pmueduca/ecp/> Acessado em 15/03/2009

desenvolver sua autonomia na transformação das informações recebidas em conhecimento. O que de certa forma sempre incomodou a alguns colegas de trabalho uma vez que a concepção de conhecimento naquele espaço é muito diversa, e mais diversa ainda a relação desse conhecimento com o poder. Portanto em 2005, novamente voltei à academia para outro curso de especialização na área da inspeção escolar, oferecido pela Faculdade Politécnica de Uberlândia/FPU, uma vez que sentia a necessidade de conhecer não apenas a estrutura organizacional da escola, mas também a legislação, os decretos, as normativas e os pareceres que embasam e legitimam essa escola enquanto órgão oficial de exercício educacional.

Assim, de posse do conhecimento a respeito de algumas orientações legais, pude desenvolver melhor o trabalho pedagógico com os alunos e professores da classe comum, como também do AEE, o que de certa forma me proporcionava maior autonomia na elaboração e desenvolvimento de projetos com os estudantes e também professores.

No final do ano de 2005, fiz parte de uma comissão de profissionais que se reuniam quinzenalmente no CEMEPE para discutir as metas do Plano Decenal de Educação, em nível municipal e assim fui convidada para em 2006 atuar no Núcleo de Apoio às Diferenças Humanas - NADH como coordenadora de roteiro na Educação Especial, com sede no CEMEPE.

Como na escola em que atuava, já demonstrava muito interesse pelos computadores que lá estavam chegando (desde 1996) no setor administrativo, e acreditando que os mesmos se constituíam em excelentes ferramentas educacionais para o trabalho pedagógico com todos os alunos, neste mesmo ano de 2006, me inscrevi no primeiro curso especialização em Tecnologias Digitais Aplicadas à Educação, oferecido pela União Educacional Minas Gerais LTDA/ Uniminas, e custeado pela prefeitura em parceria com o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação/FNDE⁴, com a intenção de um estudo aprofundado a respeito do computador e internet e sua repercussão no interior da escola. Naquela época, por já atuar na Educação Especial, vislumbrei uma oportunidade ímpar de trabalhar com os alunos do AEE utilizando como recurso metodológico, o computador e internet.

⁴“O Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) é uma autarquia do Ministério da Educação que tem como missão prover recursos e executar ações para o desenvolvimento da educação, visando garantir ensino de qualidade a todos os brasileiros.” Trecho retirado do site: <http://www.fnde.gov.br/index.php/inst-missao-e-objetivos> Acessado em 28/12/2010.

Uma vez que o curso de especialização não nos oportunizou um estudo a respeito da tecnologia assistiva, busquei nos documentos legais publicados pela Secretaria de Educação Especial/SEESP-MEC, orientações e informações que pudessem nortear o trabalho com alta tecnologia, e mais propriamente a Comunicação Suplementar Alternativa/ CSA ("o uso integrado de componentes incluindo símbolos, recursos, estratégias e técnicas usados pelas pessoas a fim de realizar ou complementar a comunicação"), utilizada com pessoas que tiveram paralisia cerebral e, portanto não conseguem se comunicar da forma convencional; e também com o Programa Dos Vox (primeiro programa de leitura de tela feito no Brasil, sistema destinado a auxiliar o deficiente visual a fazer uso do computador através de um aparelho sintetizador de voz).

Esses dois programas citados são apenas exemplos de como a utilização do computador e internet podem contribuir no processo de ensino e aprendizagem no cotidiano escolar.

Enquanto orientadora educacional, percebi ao longo dos anos que apesar da existência de políticas públicas que incentivam e propõem estratégias de ensino em prol da inclusão e permanência de todas as pessoas na escola, o mesmo não se confirma na prática diária escolar, em que a cada ano mais e mais estudantes são retidos em uma mesma serie, por vários anos seguidos e por motivos variados, deflagrando assim um intenso processo de exclusão que não corresponde somente à exclusão escolar, mas todavia social também.

Desta forma, sempre incomodada com esta situação, e acreditando que o acesso à informação e a possibilidade de transformá-la em conhecimento propicia a aquisição da autonomia e com isso a liberdade de autoria, participei em 2008 do processo seletivo do Programa de Pós-graduação em Educação na Universidade Federal de Uberlândia, para o mestrado e neste trabalho busco investigar no espaço da escola, seus diversos ambientes de aprendizagem e de que forma o computador e internet estão (e se estão) sendo utilizados naquele contexto, uma vez que foi implantado um laboratório de informática em cada escola.

Inicialmente relatamos nossa primeira tentativa de pesquisa no ano de 2009, numa escola pública municipal que possuía laboratório de informática com conexão à rede internet. Após nossa apresentação à diretora da escola no mês de abril e sua assinatura no termo de autorização da pesquisa; tivemos o consentimento de duas

professoras da classe comum e das professoras do laboratório para observarmos as aulas. Começamos nossas visitas que constavam de um roteiro de observações dos espaços da classe comum e laboratório de informática, entrevistas com as profissionais envolvidas no processo e interação com os alunos nos ambientes de aprendizagem. Definimos em acordo com as professoras participantes da investigação, os dias para o desenvolvimento de nossa pesquisa na escola; para as observações das aulas no laboratório e combinamos que seriam sempre nas quartas-feiras e para as conversas, entrevistas, troca de informações, enfim os encontros com as professoras de informática, o melhor dia seria a sexta-feira. Já para a interação com as professoras da classe comum, definimos um horário de módulo por semana a cada quinze dias, ou conforme a nossa necessidade em esclarecer as dúvidas que por ventura surgissem.

Nossas observações começaram no laboratório de informática e evoluíram para a classe comum na última semana de aula do mês de julho. Então de posse de algumas informações consideradas relevantes, iniciamos a escrita dos registros de nossas observações e análise da realidade observada nos dois ambientes.

Contudo, ao adentrarmos o mês de agosto, nos deparamos com uma situação inusitada, nosso país sendo acometido pela Gripe Suína. Esse episódio refletiu na dinâmica escolar de nosso município com a Secretaria Municipal de Educação tomando algumas providências preventivas para evitar o contágio e uma possível epidemia generalizada.

Dessa forma, nas escolas municipais, as aulas retornaram já no meio do mês de agosto e as atividades no laboratório de informática ficaram suspensas até meados do mês de outubro. O que causou alguns transtornos no planejamento pedagógico do cotidiano da escola, atrasando os conteúdos, as provas e fechamentos dos bimestres.

Assim, com receio de não haver tempo para o desenvolvimento das atividades escolares programadas para aquele semestre, e por estarmos caminhando para o final do ano, as professoras da classe comum em que estávamos desenvolvendo a pesquisa, desistiram de participar da mesma, decisão que refletiu também no laboratório de informática, uma vez que os alunos lá observados eram os mesmos daquelas classes comuns.

Com essa situação, decidimos cancelar a pesquisa naquele ano, uma vez que não teríamos tempo hábil para buscar por outra instituição e iniciarmos todo o processo burocrático novamente.

Já neste ano de 2010, buscamos por uma escola que além de possuir o laboratório de informática, também recebeu do MEC, a Sala de Recursos Multifuncionais/SRM para o espaço do Atendimento Educacional Especializado, ambiente considerado muito importante na pesquisa, uma vez que buscamos contextualizar os diversos ambientes de aprendizagem constituintes do espaço escolar.

Entendemos a pesquisa como uma trilha na qual caminhamos em busca de algo encoberto ou ainda não visto. Considerando os instrumentos utilizados como pistas (barulho de cachoeira), rumo à confirmação de possíveis verdades ou ao descobrimento de campos férteis e ainda não explorados, com a certeza de sermos sempre desafiados por descobertas ignoradas, surpreendentes... E por não sabermos o que nos aguarda, caminhamos a passos lentos, cautelosos, com o olhar perspicaz e observador de quem espera se descobrir e descobrir o outro por meio da investigação.

Assim, o objetivo desta introdução é o de apresentar uma trilha cronológica de documentos e fatos que percorremos para o desenvolvimento desta pesquisa, embora nossos passos, mesmo que ora marcados, ora incertos, se apresentam devagar. Mas sempre.

A partir de 1990, novas concepções de ensino e propósitos de aprendizagem começam a modificar a educação brasileira, especialmente, na educação formal das escolas de ensino regular, com a máxima Educação para Todos em que uma parcela da sociedade com o apoio do Estado, inicia um movimento de propagação do pensamento de escola para todos. Podemos confirmar essa premissa citando os vários documentos nacionais e internacionais que embasam e norteiam as diversas políticas públicas e educacionais construídas com um forte apelo de garantia dos direitos sociais.

Segue assim, um trecho do artigo 6º da Constituição de 1988, que confirma que os direitos sociais de qualquer pessoa estão garantidos e se constituem de “[...] direito social a educação, a saúde, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção, a maternidade e a infância, a assistência aos

desamparados [...]” (Constituição da República Federativa do Brasil, 2007, p 13). No artigo 214⁵ desse mesmo documento, o Estado confirma a garantia do direito à educação registrando que “a Lei estabelecerá o plano nacional de educação, de duração decenal, com o objetivo de articular o sistema nacional de educação em regime de colaboração [...] (Constituição da República Federativa do Brasil, 2009, p.1.). Ainda neste mesmo artigo, é considerado como função do Plano Decenal de Educação “definir diretrizes, objetivos, metas e estratégias de implementação para assegurar a manutenção e desenvolvimento do ensino em seus diversos níveis, etapas e modalidades com ações integradas dos poderes públicos das diferentes esferas federativas” (Constituição da República Federativa do Brasil, 2009, p.1.).

Outro documento norteador de políticas públicas educacionais, que influenciou fortemente a legislação brasileira, foi construído a partir da Conferência Mundial sobre Educação Para Todos, ocorrida em Jomtien na Tailândia. Após essa Conferência, no ano de 1993, no Brasil teve início o Plano Decenal de Educação para Todos, que propunha orientações às escolas brasileiras com adequações à sua realidade e elaboração de diagnóstico e metas para dez anos.

Em 1994 em Salamanca na Espanha, aconteceu a Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais, com a participação de representantes de noventa e dois países que confirmaram através de seus delegados, o compromisso em prol da Educação Para Todos.

Influenciada por esse processo de valorização da educação registrado em documentos, conferências e declarações, em dezembro de 1996, a educação brasileira compreendida como processo da formação humana é regulamentada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional/LDBEN 9394/96.

Assim, é anunciada a chegada do movimento de inclusão social de todas as pessoas, contemplando em tese, todos os excluídos dos processos educacionais escolares, quais sejam negros, mulheres, pessoas com deficiências, pobres, etc. Neste trabalho, nosso foco de análise, centra-se em todas as pessoas que estando numa escola de ensino regular, tem a possibilidade de entrar em contato com as tecnologias digitais⁶ e assim serem incluídas digitalmente em outros espaços fora da escola que demandam o domínio e operacionalização das mesmas.

⁵Redação dada pela Emenda Constitucional nº 59, de 2009.

⁶ Referimo-nos neste momento, aos recursos tecnológicos digitais como o computador, a filmadora, o datashow, a conexão de rede internet etc.

Os recentes avanços científicos, dentre eles a rede de comunicação Internet têm nos proporcionado a aquisição do conhecimento a respeito de assuntos, categorias e espaços antes inimagináveis. As possibilidades de aprendizagem que se abrem à nossa frente são infindáveis, imprevisíveis até, e por isso, muitas vezes, assustadoras. A ciência, por exemplo, tanto pode descobrir a cura de doenças, como pode criá-las. Acreditamos que a educação, neste contexto, ocupa um lugar de destaque, uma vez que crianças, jovens e adultos deverão adquirir informações a respeito da organicidade social⁷ para se colocarem conscientes dos desafios apresentados pela sociedade do conhecimento, bem como de seus direitos e deveres; enfim de suas responsabilidades enquanto cidadãos pertencentes a essa mesma sociedade.

Dessa forma, organizar a aprendizagem mediante o atual processo de globalização⁸, requer orientação pedagógica para lidar com os problemas de insegurança, de desunião, de medo, de consciência, suscitados pela relação com o outro e potencializados com o excesso de informações e diferenças de valores éticos.

A partir da década de 1990, com o advento da internet⁹, gradativamente as instituições escolares perderam seu posto de únicas produtoras e mantenedoras de

"A organização social humana, a cada dia que passa, globaliza-se, fazendo com que entendamos valores e grupos de diferentes lugares a partir de mesmos referenciais". Considerando que um conjunto de normas é claramente perceptível e, em grande parte, já está científicamente sistematizado, é fundamental analisar a dinâmica das relações sociais em suas permanentes contradições como um processo criativo de busca. "A compreensão da organicidade social é obtida pela análise do equilíbrio existente entre suas partes constituintes e o interesse em preservar valores culturalmente considerados importantes."

Disponível no site:

http://www.arbos.com.br/santo_andre/consulta_veja_pop.asp?texto=4&vlink=2&descricao_prop=Concep%EF%5es%20educacionais%20que%20adotamos. Acessado em 25/09/2010

⁸ De acordo com Moacir Gadotti (1992), "o processo da globalização está mudando a política, a economia, a cultura, a história e, portanto, também a educação. É um tema que deve ser enfocado sob vários prismas. A globalização remete também ao *poder local* e às consequências locais da nossa dívida externa global (e dívida interna também, a ela associada). O global e o local se fundem numa nova realidade: o "glocal". O estudo desta categoria remete à necessária discussão do *papel dos municípios* e do "*regime de colaboração*" entre União, estados, municípios e comunidade, nas perspectivas atuais da educação básica. Para pensar a educação do futuro, é necessário refletir sobre o processo de globalização da economia, da cultura e das comunicações. Trecho retirado do artigo "Perspectivas atuais da educação". Disponível no site:

http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-8839200000200002&script=sci_arttext. Acessado em 08/05/2010.

⁹ A Internet é um conglomerado de redes em escala mundial de milhões de computadores interligados pelo TCP/IP que permite o acesso a informações e todo tipo de transferência de dados. Ela carrega uma ampla variedade de recursos e serviços, incluindo os documentos interligados por

informações quanto conhecimento e, consequentemente, o professor que atua principalmente na educação básica, também perdeu sua insígnia de detentor do saber; o que tem exigido dele mudanças paradigmáticas no que diz respeito à organização de novas estratégias de ensino, a ressignificação de seu relacionamento interpessoal com o aluno e a reestruturação de diversos conceitos, referentes ao ensino e à aprendizagem.

Verificamos que as escolas, estão ao longo do tempo se modernizando e investindo na aquisição de equipamentos tecnológicos de alta tecnologia, por meio da implantação de laboratórios de informática equipados com recursos avançados como computador, rede internet, scanner, data show, impressoras e variados softwares na área educacional; como também no investimento da formação acadêmica e continuada dos profissionais que atuarão nestes laboratórios.

Acreditamos que ser moderno é se deparar a todo o momento com paradoxos e contradições que exigem posturas divergentes, ora “conservadoras”, ora “revolucionárias”, nos colocando com um pé no passado que vai desaparecendo, e o outro no futuro que vai se configurando na dúvida, na imprecisão. Enfim, ser moderno exige pelo menos estar atualizado nas informações que correm o mundo e que chegam até nossas casas por meio da televisão, do fax, do telefone ou da internet; e assim, reconhecemos os hábitos e costumes do mundo capitalista, do modo consumista de se pensar e agir de forma a nos defender criticamente das futilidades que movem o mundo.

Portanto, vai longe (década de 1980) o tempo em que nos perguntávamos se devíamos ou não tratar da educação digital no cotidiano escolar, uma vez que a informática já atingiu toda a sociedade (MONTEIRO e REZENDE, 1993). Hoje, professores de diversas áreas reconhecem que se a escola não oferecer ou promover espaço para essa educação, poderá ter seu espaço definitivamente comprometido (KAWAMURA, 1998).

meio de hiperligações da WorldWide Web, e a infraestrutura para suportar correio eletrônico e serviços como comunicação instantânea e compartilhamento de arquivos. De acordo com a Internet World Stats, 1,96 bilhões de pessoas tinham acesso à Internet em junho de 2010, o que representa 28,7% da população mundial. Segundo a pesquisa, a Europa detinha quase 420 milhões de usuários, mais da metade da população. Mais de 60% da população da Oceania tem o acesso à Internet, mas esse percentual é reduzido para 6,8% na África. Na América Latina e Caribe, quase 175 milhões de pessoas tinham o acesso à Internet, sendo que 67,5 milhões são brasileiros. Disponível em:<http://pt.wikipedia.org/wiki/Internet>. Acessado em 30/09/2010.

Sabemos, entretanto, que a tecnologia digital por si só é ineficiente se vista como parte mais importante no processo educativo, desconsiderando assim a reflexão humana; ou considerada apenas como instrumento (PRETTO, 1996), como é o caso da utilização de data show por alguns professores para projetarem suas aulas que antes eram apresentadas em quadros com a utilização de giz ou pincéis.

Devemos considerar que a educação digital necessita estar contemplada no projeto político-pedagógico da escola, ser definida por ele e não o contrário. Desta forma, ela pode contribuir com a inovação de práticas pedagógicas ao transformar variados elementos inerentes ao processo de ensino e de aprendizagem baseados em novas concepções de conhecimento, de professor e de aluno.

De todas as possibilidades que se abrem hoje na sociedade pós-moderna¹⁰ para tantas discussões possíveis, dentro de relações sociais, políticas e educacionais, muitas vezes complexas, assumimos que nossas preocupações estão com a necessidade de se compreender as tantas redes de conhecimentos e significados que formam nossos múltiplos cotidianos e que, para nós se expressam: em cotidianos de relações sociais enquanto cidadãos, em cotidianos de relações políticas enquanto profissionais que envolvem planos e projetos educacionais e, em cotidianos escolares, enquanto pesquisadoras, que envolvem as práticas pedagógicas docentes e discentes.

As redes de conhecimentos e significados que nos interessam no momento dizem respeito à Inclusão e à Tecnologia enquanto Educação Digital, em específico o computador e internet, tendo como pano de fundo um espaço não menos complexo, a escola de ensino regular.

¹⁰ “Vários estudiosos da sociedade pós-moderna (entre eles Frederic Jameson, David Harvey, Mike Featherstone, LaslieSklair, Zygmunt Bauman e Jean Baudrillard), destacam que a característica da mesma é, antes de tudo, a de ser uma sociedade-cultura de consumo, que reduz o indivíduo à condição de consumidor como consequência da automatização do sistema de produção. As novas formas referentes ao consumo estão relacionadas com os meios de comunicação, com a alta tecnologia, com as indústrias da informação (buscando expandir uma mentalidade consumista, a serviço dos interesses econômicos) e com as maneiras de ser e de ter do homem pós-moderno.” (Fragmento retirado do 3º Capítulo :“Sociedade-cultura pós-moderna – “shopping spree” – satisfação na permanente insatisfação”, da Tese de Doutorado “Pós-modernidade, Política e Educação” do autor: Holgensi Soares Gonçalves Siqueira. Disponível em:

<http://www.angelfire.com/sk/holgensi/consumismo2.html> Acessado em 08.10.2010.

Consideramos complexo este espaço, por acreditarmos que é para dentro dele que convergem todos os tipos de relações¹¹ existentes em nosso meio, sejam elas de poder, de exploração, de superação, de sublimação, de conhecimento, de conflito, afetivos e sociais, e que refletem o meio social, profissional e familiar.

É fato que todas as escolas da rede municipal de ensino de Uberlândia, possuem laboratório de informática com conexão de rede internet e que há um professor laboratorista responsável pelo espaço, com formação acadêmica em tecnologia digital, porém, tal fato não é garantia do exercício de práticas educativas que se definam enquanto educação digital¹². Destarte, fazem-se necessárias contínuas pesquisas sobre a influência das tecnologias digitais em específico, o computador e internet no contexto educacional, para que possamos construir uma consciência crítica a respeito dos resultados de seu uso no contexto educacional.

Por que discutir educação digital de alunos da escola comum na rede municipal de ensino? O fato é que discutir inclusão de todas as pessoas na escola comum, já nos causa reações confusas e divergentes. E acrescentar a essa confusão de conceitos, a essa divergência de opiniões, a discussão a respeito de tecnologia digital no contexto escolar com foco na inclusão dos alunos, é no mínimo, inquietante.

E a nossa preocupação com este tema se justifica por acreditarmos que pelo modo vertiginoso que a tecnologia digital vem se desenvolvendo na atualidade, quem não souber utilizá-la em pouco tempo estará fora, fora da sociedade e desconectado do mundo, das relações sociais...

Pretendemos por meio da investigação nesta pesquisa, **compreender o processo de constituição da Educação Digital no cotidiano da escola.**

Justificamos novamente a relevância da pesquisa, pois tal estudo é uma possibilidade de favorecer uma reflexão a respeito das práticas pedagógicas¹³

¹¹ Mesmo sendo reconhecidas como categorias próprias ou específicas de várias Teorias explicativas do “Real”, as palavras a seguir foram utilizadas somente como adjetivos (características) para definir os tipos de relações existentes nos contextos social, familiar e profissional.

¹²Entendemos por Educação Digital, o processo de encorajamento dos alunos à descoberta e a aprendizagem através do pensamento crítico, em lugar de apenas memorização do estoque de informações oferecidas pelo professor ou pela conexão de rede internet.

¹³ “Podemos dizer que as condições que fazem parte da constituição do humano podem se apresentar de forma a promover um desenvolvimento mais complexo ou mais simples e reduzido, dependendo da riqueza de inserção nas práticas culturais e da relação que o sujeito estabelece com os signos presentes mediados pelo outro. Neste sentido, as práticas pedagógicas devem ser tratadas

desses profissionais, bem como a ressignificação dessas práticas com a possibilidade de construção de uma escola inclusiva. De acordo com Miranda (2003, p.163)

[...] a reflexão acerca do contexto social e político da educação e das práticas desenvolvidas na sala de aula servem de base para avaliar as contribuições da escola (e dos professores) para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária.

O objetivo geral desta pesquisa foi analisar e discutir o movimento de inclusão social por meio da educação digital dos alunos em tempos de informatização das escolas públicas municipais, observando as contradições e as expectativas em torno das tecnologias disponibilizadas à educação escolar com vistas à construção de um ambiente virtual de aprendizagem. Como objetivos específicos, pretendemos: a) investigar se os professores das escolas públicas municipais já incorporaram em sua rotina organizacional do planejamento das aulas, a utilização do computador e internet (planejamento); b) analisar e discutir como e se os professores estão promovendo a educação digital (utilização do computador e internet pelo professor com seus alunos); c) identificar e descrever se os alunos desenvolvem atividades pedagógicas utilizando o computador e internet, por entendermos a inclusão como um conceito mais abrangente que o acesso e permanência desses alunos na escola.

Essa pesquisa foi realizada em uma escola da zona urbana da rede municipal que possui laboratório de informática, laboratoristas com formação acadêmica na área e a Sala de Recursos Multifuncionais com professores especializados para o Atendimento Educacional Especializado. Os participantes da pesquisa são profissionais que atuam de 1º ao 9º ano do ensino fundamental, na Sala de Recursos Multifuncionais, na secretaria da escola e estudantes desta instituição.

Para dar visibilidade ao trabalho realizado, este texto se compõe de três capítulos que abrangem os pressupostos teóricos (que fazem referências tanto ao conceito de tecnologia quanto ao conceito de inclusão), a metodologia utilizada, a apresentação e discussão dos dados e as considerações finais.

CAPÍTULO I

EDUCAÇÃO NO SÉCULO XXI: TRANSFORMAÇÕES PARADIGMÁTICAS

Todo homem deveria ser totalmente educado, formado de modo correto não apenas em um único assunto, ou em alguns, ou até mesmo em vários, mas em tudo o que aperfeiçoa a natureza humana. (COMENIUS, 1632).

Concluímos que neste início de século, a educação brasileira, principalmente a institucionalizada, está passando por transformações paradigmáticas. Como já situamos na introdução, com o advento da Conferência Mundial sobre Educação Para Todos, ocorrido em 1990, o movimento em prol da inclusão social tem se manifestado em todos os setores sociais da nação.

Assim, para que possamos dialogar com mais tranquilidade a respeito de um conceito considerado por nós, ainda muito abstrato no sentido de ações e atitudes transformadoras, organizamos neste capítulo, alguns autores que possam nos subsidiar teoricamente acerca do tema em questão.

1.1 Tecnologia/Educação Digital

Ao utilizarmos de vários autores para que a partir de suas ideias e reflexões a respeito do conceito de tecnologia, pudéssemos construir um conceito próprio e específico da abordagem tratada neste texto, percebemos que eles partem a princípio do conceito de técnica e evoluem para a palavra tecnologia.

1.1.1 Algumas Abordagens Conceituais Sobre Tecnologia

Bueno (1999, p. 81) aponta a técnica como constituinte e precedente da tecnologia que usufruímos hoje, a tecnologia moderna em suas múltiplas facetas.

Vargas (1994, p. 171), assegura que o homem sem a técnica seria uma enorme abstração como a técnica sem o homem, e “só é humano aquele ser que possui a capacidade de se comunicar pela linguagem e habilidade de fabricar utensílios pela técnica.” O autor salienta que “a técnica faz parte do cotidiano do ser humano, no agir, no pensar, pois este ao intervir na natureza está produzindo um trabalho que eventualmente, buscou para isso uma técnica que faz parte do ser humano e também, faz parte de seu conhecimento.” Ele relata que a expressão tecnologia adveio dos gregos e foi sendo confundida com a expressão *techné*:

[...] a “*techné*” não se limitava à pura contemplação da realidade. Era uma atividade cujo interesse estava em resolver problemas práticos, guiar os homens em suas questões vitais, curar doenças, construir instrumentos e edifícios, etc. As “*techné*” gregas eram, em princípio, constituídas por conjuntos de conhecimentos e habilidades transmissíveis de geração a geração.

[...] O que, entretanto, designamos hoje, de forma geral, por técnica não é exatamente a “*techné*” grega. A técnica no sentido geral é tão antiga quanto o homem; pois aparece com a fabricação de instrumentos... E essa fabricação já corresponderia um saber fazer: uma técnica. (VARGAS, 1994, p. 18)

Por sua vez, Gama (1986, p. 205) apresenta uma descrição do que não seria tecnologia como não sendo um conjunto de técnicas e nem a sua sofisticação. Ao se passar da técnica para a tecnologia (não excluindo a primeira), a questão não está relacionada à gradação ou desenvolvimento mais aperfeiçoado de sua estrutura e sim ao que se refere à formação socioeconômica em que se realiza. Tecnologia não seria também “o conjunto de ferramentas, máquinas, aparelhos ou dispositivos quer mecânicos quer eletrônicos, quer manuais, quer automáticos.” (GAMA, 1986, p. 205).

Bueno (1999, p.85) congrega com o pensamento de Vargas, ao afirmar que:

É verdade que há uma tecnologia embutida em qualquer instrumento e implícita em sua fabricação; mas isto não é razão para se considerar o saber embutido num objeto, ou implícito na sua produção, com o próprio objeto da indústria. Um derivado desse mau uso é o emprego da palavra tecnologia para significar a organização, o gerenciamento e, mesmo, o comércio desses aparelhos. Por uma razão ou outra essa confusão apareceu na área da computação e da informática, onde a máquina é tão importante quanto o saber de onde ela se originou. Há, então, o perigo de se confundir toda a tecnologia, isto é, o conhecimento científico aplicado às técnicas e aos seus materiais e processos com uma particular indústria ou comércio.

Na compreensão de Adam Schaff (1990), a tecnologia tanto pode ser boa como má, “nenhum avanço do conhecimento humano é em si reacionário ou negativo, já que tudo depende de como o homem o utiliza como ser social”. Desta forma, o homem poderá utilizar a mesma descoberta abrindo caminhos ao paraíso ou ao inferno (p.24). Portanto, a “sociedade informática” apresenta sua contradição à medida que oferece a possibilidade de superação da alienação humana, ao mesmo tempo em que a reforça (p.106).

Também não podemos dizer que a tecnologia em si, seja neutra, pois ela é em si, pura abstração e só existe num contexto que lhe dá significado (DEMO, 1981, p.21). Por esta reflexão, o desenvolvimento tecnológico ao longo dos tempos, tem resultado em milhões de pessoas excluídas do mundo do trabalho. Citamos como exemplo o advento da Revolução Industrial, que demandou a exclusão de um sem-número de trabalhadores artesanais substituídos por máquinas que ofereciam maior produtividade ao capital. Ao modificar o modo de produção, as tecnologias modificaram também as relações de trabalho promovendo um movimento de inclusão dos trabalhadores mais qualificados e a exclusão dos menos capacitados tecnicamente. Talvez por essa premissa, consigamos compreender a resistência de muitos profissionais da educação ao uso de tecnologias em suas aulas, uma vez que ainda apresentam um conhecimento muito superficial acerca da tecnologia bem como de seu papel frente ao processo de ensino e aprendizagem com a mesma.

O conceito de tecnologia segundo Bueno (1999, p.87) é:

[...] um processo contínuo através do qual a humanidade molda, modifica e gera a sua qualidade de vida. Há uma constante necessidade do ser humano de criar, a sua capacidade de interagir com a natureza, produzindo instrumentos desde os mais primitivos até os mais modernos, utilizando-se de um conhecimento científico para aplicar a técnica e modificar, melhorar, aprimorar os produtos oriundos do processo de interação deste com a natureza e com os demais seres humanos.

Desta forma, o conceito de tecnologia extrapola a ideia de meros equipamentos. Ela permeia todo o contexto em que vivemos transcendendo até mesmo questões intangíveis. Para Chaves (1998, p.21), o conceito de tecnologia é abrangente, uma vez que constantemente surgem novas tecnologias, proporcionando mudanças técnicas e sociais.

Ele define tecnologia como “todo artefato ou técnica que o homem inventa para estender e aumentar seus poderes, facilitar seu trabalho ou sua vida, ou

simplesmente lhe trazer maior satisfação e prazer". E exemplifica o seu conceito citando algumas tecnologias que o homem inventou e que causou profundas mudanças na educação: "a fala baseada em conceitos, a escrita alfabetica, a imprensa e um conjunto de tecnologias eletroeletrônicas como: telégrafo, telefone, cinema, rádio, vídeo, computador". Podemos exemplificar esse conceito com os relógios - poder do homem sobre o tempo - com as máquinas colheitadeiras - menor esforço humano - e com os vídeos-game - entretenimento.

Seguindo essa mesma linha de discussão, o sociólogo Álvaro Vieira Pinto, ao ser questionado sobre os benefícios que a máquina pode trazer à sociedade, respondeu de forma sucinta que "a verdadeira finalidade da produção humana consiste na produção das relações sociais, a construção das formas de convivência" (2005, p. 169, v. 2). Afirmado também que o homem inventa o engenho para que este forneça melhor os produtos, que por sua vez, irão reinventar o mesmo homem, no sentido de lhe oferecerem condições mais adequadas de sobrevivência. E completa seu pensamento a respeito da tecnologia:

As estupendas criações ciberneticas com que hoje nos maravilhamos resultam apenas do aproveitamento da acumulação social do conhecimento, que permitiu fossem concebidas e realizadas. Não derivam das máquinas anteriores enquanto tais, mas do emprego que o homem fez delas (2005, p. 9, v. 2).

Nesta mesma linha de reflexão, Lion (1997, p.31), nos apresenta a tecnologia como parte da cultura de um povo:

A tecnologia faz parte do acervo cultural de um povo. Por isso existe como conhecimento acumulado e por essa mesma razão é contínua produção. Porque as culturas são dinâmicas e se nutrem das contribuições permanentes da comunidade social em espaço, tempo e condições econômicas, políticas, sociais determinadas.

Portanto não podemos fazer uso da tecnologia na educação obrigatoriamente, ao mesmo tempo em que ela também não é a solução de todos os nossos problemas, se fazendo necessária a sua utilização de forma consciente e com clareza dos objetivos a serem alcançados. Conforme Lion (1997, p.34):

Para não "cair" em formas de pensar somente técnicas, é preciso incorporá-la com um sentido, com um "para quê", não apenas como ampliação do fora para dentro, mas com uma mediação crítica e fundamentada acerca de por que se introduzem as diversas tecnologias no ensino.

De acordo com Libâneo (1998, p.16),

Na vida cotidiana, é cada vez maior o número de pessoas atingidas pelas novas tecnologias, pelos novos hábitos de consumo e indução de novas necessidades. Pouco a pouco, a população vai precisando se habituar a digitar teclas, ler mensagens no monitor, atender instruções eletrônicas. Cresce o poder dos meios de comunicação, especialmente a televisão, que passa a exercer um domínio cada vez mais forte sobre as crianças e jovens, interferindo nos valores e atitudes, no desenvolvimento de habilidades sensoriais e cognitivas, no provimento de informação mais rápida e eficiente.

O autor faz uma descrição do perfil da sociedade atual, em que destaca os embates da tecnologia, as necessidades forjadas pela mídia e seu poder sobre crianças e jovens. Pressupomos então, que o uso das tecnologias, acontece de forma mais presente entre crianças e jovens, interferindo fortemente no contexto educacional.

Avançamos, assim, para o conceito de tecnologia no contexto educacional, em que Lopes (2000, p.157-158) pode nos explicar:

O termo “tecnologia educacional” não é utilizado com um único significado, principalmente quando se comparam posições de grupos de ideologias utilitárias distintas. Embora o termo seja antigo, as transformações ocorridas em diversas áreas trouxeram também diversas conotações.

Associando o termo tecnologia com técnica e por buscar compreender a palavra técnica em sua origem grega (que significa criar, conceber), o autor apresenta um sentido mais amplo de seu uso. Assim, a técnica não está restrita somente a equipamentos e ou instrumentos, mas envolvida com a relação estabelecida com eles.

Para Rios (2005, p.93) a técnica necessita apresentar uma índole inventiva, um caráter criador, enriquecendo assim o seu significado; que de acordo com os autores já mencionados e em consonância com o objetivo deste trabalho, acreditamos ser a tecnologia enquanto conceito, todo recurso criado e construído pelo homem com o objetivo de melhorar suas relações com a natureza, com o meio social e com o outro, não desmerecendo em hipótese alguma a posição de autoria deste homem sobre todas as invenções.

Assim, ao tratarmos de tecnologia digital, nos referiremos especificamente neste texto, da sua abordagem na escola enquanto educação digital.

1.1.2 Educação Digital

As sociedades modernas têm vivenciado grandes transformações em suas estruturas, resultando em relações sociais cada vez mais complexas neste início de século XXI. Com o surgimento da tecnologia digital que paulatinamente vai invadindo o cotidiano de todas as pessoas, inaugura-se uma nova era para a comunicação, o transporte, a educação e o modo de produção dos países, oportunizando o aparecimento do maior fenômeno sociocultural de nosso tempo, a globalização, responsáveis por mudanças nas relações de trabalho e consumo das nações. Todo esse movimento no contexto mundial impõe desafios que exigem das pessoas, a aquisição de novas habilidades (complexas para alguns) para continuarem participando da sociedade, como relata Soares (2006, p.33):

O caixa eletrônico, a senha do cartão magnético como o demonstrativo do salário, são elementos estranhos trazidos para alfabetização urbana ao trabalhador que acumula outros importantes saberes e culturas, não reconhecidas pela cultura e saberes urbanos.

Mesmo agregando esses saberes técnicos, ao seu cotidiano, o trabalhador não tem assegurada sua participação nas decisões tomadas a respeito do desenvolvimento e do futuro dessa sociedade. Destarte, coadunamos com Demo (2005, p.37):

O analfabetismo digital vai se tornando, possivelmente, o pior de todos. Enquanto outras alfabetizações são já mero pressuposto, a alfabetização digital significa habilidade imprescindível para ler a realidade e dela dar minimamente conta, para ganhar a vida e, acima de tudo, ser alguma coisa na vida. Em especial, é fundamental que o incluído controle sua inclusão.

Com o advento da “era da informação” e a disseminação da tecnologia digital mais precisamente o computador e internet, a expansão do volume de informações a que estamos expostos, é vertiginosa, o que não significa de forma alguma que nesse mesmo ritmo e quantidade, acontece a apreensão do conhecimento. Para que isto ocorra, faz-se necessário a seleção, a análise e a interpretação de tais informações para que possamos construir nosso conhecimento a cerca de qualquer assunto, tema ou abordagem. As informações adquiridas devem ser partes de nosso contexto pessoal para que tenham sentido ou não se tornarão verdadeiramente significativas, não serão apreendidas verdadeiramente. (MORAN, 2007).

O desenvolvimento de novas habilidades que permitam nossa permanência enquanto seres incluídos na sociedade, não se efetiva mecanicamente, mas por

meio de uma educação que promova a formação cognitiva e social (MORIN, 2005). Em seu texto, Morin (2005) nos apresenta a necessidade de reformarmos o pensamento em decorrência da globalização, uma vez que a diversidade de percepções do mundo pode nos impedir de alcançarmos consensos sociais que nos permitam definir práticas sociais educativas.

A esse problema universal confronta-se a educação do futuro, pois existe inadequação cada vez mais ampla, profunda e grave entre, de um lado, os saberes desunidos, divididos, compartmentados e, de outro, as realidades ou problemas cada vez mais multidisciplinares, transversais, multidimensionais, transnacionais, globais e planetários (MORIN, 2005, p.36).

Sabemos que o modo de refletir e agir de uma sociedade revela sua cultura e seu estilo de vida, contudo, a tecnologia presente em todos os segmentos de nosso quotidiano, modifica as formas de reflexão e ação, imputando-nos a necessidade de aprender a utilizá-la, uma vez que promove transformações paradigmáticas intensas no contexto social. Como afirma Assmann (2004, p.17):

A profundidade e rapidez da penetração das tecnologias da informação e da comunicação (TIC) estão transformando muitos aspectos da vida cotidiana. Isso constitui uma das principais marcas do atual período histórico. Ao longo de toda a evolução da espécie humana, nunca houve mutações tão profundas e rápidas.

Por esse prisma, concluímos que estamos vivendo um momento em que o conhecimento enquanto recurso humano, econômico e sociocultural, é o elemento norteador das relações sociais (ASSMANN, 2004), e segundo esse mesmo autor, vivenciamos um período em que a sociedade exibe diversos nomes: Sociedade da Informação (SI), Sociedade do Conhecimento (SC), Sociedade Aprendente (SA). Contudo, para Demo (2006, p.20), “não é bem correto usar o termo sociedade do conhecimento, porque as sociedades humanas sempre o foram, em maior ou menor grau”, o que implica um movimento contínuo de construção do conhecimento.

Temos então na educação digital uma possível solução para os desafios que ora a tecnologia digital, mais especificamente o computador e internet, nos instiga a superar.

Por ser fundamental na sobrevivência enquanto recurso para emancipação social e democrática do homem, a educação tem conquistado cada vez mais espaço na sociedade moderna. E neste contexto, apresenta mudanças ampliando o campo do conhecimento para além dos muros da escola, o que tem favorecido também

mudanças paradigmáticas no ato de ensinar e aprender desta escola, que de acordo com Moran (2000, p.11) “muitas formas de ensinar não se justificam mais”.

Valente (1993) ao afirmar que a introdução de computadores na educação ocorre juntamente com a necessidade de se refletir a respeito dos caminhos da escola e do papel do professor, uma vez que os problemas da educação atual não serão resolvidos apenas com a inserção desta tecnologia no contexto escolar vai de encontro ao pensamento de Moran (2000, p.12) ao alegar que “se ensinar dependesse só de tecnologias já teríamos achado soluções há muito tempo”, uma vez que o computador e internet não são as primeiras tecnologias a adentrarem o ambiente escolar. Compreendemos assim que o processo de ensinar e aprender são desafios que ainda devemos enfrentar na atualidade, e que persistem mesmo com todo aparato tecnológico.

Behrens (2000, p.73), ressalta que estamos na época da sociedade da informação, e que o professor tem a necessidade de transformar sua prática docente ao se deparar com o desafio da era digital e segundo comentários de Paulo Freire “a necessidade de sermos homens e mulheres de nosso tempo que empregam todos os recursos disponíveis para dar o grande salto que nossa educação exige” (informação verbal)¹⁴, confirma que os avanços tecnológicos ao adentrarem a escola, exigem mudanças conceituais, categoriais e atitudinais por parte de todos que lá estão aprendendo, portanto o uso de tecnologias digitais (computador e internet) na educação não pode ser ignorado, mas também não deve servir de “panaceia para os problemas educacionais” (ALMEIDA, 2000, p.14), uma vez que essas tecnologias são importantes ao nos exigir a construção de novas práticas e não permitir que “façamos melhor as coisas velhas” (Drucker, 1993 apud ALMEIDA, 2000, p.15).

De acordo com as transformações da e na sociedade, o papel da escola não poderá continuar o mesmo, de transmissão metódica e ordenada de conhecimentos das diferentes áreas e da manutenção do “patrimônio cultural da humanidade e as atitudes sociais esperadas”. (MASETTO, 2000, p.134). Desta forma, muda-se também o papel do professor que de transmissor passa a ser “facilitador, mediador da aprendizagem” (MASETTO, 2000, p.139). Nesta perspectiva, as tecnologias têm

¹⁴Comentário feito por Paulo Freire em uma conferência sobre tecnologia educacional em Maceió no ano de 1990.

importância relativa no processo se forem consideradas apenas como recurso que pode auxiliar na aprendizagem do aluno.

A educação digital pode funcionar como uma mola propulsora nas mudanças sociais ao ressignificar a função e o uso das tecnologias que adentram os portões da escola. Vistas não mais como parafernálias eletrônicas alienantes e sim como recursos que viabilizam aos estudantes, a possibilidade de se tornarem protagonistas de suas histórias ao se apropriarem da construção do conhecimento através do uso consciente e crítico das informações disponibilizadas que favorecerão a conquista da autonomia e uma possibilidade a mais de inclusão social.

O uso do computador e internet no cotidiano escolar é uma realidade que paulatinamente está se constituindo como prática comum entre os professores e alunos das escolas do município de Uberlândia, o que nos possibilita a discussão a respeito de outro movimento a nível educacional tão importante quanto o da educação digital, reportamo-nos aqui ao conceito de Inclusão.

1.2 Educação: Exclusão/Inclusão Social

Defendemos que a educação formal seja a principal ferramenta utilizada pela pessoa para a construção de seu conhecimento e exercício de sua cidadania no meio social. Dessa forma, é de vital importância que as políticas educacionais contemplam o acesso, a permanência e a aprendizagem de todos os estudantes no contexto escolar, sem exceção.

No entanto, observamos que o discurso da inclusão supera suas ações para que se efetive de fato. Temos neste início de século XXI, ainda a necessidade de apresentarmos nossa insatisfação com as diversas manifestações de exclusão que se apresentam no contexto social e escolar, o que nos instiga neste momento, a contextualização teórica e histórica dos conceitos de exclusão/inclusão social, inclusão escolar e inclusão digital.

1.2.1 Exclusão X Inclusão Social

Compreendemos que é inerente ao homem, o sentimento e a necessidade de pertencimento a um grupo, o que revela seu anseio de viver em sociedade com outrem. O fato é que não nos reconhecemos sóis e isolados e se nos percebemos nestas condições, é natural que busquemos alternativas de integração ao grupo social o qual julgamos pertencer, quer seja por nossa iniciativa ou por parte do grupo que, a princípio, nos excluiu. Embora essa situação de exclusão exista desde sempre, só recentemente tornou-se assunto preocupante para a atual sociedade.

Não podemos compreender o fenômeno da exclusão social através de um conceito autônomo e independente do contexto social; mas entendê-la como um processo criador de pobreza e desigualdade, que separa, aparta e humilha aqueles que foram colocados fora; rejeitando a dignidade humana não apenas como regra constitucional máxima, mas também como ideal humano. E entender este contexto, exige compreendê-lo interligado ao movimento de inclusão social.

Assim, para nós pesquisadoras, de acordo com o que presenciamos no cenário nacional e local, a inclusão social corresponderia ao movimento de uma pequena parte da sociedade que se beneficiaria do que lhe fora tomado outrora, e que lhe fora novamente concedido por meio de ações afirmativas de uma política pública de Estado. Ou seja, uma pequena parte dos excluídos volta a ser incluída na sociedade (seria o sistema de cotas?), o que se confirma com a autorização de benefícios assistenciais e com ações afirmativas oferecidas pelo Poder Público.

Desta feita, nos perguntamos: mas o que é feito daqueles que continuam ou permanecem excluídos? Onde estão aqueles que não se beneficiaram com as ações afirmativas do Governo?

Acreditamos que o Governo ao fomentar a implementação de políticas públicas de inclusão não pode se omitir diante da marginalização do ser humano. Enquanto mundo social a parte, os excluídos, independente das categorias de exclusão a que foram agrupados, apresentam os mesmos desejos e direitos humanos de qualquer um dito incluído, pois somos todos semelhantes, da mesma espécie, humanos.

Pensamos, vemos, ouvimos, falamos e principalmente sentimos, e é desse sentimento humano que faz parte a dignidade. E a partir dela, é que temos a

obrigação de construir políticas que promovam a inclusão real, de fato e de todos, para isto, basta um olhar amplo, para além de nossos umbigos.

Fundamentamos nossas reflexões em autores como Durkheim, Max Weber, Marx e Engels, Simmel, Oliveira, Rodrigues, Castel, Demo, Hanna Arendt etc., para tratar de um tema que nos impele a situar sociologicamente o conceito de exclusão social, outro paradigma que na atualidade carece de reflexões mais consistentes que possam nos orientar para além do senso comum. No entanto as interpretações variam conforme a tradição sociológica de cada teórico.

Segundo Durkheim (1977), a exclusão social é vista como mal de uma sociedade doente, privada de referências e valores morais para alguns de seus membros. A anomia social (exclusão social) se mostra quando a inexistência ou a debilidade das normas morais provocam disfunções, anomalias sociais que se refletem nos sujeitos, e estes se sentem desestruturados, separados da sociedade, dos seus códigos morais e sociais.

De acordo com Weber (1978), exclusão social é o resultado dos tipos de concorrência e disputa nos diferentes mercados de trabalho; das relações reservadas, próprias de certos grupos e sujeitos sociais coletivos ou individuais, que recorrendo a certas características (classe social, raça, religião), tomam posse e limitam o acesso a determinados bens, serviços, saberes e funções.

Marx (1974) e Engels (1998) definem que a exclusão social é vista como a expropriação dos meios de produção, de recursos políticos, de recursos simbólicos e a não participação nos movimentos de decisão política. Assim, são excluídos não só os grupos fragilizados e afetados pelo movimento de mecanização do trabalho, mas toda a classe assalariada, de acordo com o grau de exploração a que está submetida.

Para os interacionistas simbólicos na pessoa de Simmel (1987), a forma de mensurar se uma sociedade é aberta ou fechada, está no modo como o povo nativo se relaciona com os estrangeiros. Estes, quando bem aceitos se sentem menos estranhos, pois se sobressaem mais suas semelhanças do que suas diferenças com os nativos e a partir daí são inseridos na coletividade do grupo. Quando esse processo de inclusão não ocorre, o agravamento das diferenças étnicas ou culturais provoca o rompimento dos laços sociais causando sentimentos de desconfianças, classificação e preferências categoriais, enfim a exclusão social.

Defendemos que o conceito de exclusão está interligado ao contexto social que se relaciona de forma interdependente com as esferas econômica, partidária e política de uma nação. No nosso caso, o Brasil, por ora é propagado por meio de certos políticos e de alguns seguidores do senso comum o discurso simplista de que excluída é apenas uma minoria (sem representatividade?) de pessoas que vivem abaixo da linha de pobreza, na marginalização, ou que possuem alguma deficiência. Há também aqueles que demagogicamente proclamam que com os diversos benefícios oferecidos pelo governo (bolsa família?), em nosso contexto social, já nem haveria excluídos.

Devemos lembrar que vivemos por quase quatrocentos anos sob o domínio do regime produtivo escravista que nos deixou como herança, marcas da iniquidade, que não apenas convivemos ainda hoje, mas também as reproduzimos. E de acordo com Silva (2001, p.8) “sob velhas ou novas formas organizacionais e interativas, as desigualdades pré-existentes são alimentadas e reproduzidas por hábitos e ações rotineiras de instituições, classes, etnias e gênero dominantes”. Dessa forma, temos como herança cultural, a exploração, a classificação, a discriminação e a rejeição do outro enquanto ser que não sendo reconhecido socialmente por nós, como igual, e, portanto possuidor de direitos, próprios de qualquer sujeito, deve estar fora da sociedade.

Contudo, alguns autores afirmam que o “fora” ou “dentro” da sociedade não existe, uma vez que todas as pessoas são produto dela. Nesta lógica, os excluídos pertenceriam a outro grupo, pois nada e ninguém estariam fora do social, e segundo CASTEL (2006, p.76):

Esses indivíduos não estão por isso, completamente desligados do social, por um lado, porque eles são constituídos por um processo social de descoletivização e, por outro lado, porque eles próprios formam novos grupos sociais que partilham um destino comum.

Nessa lógica de pensamento, o que existe, é simplesmente um único processo que movimenta “o mundo” dos de dentro (incluídos) e mantém “o mundo” dos de fora (excluídos) numa interdependência, como nos esclarece Oliveira (1997, p.53):

É tendo em vista essa bem concatenada visão antidualista, na qual a gênese e a funcionalidade do fenômeno terminam por se dar as mãos, que nossas questões adquirem sentido: como será possível falar em excluídos, ‘apartados’, pessoas que estão ‘fora’ etc., se elas estão por vias transversas

‘integradas ao sistema’ econômico? Dito de outra forma: qual o sentido de falar em duas ordens de realidade, dos ‘inclusos’ e dos ‘exclusos’, se ambas são produzidas por um mesmo processo econômico, que de um lado produz riqueza e, do outro, miséria? E, mais que isso, se a miséria assim produzida se torna ao que tudo indica funcional para a acumulação de riquezas no polo-oposto?

Assim, podemos entender que, exclusão social é uma situação de não pertencimento e de não participação de algumas pessoas ou grupos sociais no acesso e exercício de determinados direitos, quais sejam políticos, econômicos ou sociais. Exclusão social seria então o oposto do conceito de cidadania, e inseparável do conceito de desigualdade social¹⁵, uma vez que nossa sociedade na medida em que é estruturalmente desigual, sustenta vários tipos de exclusão sob as várias formas de desigualdade, sejam de classe, de gênero, de etnia, de deficiências.

Outra compreensão acerca da exclusão social está relacionada ao pensamento da estudiosa Hannah Arendt¹⁶, que relaciona por excluídos, as pessoas e os grupos que “não tem direito a ter direitos” e que não são reconhecidos como semelhantes, portanto deixam de pertencer à Humanidade e tornam-se, na maioria das vezes, alvo de extermínio.

Entender “exclusão social” pelo olhar dessa autora, é denominar esta categoria como um impedimento frequente ao exercício das possibilidades humanas inerentes ao sujeito; é apresentar oposição contra a desumanidade das formas de convivência social; é fazer oposição para com as expressões de uma cultura totalitária e desatenta às necessidades de milhões de pessoas; enfim significa a urgência de traçar uma nova direção para as políticas públicas voltadas para os não cidadãos, os não participantes, os excluídos.

Outro autor, Rodrigues, considera a exclusão como “uma espécie de epidemia deste início de século” (RODRIGUES, 2006, p.9), e por ser rapidamente disseminada na sociedade, tornou-se foco de combate de vários setores políticos e sociais que buscam por meio de políticas públicas, projetos sociais, em parcerias do setor público com o privado, a sua erradicação.

¹⁵ “Embora a exclusão recrie e até reforce certas formas de desigualdade, ela própria é, antes de tudo, um produto um corolário do próprio sistema de desigualdades sociais.” (Silva,2001, p.3)

¹⁶ Hannah Arendt nascida em Hannover (Alemanha), em outubro de 1906, proveniente de uma família de judeus de classe média que eram membros do partido social-democrático.

Citamos aqui também a exclusão digital, que segundo Demo (2005), se caracteriza como um problema agudo de países atrasados e que “em muitos interiores, a infraestrutura é ainda muito precária para abrigar a nova mídia em condições mínimas”. O que nos traz à lembrança, uma reportagem¹⁷ feita por um programa de televisão em que é apresentada no vídeo, a merenda escolar sendo entregue no lombo de um burro, uma vez que nem estrada possui a região localizada no interior de Goiás, a 300 km da capital.

Em 2002 quando o filósofo e escritor francês Pierre Levy esteve no Brasil, foram-lhe apresentados os dados apontados pelo IBGE no censo 2000, em que 10,6% das residências no país possuía microcomputador, sendo que 8% com acesso à internet. Dos lares com computador, 25,5% ficava no Distrito Federal (Brasília), 14,6% no Sudeste e 4,3% no Nordeste. Mediante tais informações, ele afirmou que “para a inteligência coletiva, o principal obstáculo à participação não é a falta de computador, mas o analfabetismo e a falta de recursos culturais e é por isso que o esforço para a educação, a inovação pedagógica, a formação intelectual e o “capital social” são os fatores chave do desenvolvimento da inteligência coletiva”.

No caso do Brasil, a partir dos anos 1990, o Estado tem buscado corrigir situações de direitos negados socialmente ao longo da história por meio de políticas afirmativas como os Programas para inclusão social e étnico-racial¹⁸ que reconheçam a diversidade da população, incentivando a promoção da inclusão social a partir do respeito às suas diferenças.

E a partir do movimento iniciado pela Convenção de Jomtien, Educação para Todos, vários eventos tem acontecido periodicamente pelo país, que buscam focar categorias como desenvolvimento sustentável, combate à pobreza, educação, equidade social, segurança, etc. Em nosso contexto histórico-social, a necessidade

¹⁷ Matéria apresentada dia 29 de março de 2009 e encontra-se disponível no site: <http://fantastico.globo.com/Jornalismo/FANT/0,,MUL1063758-15605.00-TROPEIRO+SUPERA+BARREIRAS+PARA+ENTREGAR+MERENDA.html>.

Acessado em 02/04/2009.

¹⁸ Programas para a inclusão social e étnico-racial:
 UNIAFRO: R\$ 4.500.000,00 / 40 projetos apoiados / 29 Instituições participantes
 PROLIND: R\$ 2.000.000,00 / 12 propostas apoiadas
 INCLUIR: R\$ 4.500.000,00 / + 40 propostas aprovadas
 AFROATITUDE: Parceria Ministério da Saúde, MEC, SEPPIR e SEDH
 Dados disponíveis no site:
http://www.prograd.ufop.br/Downloads/Reservadevagas/Politicas_Afirmativas_MEC.pdf .Acessado em 29/09/2010.

de se criar vários setores de inclusão revela o grau da discriminação humana a que estamos submetidos.

As controvérsias a respeito do paradigma da inclusão apontam para uma questão de consciência coletiva no que diz respeito a direitos, cidadania, sociedade e educação. E em suas diferentes facetas, a inclusão social deveria se efetivar por meio de políticas públicas que oficializassem e viabilizassem a inserção das pessoas no meio social (escolas, empresas, clubes, serviços públicos, etc.).

Assim, na busca da superação dos preconceitos, muito se espera da educação institucionalizada, a escola, considerando que ela “possa oferecer espaços e tempos de ensino-aprendizagem significativos e desafiantes para os contextos sociopolíticos e culturais atuais e as inquietudes de crianças e jovens” (CANDAU, 2008, p. 13). Contudo, isto exige dos governantes de nosso país, que olhem com a merecida atenção para a educação pública no sentido de implementar políticas públicas que garantam qualidade de vida e de trabalho por meio de educação para todos. Conforme descreve Mantoan (2008, p. 29):

Os caminhos até então percorridos para que a escola brasileira acolha a todos os alunos, indistintamente, têm se chocado com o caráter eminentemente excludente, segregado e conservador de nosso ensino, em todos os seus níveis: básico e superior.

Quando falamos em educação para todos remetemo-nos também a questão dos que apresentam necessidades educacionais especiais, ou seja, aqueles que não se encontram motivados no processo educacional e se encontram com o estigma de repetências. Há também aqueles que por possuírem algum tipo de deficiência física, mental ou sensorial, se encontram apartados do convívio escolar na diversidade, ou mesmo já integrando o cotidiano das escolas públicas, buscam por espaços de inclusão.

1.2.2 Inclusão Escolar

Partindo da premissa escrita na Declaração Universal dos Direitos Humanos, artigo 1º¹⁹, o homem nasce livre em dignidade e direitos. Sendo sua oportunidade

¹⁹Declaração Universal dos Direitos Humanos

igualitária em todos os aspectos da vida, pré-requisito para os direitos humanos universais, está respaldado aí, o seu direito à educação. E reforçado legalmente no texto da Constituição Federal de 1988 ao reconhecer sua importância, prescrevendo em seu artigo 205²⁰, como um direito de todas as pessoas, sendo considerado imprescindível ao pleno desenvolvimento da pessoa, bem como ao seu preparo para o exercício da cidadania e à sua qualificação para o trabalho.

Assim, a educação é o primeiro dos direitos sociais, elencada pela nossa Constituição Federal que reconhece a sua importância na formação do homem enquanto cidadão, e ao tratar do direito à educação, a Carta Magna se refere especialmente à educação escolar. Esse direito foi, então, legitimado com a publicação da nova LDBEN²¹ (Lei 9394/96) ao declarar que a educação “(...) tem por finalidade, o desenvolvimento do educando, **seu preparo para o exercício da cidadania** (...) (BRASIL, 1996, p.7) (grifos nossos)”.

Ao mesmo tempo em que a LDB confere ao Estado, a responsabilidade de disponibilizar vagas a todas as crianças, afirma o dever dos pais ou responsáveis de efetuar a matrícula de seus filhos a partir dos seis anos de idade, no ensino fundamental (Art.6º). Esse dever é enfatizado no artigo 227 da Constituição Federal, ao tratar da obrigação da família, da sociedade e do Estado, de assegurar à criança e ao adolescente, com absoluta prioridade, o direito à educação. Dessa forma, fica assegurado a eles, o direito da matrícula na rede regular de ensino.

Desse modo, cabe ao Estado a obrigação de ofertar vagas a todas as crianças, para seu ingresso no ensino fundamental, sem qualquer distinção de credo, raça, sexo ou diferenças físicas, mentais, sensoriais, emocionais e / ou

Artigo 1: *Todos os homens nascem livres e iguais em dignidade e direitos. São dotados de razão e consciência e devem agir em relação uns aos outros com espírito de fraternidade.* Retirado do site: <http://www.dhnet.org.br/direitos/deconu/textos/integra.htm#01>. Acessado em 10/03/2009.

²⁰Constituição Federal de 1988.

Art. 205. *A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.* Retirado do site: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=430&Itemid=1. Acessado em 10/03/2009

²¹**LDB:** Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, de nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

sociais. Isto pode ser comprovado na própria L.D.B., que tem reservado um capítulo²² específico à educação de pessoas com essas diferenças.

1.2.3 Movimento de Inclusão Educacional

Considerando que o artigo 205 da Constituição Federal trata a educação enquanto direito de todos, devendo ser incentivada com a colaboração da sociedade; e que a Conferência Mundial sobre Educação para Todos (Tailândia) apoia e reforça o foco de que toda pessoa tem direito à educação, percebemos o início de um movimento de inclusão escolar na educação brasileira, principalmente, nas esferas ligadas à educação de pessoas com deficiência.

É anunciado, ter chegado o momento da inclusão escolar destas pessoas nas escolas regulares. A temática da inclusão educacional tem sido abordada por diversos autores, e sob diversas perspectivas, compreendendo, teoricamente, o acesso de todas as pessoas nos processos educacionais escolares. Nesse

²²CAPÍTULO V

Da Educação Especial

Art. 58º. Entende-se por educação especial, para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar, oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos portadores de necessidades especiais.

§ 1º. Haverá, quando necessário, serviços de apoio especializado, na escola regular, para atender às peculiaridades da clientela de educação especial.

§ 2º. O atendimento educacional será feito em classes, escolas ou serviços especializados, sempre que, em função das condições específicas dos alunos, não for possível a sua integração nas classes comuns de ensino regular.

§ 3º. A oferta de educação especial, dever constitucional do Estado, tem início na faixa etária de zero a seis anos, durante a educação infantil.

Art. 59º. Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com necessidades especiais:

I - currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização, específicos, para atender às suas necessidades;

II - terminalidade específica para aqueles que não puderem atingir o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental, em virtude de suas deficiências, e aceleração para concluir em menor tempo o programa escolar para os superdotados;

III - professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns;

IV - educação especial para o trabalho, visando a sua efetiva integração na vida em sociedade, inclusive condições adequadas para os que não revelarem capacidade de inserção no trabalho competitivo, mediante articulação com os órgãos oficiais afins, bem como para aqueles que apresentam uma habilidade superior nas áreas artística, intelectual ou psicomotora;

V - acesso igualitário aos benefícios dos programas sociais suplementares disponíveis para o respectivo nível do ensino regular. Retirado do site:

http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=430&Itemid==.

Acessado em 10/03/2009

momento, entretanto, contemplamos as pessoas com deficiência que, ao longo dos séculos foram segregadas em salas e escolas especiais e que na atualidade, parecem ter a possibilidade de sua inclusão em espaços pedagógicos do ensino regular e de se relacionar e aprender junto com pessoas ditas normais. Como importantes questões para reflexão destas possibilidades, posicionam-se as atuais políticas públicas educacionais brasileiras, uma vez que em nosso país, a inclusão é determinada por lei, de acordo com documentos e projetos internacionais que almejam uma educação para todos.

Mesmo sendo considerada por muitos, um marco definidor de várias ações e muitas políticas públicas, do final do século passado e início deste, tendo como foco o direito de toda pessoa à educação, a Conferência Mundial sobre Educação para Todos (Tailândia), não foi pioneira em legitimar tal discussão. Santos (1997), afirma que um debate mais profundo a respeito da educação inclusiva, mostra que ela não é novidade, uma vez que seus princípios se encontram traçados, desde 1948, na Declaração Universal dos Direitos Humanos. Portanto, ao longo deste período no cenário internacional, foram desenvolvidas diversas ações inclusivas comprovadas pelos relatos de Stainback e Stainback (1996) e Baptista (2001). Por esses autores, podemos compreender que nos Estados Unidos e Europa, desde a década de 1970, já existiam experiências de inclusão de alunos com deficiência no ensino regular.

Já, aqui no Brasil, foi a partir dos anos de 1990 com o advento da Conferência Mundial sobre Educação Para Todos, que o país em termos de políticas públicas educacionais, começou a fomentar um movimento de inclusão social, mais propriamente de inclusão escolar, focado também nas pessoas com deficiência. Considerando o tema Educação Para Todos, documento redigido na Conferência, ressalta a verdadeira função da escola, construída para atender a todos, defendendo que toda criança tem direito à educação, ao acesso ao conhecimento, independente de suas condições sociais, emocionais, linguísticas, físicas e ou intelectuais. Ele declara também que é dever da escola buscar maneiras diversas para educar com sucesso todas as crianças, inclusive as com deficiências graves.

Desde então, observamos no cenário nacional, por parte do Estado, a elaboração, organização e publicação de diversos decretos, leis, sanções, políticas públicas, projetos educacionais e cursos de capacitação para educadores, com o

objetivo de atender ao documento redigido e aprovado na Tailândia, com o apoio do Banco Mundial.

E a partir da Declaração de Salamanca, ocorrida em 1994, no Brasil foi oficializado um discurso diferente e inovador a respeito da educação especial. Este documento apresenta uma concepção de educação que diverge de documentos legais utilizados anteriormente. Nele está declarado que todas as crianças por serem únicas, possuem características, necessidades e habilidades que lhe são próprias e “aqueles com necessidades educacionais especiais **devem ter acesso à escola regular**, que deveria acomodá-las dentro de uma pedagogia centrada na criança, capaz de satisfazer a tais necessidades” (SALAMANCA, 1994, p 1 – 2, grifos nossos). E de acordo com Tessaro (2005, p.45):

O Brasil, apesar de não ser signatário da Declaração de Salamanca, vem procurando colocá-la em prática. Tem assumido o compromisso político de atribuir a mais alta prioridade política e financeira ao aprimoramento do sistema educacional, tendo por meta torná-lo apto a incluir todas as crianças, independente de suas diferenças ou dificuldades individuais.

Destarte, presenciamos desde então, uma acirrada batalha entre as pessoas com deficiências e suas famílias com as instituições educacionais. O fato de que a discriminação é crime e a inclusão é lei, não derruba as barreiras atitudinais de pessoas e instituições que não estão “preparadas” para receber nas escolas de ensino regular, alunos com deficiências. E se considerarmos que a estrutura da escola real que temos, não é nem de longe a ideal para a realização do processo de inclusão, resta-nos então elencar alguns questionamentos em consonância com Mantoan (2003, p.25):

O que significa educação para todos? O que implicaria a igualdade e oportunidade? Quais as demandas que emergem no processo ensino aprendizagem? Como a escola tem se organizado para responder essa demanda? Como se dá na prática pedagógica a diversidade em que pais, alunos e comunidade estão participando do projeto político pedagógico da escola? Enfim, a escola está caminhando para a inclusão social, ou está maquiando uma realidade apenas com objetivo de fugir do fenômeno da exclusão social?

Confirmamos por estas questões que a inclusão escolar se transformou no contexto educacional, num paradigma angustiante que tem provocado momentos de reflexão geradores de inquietações nas esferas do ensino regular; representadas por profissionais educados numa escola tradicional em que a função da mesma era a transmissão dos conhecimentos científicos acumulados ao longo dos tempos e

atualmente se encontram frente à perspectiva de inclusão de todos na escola. Paradigma este, contrário ao conceito de escola enquanto instituição acadêmica e seletiva, que exclui e marginaliza. A confirmação de que a escola é construída por e para alguns não permitindo o acesso de todos, se dá pelo fato de não existirem vagas nas escolas da educação infantil ao nível superior para todas as pessoas. O que demanda assim, um processo de seleção dos escolhidos e segregação dos não escolhidos.

Mas sob qual critério acontece essa seleção? Qual parâmetro é utilizado para mensurar os direitos de uns e não de outros? O que torna também contraditório o movimento de inclusão escolar defendido pelo Estado. Assim, observamos na escola as múltiplas percepções dos educadores a respeito da inclusão escolar de pessoas com deficiência, uma vez que naquele espaço nos deparamos com vários discursos de ordem social, política e educacional.

De um lado, um discurso pautado na inviabilidade da inclusão escolar pelo despreparo²³ dos profissionais da educação que não receberam formação adequada para atuarem profissionalmente nesta realidade e atenderem à demanda do sistema inclusivo de ensino, mesmo já tendo se passado quase duas décadas da realização da Conferência Mundial sobre Educação para Todos. Do outro, a inclusão confundida com integração, na qual a escola mantém apenas aqueles que conseguem se adaptar a ela e se manter no sistema, sem que a sociedade se modifique para incluí-lo.

A partir dessa lógica, apresentamos o seguinte questionamento: e quanto àqueles que não conseguem se integrar? Até o presente momento, a eles, cabe a desagregação, o apartamento, o sentimento de não pertencimento no contexto, o que o leva a uma situação de perda de origem social, mas afinal foi-lhe oferecida uma oportunidade, o sujeito é que não se adaptou.

Por essas e outras vias, é que caminha o movimento de inclusão escolar em nosso país. Ora respaldado por todo aparato legal, ora escamoteado por práticas não tão inclusivas assim.

²³ “Embora desde 1990 já houvesse sugestão de introdução de disciplina relativa a educação especial nos cursos de formação de professores, inclusive com sugestão de estágios em escolas especializadas (MEC/SENEB/DEES/CEE, 1990), a portaria nº 1793 de dezembro de 1994, reafirmava a necessidade de conhecimentos iniciais para os professores da rede regular de ensino (cursos de Pedagogia, Psicologia e licenciaturas), mostrando ainda a pouca efetivação da medida.” Trecho retirado do livro: A educação do deficiente no Brasil: dos primórdios ao início do século XXI (JANNUZZI, 2006, p. 198).

Partindo da ideia de que a inclusão escolar deve acontecer em todo sistema de ensino, acreditamos que os profissionais das escolas necessitam urgentemente de uma capacitação docente que lhes proporcione não somente o saber teórico a respeito das diversas deficiências, mas de uma formação em contexto, em que os profissionais da própria escola, tenham a oportunidade de organizar e participar de cursos que propiciem a reflexão e o diálogo a respeito das práticas desenvolvidas por eles no cotidiano escolar e de um estudo teórico que poderá nortear ou ressignificar essas mesmas práticas.

Acreditamos também, ser esse movimento, o processo pelo qual oportunizará a todas as pessoas com deficiência ou não, serem incluídas na escola de ensino regular. No entanto, somos conscientes de que a inclusão escolar, configurada enquanto movimento, possui avanços e retrocessos no campo educacional que justificam a sua característica de projeto, que tem por significado plano a ser realizado, portanto em construção pelos atores que dela participam, quais sejam nos setores sociais, políticos, educacionais e familiares e as próprias pessoas com deficiência de nosso país.

Sabemos também, que em termos de legislação, trata-se de um processo recente, a garantia da educação formal às pessoas com deficiência. O que de certa forma justifica o privilégio dispensado por parte da escola aos que são considerados “normais” e iguais. E conforme Caiado (2003) considera:

O direito à educação de pessoas deficientes é muito recente em nossa legislação. Como prática social, a educação à pessoas deficientes aparece em nossa história com iniciativas tímidas e isoladas, sempre muito aquém da demanda social... (p.99-100).

Temos, porém, a certeza de que a inclusão escolar das pessoas com deficiência no sistema de ensino regular e, portanto, no contexto da classe comum é atualmente, a melhor possibilidade de desenvolvimento de suas habilidades, capacidades e potencialidades, independentes de suas diferenças, objetivando o desenvolvimento de sua autonomia enquanto ator social na construção de sua liberdade. E segundo Paulo Freire (1992, p.100):

Inventamos a possibilidade de nos libertar na medida em que nos tornamos capazes de nos perceber como seres inconclusos, limitados, condicionados, históricos. Percebendo, sobretudo, também, que a pura percepção da inconclusão, da limitação, da possibilidade, não basta. É preciso juntar a ela a luta política pela transformação da realidade.

É por meio dessa luta política, transformando a realidade, que vislumbramos na educação inclusiva a possibilidade de conviver com as diferenças (minhas e do outro), sem ignorá-las, considerando-as com respeito. Despindo-nos assim, de todo preconceito e discriminação, ao garantir novos espaços, alargando horizontes; e por acreditarmos que todos, indistintamente podem exercer seus direitos culturais, políticos e sociais, sendo diferentes, pois é o que todos nós somos como afirma Freire (1992, p.98):

Nós somos todos diferentes e a maneira como se reproduzem os seres vivos é programada para que o sejamos, é por isso que o homem teve a necessidade, um dia, de fabricar o conceito de igualdade. Se nós fôssemos todos idênticos, como uma população de bactérias, a ideia de igualdade seria perfeitamente inútil.

E sob esse enfoque da diferença, a inclusão escolar não pode se fundamentar na base da normalização enquanto uniformidade. Pelo contrário, ela exige a percepção do outro, do diferente, da diversidade, descortinando inúmeras possibilidades de convivência, oportunizando a quebra de preconceitos, a redução de barreiras, a eliminação da discriminação e também da desigualdade. Dessa forma, o processo de inclusão escolar viabiliza não só a frequência das pessoas com deficiência na classe comum do ensino regular, como também a sua permanência. E conforme Sassaki (1997, p.33):

O processo de inclusão, como veementemente venho enfatizando, é um processo de construção de uma sociedade para todos, e dentro dessa sociedade um dos direitos básicos de todo ser humano é a aspiração à felicidade ou, como outros lhe preferem chamar, à qualidade de vida.

Qualidade esta que exige ações éticas e políticas, que possam ressignificar práticas educacionais que desqualificam, exclui e segregam pessoas, grupos e ou comunidades inteiras do sistema de ensino. E ao considerarmos a escola comum, um espaço de exercício da identidade sociocultural, que oportuniza ser e viver com dignidade, acreditamos que cabe a ela, fomentar o desenvolvimento de um trabalho pedagógico que visa desenvolver as potencialidades dos alunos, respeitando e reconhecendo suas diferenças, livre de preconceitos objetivando uma cidadania global. Coadunamos com Mantoan ao afirmar que,

Temos o dever de oferecer escolas comuns a todos os alunos, pois a escola especial os inferioriza, discrimina, limita, exclui, mas também garantir-lhes um atendimento educacional especializado paralelo, complementar, de preferência na escola comum, para que não sejam desconsideradas as

especificidades de alguns aprendizes, quando apresentam alguma deficiência (MANTOAN, 2008, p. 31).

Sabemos que são tímidas as iniciativas educacionais fundadas no paradigma inclusivo de educação, mas elas existem confirmando a possibilidade de transformação do espaço escolar. Podemos dizer que o século XXI traz em sua bagagem elementos como avanços tecnológicos e direitos conquistados que contribuem para o bem-estar do homem, mas que é ao mesmo tempo, ameaçado pelas desigualdades sociais, pelo progresso desenfreado e pela competitividade.

Deparamos ainda nos dias de hoje, com embates políticos, sociais e educacionais em nível nacional para que a educação especial tenha o seu reconhecimento como parte constitutiva da educação para todos. Não cabendo assim intolerâncias, atitudes discriminatórias, adiamentos ou isenções de responsabilidade neste contexto. Embora não seja o nosso foco de estudo, consideramos importante a contextualização desse segmento educacional na história do Brasil, para que possamos ser capazes de analisar de forma reflexiva, o movimento de inclusão em todos os segmentos da sociedade e os seus desdobramentos na educação atual.

1.2.4 Inclusão Digital

Segundo Demo (2005), um dos fatores essenciais para que haja a inclusão social é o acesso às tecnologias; e ao fazermos uma análise da história da sociedade, percebemos que os períodos históricos relacionam-se às descobertas tecnológicas. Na atualidade, vivemos na época da informação, ou conforme Castells citado por Demo, na sociedade informacional, a qual “a apropriação e inclusão/exclusão de oportunidades e vantagens, as chances de cada pessoa e sociedade é amplamente influenciada pelo acesso tecnológico, em especial ao mundo digital” (DEMO, 2007, p. 6).

Destarte, a inclusão digital também denominada alfabetização digital, se assemelha à alfabetização escolar no movimento de inclusão social, uma vez que a inclusão digital se relaciona à questão da cidadania, do direito à informação e o papel do Estado (CABEDA, 2005).

Um dos pontos principais a serem discutidos a respeito da inclusão digital é como realizá-la se os recursos financeiros são escassos, ou mesmo inexistentes? A situação econômica é sem dúvida a determinante que mais contribui para os baixos níveis de inclusão digital. Temos a considerar que para as pessoas, que não possuem computador em casa ou na escola, a inclusão digital fica praticamente impossível (DEMO, 2005). Assim, entendemos claramente, a necessidade da adoção de diversas abordagens que sejam coerentes com a realidade econômica da população, e nesse sentido Santos (2005, p.26) alega que:

[...] não se pode desperdiçar nenhum processador, nenhum equipamento. É preciso criar soluções em informática que sejam melhores que as existentes, mais baratas e eficazes. É necessário o desenvolvimento de computadores baseados em hardware comoditizados²⁴, em software aberto baseado em *grids*²⁵ e *clusters*²⁶, que permitem reaproveitar muitas de nossas máquinas com outra abordagem. É preciso investir na reciclagem de computadores, fazendo com que esses processadores voltem e contribuam para diminuir a chamada brecha digital.

O reaproveitamento de computadores se apresenta como prática muito utilizada em diversos projetos, enquanto solução para diminuir a degradação ambiental causada por descartes indevidos de equipamentos. O que promove a organização e implementação de laboratórios ou tele centros para serem utilizados como recursos para a inclusão digital. Outras alternativas que contribuem para o movimento de inclusão digital também estão sendo apresentadas em nosso contexto social como exemplo, a utilização de softwares livres que não possuem custos para sua aquisição, o que possibilita aos usuários a sua distribuição, instalação e utilização. E pela sua característica de distribuição gratuita, tem causado a migração de vários setores com plataformas de software proprietário para software livre, uma vez que não há custo algum. Esse tipo de software oferece às pessoas que possuem um pouco mais de conhecimento na área de informática, a possibilidade de alterações em seu conteúdo de forma a atender às necessidades de cada usuário.

²⁴ Mercadoria ou serviço que é fornecido por muitos agentes econômicos e, portanto tem seu preço pressionado para baixo pela extrema competição.

²⁵ Arquitetura de computação distribuída para o compartilhamento de recursos que possibilita aproveitar capacidades ociosas.

²⁶ Sistema que comprehende dois ou mais computadores ou sistemas que trabalham em conjunto para executar aplicações ou realizar outras tarefas.

De acordo com Caligaris (2005), somente a doação ou venda de um computador, não basta para a realização da inclusão digital. Faz-se necessário o ensino e a aprendizagem de seu uso, bem como estarmos cientes de todas as possibilidades que o computador e as tecnologias digitais oferecem para o desenvolvimento humano.

Para tanto citamos também a seguir alguns programas e ações que o governo federal tem desenvolvido no sentido de maior socialização das Tecnologias da Informação e Comunicação/TICs entre a comunidade brasileira, por meio do Governo brasileiro²⁷.

O desenvolvimento de programas de Governo Eletrônico tem como princípio a utilização das modernas tecnologias de informação e comunicação (TICs) para democratizar o acesso à informação, ampliar discussões e dinamizar a prestação de serviços públicos com foco na eficiência e efetividade das funções governamentais.

No Brasil, a política de Governo Eletrônico segue um conjunto de diretrizes que atuam em três frentes fundamentais: junto ao cidadão; na melhoria da sua própria gestão interna; e na integração com parceiros e fornecedores. (MEC, 2010)

Por inclusão digital entendemos, assim como Pellanda et. al. (2005), que esta se dá na medida em que o ser humano, individualmente ou coletivamente, tem acessos a formas de melhorar sua realidade, interna e externa. Para os autores, “quando falamos em excluídos, referimo-nos a todas aquelas pessoas que de certa maneira não têm acesso às formas de expansão de si mesmo” (PELLANDA, SCHLUNZEN, SCHLUNZEM JUNIOR, FREZZA, 2005, p. 21-22). Por isso, direcionamos nossos olhares não para a técnica, e sim para as mudanças nos processos de ensino e aprendizagem que a relação com as tecnologias pode proporcionar. De acordo com Franciosi& Medeiros (2005, p. 70)

O que define a mudança de aprendizagem com o uso do computador não é o uso por si mesmo, da máquina, mas a arquitetura pedagógica projetada com determinada intenção e disponibilidade ao meio disponibilizado.

Seguindo nesta linha de pensamento, propomos assim tratar do que consideramos educação digital, por acreditar que esse termo contém uma visão

²⁷“ [...] O que se pretende com o Programa de Governo Eletrônico brasileiro é a transformação das relações do Governo com os cidadãos, empresas e também entre os órgãos do próprio governo de forma a aprimorar a qualidade dos serviços prestados; promover a interação com empresas e indústrias; e fortalecer a participação cidadã por meio do acesso a informação e a uma administração mais eficiente.” Trecho retirado do site <http://www.governoeletronico.gov.br/inclusao-digital/banda-larga-nas-escolas> Acessado em 22/12/2010

mais ampliada da questão do uso da tecnologia digital no contexto escolar transcendendo as paredes da sala de aula rumo a uma sociedade em transformação.

Apontamos aqui, a relevância social desta pesquisa ao considerarmos que a escola tem por função, a preparação do aluno para a vida e de acordo com o Relatório Delors²⁸, ela deve preparar a pessoa para aprender a ser, a fazer, a viver junto e a conhecer. Diante desse desafio, como a educação digital poderá contribuir com a escola nessa função perante tantas dificuldades administrativas, pedagógicas e também tecnológicas?

Como exemplo da representação de um novo paradigma no contexto escolar que está surgindo com a utilização das tecnologias digitais no desenvolvimento de atividades educacionais; apresentamos no eixo 2 de análises deste trabalho, alguns dos projetos em andamento no primeiro semestre do ano de 2010 na escola a qual definimos como *locus* da pesquisa, os quais nos apontam a possibilidade de um início do movimento que denominamos educação digital.

²⁸ No relatório editado sob a forma de livro, se propõe uma educação direcionada para os quatro tipos fundamentais de aprendizagem: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver com os outros e aprender a ser. O texto, na íntegra, pode ser encontrado no livro: DELORS, Jacques et al. Educação: um tesouro a descobrir. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI. 10^a ed. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2006.

CAPÍTULO II

NORTEANDO O OLHAR PARA ALÉM DO SENSO COMUM

Uma pesquisa é sempre, de alguma forma, um relato de longa viagem empreendida por um sujeito cujo olhar vasculha lugares muitas vezes já visitados. Nada de absolutamente original, portanto, mas um modo diferente de olhar e pensar determinada realidade a partir de uma experiência e de uma apropriação do conhecimento que são, aí sim, bastante pessoais. (DUARTE, 2002).

Ao definirmos a metodologia na pesquisa, lançamos mão de um recurso que nos orientou à escolha do caminho percorrido, dando-nos um norte. Ela é:

A busca dos sentidos. A assunção da autoria. A afirmação da cumplicidade. O olhar atento às entrelinhas. O reconhecimento da presença constante da subjetividade. A compreensão. A interpretação. E, por que não? Também a explicação. (FISCHER, 2006, p. 9).

Assim também entendemos a metodologia. E é nela que nos apoiamos para observar o universo escolhido com olhos curiosos, ora encantados com as descobertas, ora desiludidos com a interpretação de dados do cotidiano, muitas vezes desanimadores. Ela nos orientou na seleção do tipo de pesquisa escolhida para a interpretação das situações cotidianas que foram se delineando na realidade investigada, em busca da construção de um conhecimento científico.

E essa realidade, parte do contexto escolar em que nós pesquisadoras por meio do olhar atento ao ocorrido em nosso entorno, nos possibilitou extrair e interpretar situações, indagações, subjetividades e informações. Dados que nos permitiu no decorrer da pesquisa, por meio da análise do observado (mas em íntima relação com o objeto de pesquisa, seja ele humano ou não), a construção de um conhecimento, que por ser oriundo de um contexto social, tem um caráter coletivo. E por esse caráter, o conhecimento eticamente revelado, tornou-se público enquanto devolutiva de uma situação investigada, com teor de relevância social.

Compreendemos que:

A produção de ideias e, portanto, do conhecimento, tem um caráter social: as ideias e o conhecimento são representações da vida do ser humano, num dado momento de sua história; em outras palavras, o conhecimento reflete o contexto social no qual é produzido. (MOROZ, 2006, p. 9).

Optamos por fazer esse estudo através de uma pesquisa de abordagem qualitativa, (a qual se caracterizou pelo enfoque interpretativo das ações dos sujeitos). E como define Ludke e André (1986), por ser um espaço singular, de observação de uma situação do cotidiano, em que lançamos mão do referencial teórico, da nossa prática e da reflexão a partir das análises, que suscitarão a construção do pensamento. De tipo etnográfico (que teve como premissas a observação das ações humanas e sua interpretação, a partir do ponto de vista das pessoas que praticaram as ações).

Segundo Rey (2002, p.50 e 51),

A pesquisa qualitativa não corresponde a uma definição instrumental, é epistemológica e teórica, e apoia-se em processos diferentes de construção de conhecimento, voltados para o estudo de um objeto distinto da pesquisa quantitativa tradicional em psicologia.

A pesquisa foi desenvolvida de acordo com a realidade inserida em um contexto histórico e social e, entendendo que a realidade escolar é dinâmica, optamos pela pesquisa qualitativa para a análise dessa realidade, pois consideramos que esse tipo de pesquisa envolve as relações pessoais no cotidiano escolar, que se relacionam com as vidas de cada sujeito. Nessa perspectiva, a pesquisa qualitativa nos permitiu um maior aprofundamento através do contato com o objeto de estudo. Nesse sentido, de acordo com Bogdan e Biklen (1994, p.48) "... para o investigador qualitativo divorciar do ato, da palavra ou do seu contexto é perder de vista o significado".

Objetivamos nessa investigação, a possibilidade de motivar os professores no exercício da reflexão sobre o seu "saber ser" e "saber fazer" no contexto escolar, uma vez que, buscamos investigar pelas práticas docentes e atividades discentes desenvolvidas no laboratório de informática, pelos professores da classe comum e da Sala de Recursos Multifuncionais/SRM de uma escola pública da cidade de Uberlândia; a inclusão de seus alunos nas atividades pedagógicas em que são utilizados como recursos, o computador e internet, por entendermos a inclusão como um conceito mais abrangente que o acesso e permanência do aluno na escola, e que envolve, portanto, a aprendizagem.

O universo da pesquisa se constituiu numa escola da rede municipal de ensino fundamental, situada na zona urbana de Uberlândia; e sua escolha deu-se pelo fato de a mesma possuir laboratório de informática e uma Sala de Recursos Multifuncionais em funcionamento sendo utilizados pelos professores que lá trabalham, e em seu corpo discente, alunos matriculados entre o primeiro e o nono ano do ensino fundamental de nove anos, e em específico, dois alunos com necessidades educacionais especiais que ora demandam a utilização de recursos adaptados.

2.1 Dos Instrumentos da pesquisa

Como procedimento para a construção dos dados, utilizamos vários instrumentos que explicitamos a seguir.

Utilizamos da **observação direta** no laboratório de informática, na Sala de Recursos Multifuncionais e classe comum com prévio planejamento das situações observadas, uma vez que, segundo Moroz (2006, p.79) mesmo a observação sendo considerada como um rico instrumento de aquisição de dados poderá não ser eficaz se não for bem planejada. Como ressalta a autora, “só à medida que se tem claro o que se deve ser observado é que se tem maior probabilidade de evitar irrelevâncias ou de identificar aspectos que embora não previstos, deveriam ser considerados”; e ainda em relação à observação direta Ludke e André (1986, p.26) comentam que ela:

[...] permite também que o observador chegue mais perto da perspectiva do sujeito [...] na medida em que o observador acompanha in loco as experiências diárias dos sujeitos, pode tentar apreender a sua visão de mundo, isto é, o significado que eles atribuem à realidade que o cerca e às suas próprias ações [...].

Confiamos na observação enquanto recurso de abstração dos dados relevantes para a composição do contexto analítico do ambiente e das relações entre professores/professores e professores/alunos. Adotamos o **diário de campo** (Apêndice A) durante essas observações, por entendermos que ele é um instrumento importante de registro do desenrolar do cotidiano do professor naquele espaço de aula e das situações percebidas como significativas em relação ao

trabalho desenvolvido com os alunos. O que nos permitiu manter o máximo de fidedignidade na transcrição e análise dos dados registrados em nossas anotações.

A realização das **entrevistas semiestruturadas** (Apêndice B) permeou essa etapa da pesquisa por considerarmos importante a obtenção de material para análise em que, questões respondidas por escrito, não sofreram nossa intervenção direta. Julgamos imprescindível para o tipo de pesquisa escolhido, o contato interativo por meio do diálogo com o outro, importante elo, entre nós pesquisadoras e o objeto de investigação. O seu conteúdo foi incluído em nosso estudo, uma vez que o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice C) foi devidamente preenchido e assinado pelos respectivos entrevistados.

Elaboramos as entrevistas de acordo com o problema investigado e foram realizadas individualmente com os atores envolvidos na pesquisa (vide Roteiro de Entrevista, Apêndice B) e conforme André e Ludke (1986, p.6), elas constituem-se como “[...] uma comunicação verbal, entre duas ou mais pessoas, com um grau de estruturação previamente definido, cuja finalidade é a obtenção de informações de pesquisa”. A fim de minimizar erros de compreensão e interpretação, antes de iniciarmos a entrevista, pedimos permissão para gravá-las. Seus dados foram transcritos, após uma escuta atenta e minuciosa dos relatos que foram gravados em áudio.

Quanto aos **questionários** (Apêndice D), a fim de usar um recurso adequado ao contexto em questão e, principalmente aos objetivos da pesquisa, fizemos adequações quanto à clareza de seus enunciados e os mesmos foram preenchidos por nove professores de 1º ao 9º ano. Conforme Chagas (2000), o questionário é um conjunto de perguntas organizadas com o objetivo de produzir dados possíveis de atender os objetivos de um projeto, e Gunther (1999), assegura que o questionário é o mais importante instrumento de levantamento de dados por amostragem, afirmando que as questões não pretendem testar a habilidade de quem responde, mas identificar sua opinião, seus interesses, os aspectos de sua personalidade, etc.

Assim, o uso de questionários apresenta muitas vantagens, que podemos destacar com maior relevância: “a) pode ser aplicado em várias pessoas ao mesmo tempo; b) pode ser encaminhado pelo correio; c) é de natureza imensoal, o que permite na mensuração dos dados, manter a uniformidade; d) suscita maior

confiança em quem responde de se manter no anonimato o que contribui (dependendo da situação) para que as pessoas expressem suas verdadeiras opiniões mais livremente; e) produz resultados rapidamente". (SELLTIZ et.al., 1972).

Há que se considerar também, algumas desvantagens e por isso alguns cuidados em sua utilização devem ser tomados: "a) exige da pessoa que vai respondê-lo, certo nível de alfabetização, para que as questões abertas possam ser além de interpretadas, escritas; b) retorno relativamente baixo, variando de 10% a 50% da sua distribuição; c) o participante pode não responder às questões com seriedade" (SELLTIZ, et al., 1972).

A fim de minimizar essas desvantagens, aplicamos pessoalmente os questionários, o que proporcionou aos participantes o entendimento dos objetivos e a importância da pesquisa, e ao serem esclarecidos sobre suas dúvidas, salientaram alguns dados que consideravam importantes. Ao adotarmos esse procedimento, o retorno dos questionários foi de 100%, uma vez que foram recolhidos, logo após o seu preenchimento.

A organização de um **grupo**, com os alunos de uma sala do nono ano que se interessaram pelo tema da pesquisa e participaram de uma sessão de entrevistas em que fizeram alguns depoimentos a respeito das diversas atividades da disciplina de geografia desenvolvidas no laboratório de informática e das práticas de alguns professores que não utilizam o laboratório; oportunizou-nos um importante momento de escuta a respeito dos sentimentos e impressões que esses alunos apresentaram sobre o desenvolvimento de uma nova dinâmica pedagógica no contexto escolar, enriquecendo nossas observações e análises.

Compreendemos que ao empregar essa técnica, caracterizada também como um recurso para compreender o processo de construção das percepções, atitudes e representações sociais de grupos humanos (Veiga e Gondim, 2001); não desempenhamos o papel de dirigir o grupo em seus comentários e sim de mediar as discussões originadas por um tema e uma situação, dos quais os participantes vivenciam e vivenciam em sua prática escolar cotidiana.

Para REY (1996, p.106), na organização de atividades desenvolvidas com grupos,

O homem, sem dúvida, é parte integrante de diversos grupos relevantes para seu desenvolvimento pessoal, nos quais se expressa e atualiza, porém não se esgota. O crescimento e desenvolvimento do homem no grupo

expressa uma integração, não uma dependência, (...) Por outra parte, o grupo não esgota o social, é um elemento do sistema integral de relações concretas que o sujeito estabelece em um momento dado, portanto, a forma em que um evento afetará ao sujeito individual, dependerá do estado atual de outros sistemas sociais relevantes para ele.

Apenas por uma questão de organização, a professora de geografia (P7) definiu junto aos alunos, que um representante de cada dupla que desenvolve o projeto no Laboratório de Informática, participaria do momento das discussões. Dessa forma tivemos a representação de todos os grupos envolvidos no projeto.

A utilização da seleção de participantes que possuem pontos em comum, pode indicar uma situação de exclusão para com os outros, mas acreditamos que da forma que a empregamos, essa técnica nos ajudou a compreender conceitos e significados que os alunos traziam a respeito de inclusão social e educação digital.

A **análise documental** também foi utilizada, pois colaborou na compreensão das questões envolvidas na investigação. Foram analisadas as agendas de horários do laboratório de informática dos anos de 2007, 2008, 2009 e primeiro semestre de 2010, dos turnos matutino e vespertino, o regimento escolar, o caderno de registros das turmas na secretaria e seus respectivos professores e alunos e o registro de planos de aula dos professores envolvidos na pesquisa. Justificamos a utilização de variados instrumentos por percebermos que em cada ambiente os atores da pesquisa se predispunham a participar se fossem utilizados os recursos de sua preferência.

Após a caracterização da metodologia utilizada, consideramos necessária a apresentação da escola municipal onde foi realizada a pesquisa, bem como os atores participantes desse processo de investigação, visando situar histórica e educacionalmente o leitor.

2.2 Características da Escola

A escola em questão é uma instituição criada pelo Decreto Municipal Lei 5.430 de 16 de dezembro de 1991, inaugurada em quatro de fevereiro de 1992, sendo o seu funcionamento autorizado pela portaria 1111/92 e pelo parecer 844/92, é localizada em um bairro periférico da zona urbana de Uberlândia, atendendo a demanda do bairro em que se localiza e de bairros circunvizinhos.

A demanda atendida pela escola comprehende alunos de 1º ao 9º ano da educação básica. Sua modalidade de ensino é seriada, e conforme seu regimento interno²⁹ tem capacidade para atender a 1.700 alunos em dois turnos: manhã e tarde, distribuídos em 18 salas de aulas no turno manhã e 19 no turno da tarde.

Completam as instalações da escola: biblioteca, secretaria escolar, sala da direção, sala de pedagogas, um laboratório de ciências, sala dos professores com banheiro, uma sala de módulos para professores, uma para o Atendimento Educacional Especializado/AEE (SRM), pátio com banheiros, uma cozinha, área de serviços com banheiros, uma quadra coberta, um quiosque, um espaço para arteterapia e psicomotricidade (setor do AEE) e o laboratório de informática.

Para o funcionamento desta escola, a Secretaria Municipal de Educação oferece uma estrutura de 126 profissionais que atendem da área administrativa até o setor de serviços gerais, conforme o gráfico um a seguir. Assim, verificamos que a média de 72% dos profissionais da escola está relacionada às atividades pedagógicas.

O gráfico de setores categorizados da figura abaixo ilustra a porcentagem do quantitativo de profissionais da escola no ano de 2010.

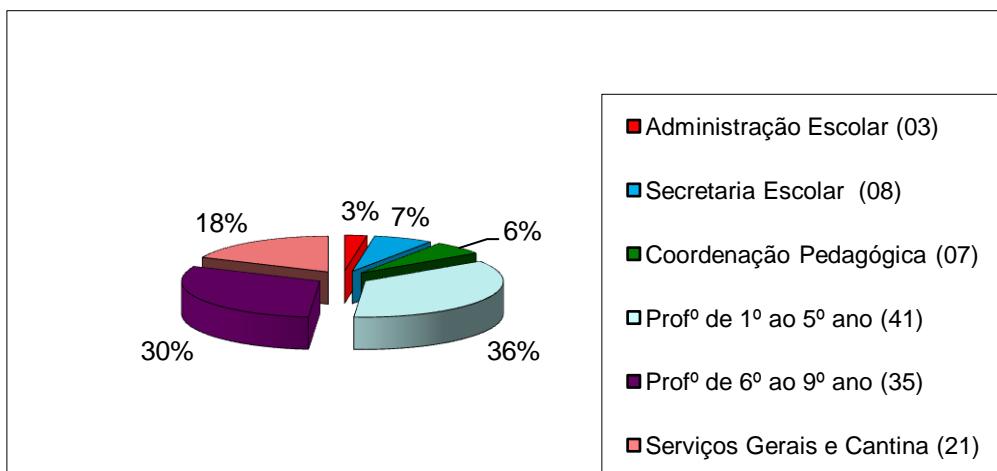


Figura 1 - Gráfico de setores categorizados representando profissionais

Fonte: Secretaria Municipal de Educação de Uberlândia/ CEMEPE/ Ensino Fundamental

A maioria dos profissionais da escola é efetiva; o que nos sinaliza a pouca rotatividade do quadro docente, nos levando a crer na composição de uma equipe de professores que se identifica com a proposta pedagógica da escola bem como

²⁹ No site da escola o regimento disponibilizado data do ano de 2007.

com a clientela atendida ali, uma vez que a média de tempo em que esses profissionais estão na escola, ultrapassa os cinco anos.

Apontamos também no gráfico dois, a seguir, que dos 97 profissionais da área pedagógica, dentre eles pedagogos e professores, 28 são profissionais contratados e 14 estão em processo de readaptação³⁰, o que caracteriza desvio de função, uma vez que estes profissionais por serem professores, atuam em outros setores desenvolvendo atividades administrativas quais sejam escrituração na secretaria, auxílio à equipe pedagógica, etc.

O gráfico de setores da figura abaixo ilustra a porcentagem do quantitativo de profissionais da área pedagógica na escola no ano de 2010.

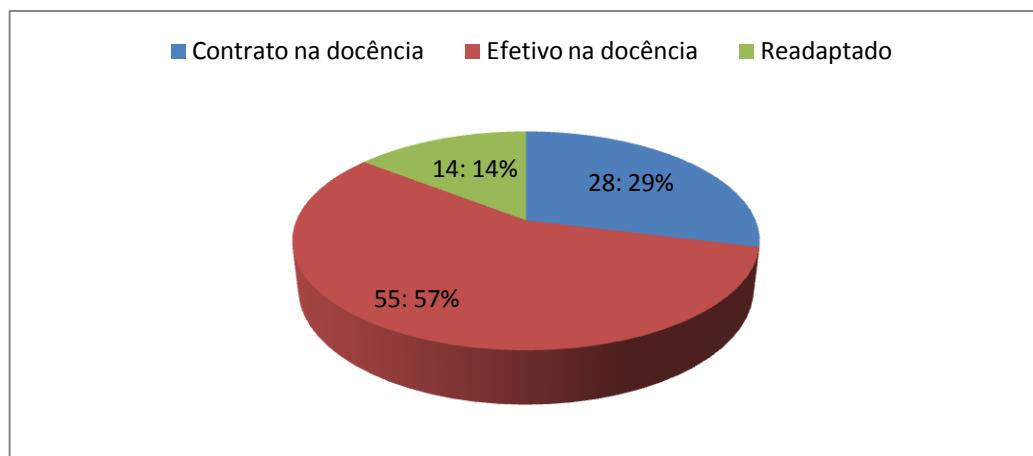


Figura 2 - Gráfico de setores categorizados representando profissionais da área pedagógica
Fonte: Documentos da secretaria da Escola

De acordo com informações extraídas dos registros de documentos da secretaria escolar e fornecidas pelos profissionais do setor (nota de campo nº 3), atualmente estão matriculados na escola 1.154 alunos dos quais 584 estudam no turno da manhã e 570 no turno da tarde.

Dos alunos que estudam no período da manhã, 176 frequentam as turmas de 1º ao 5º ano e 408 estão matriculados de 6º ao 9º ano. Já no período da tarde, 369 alunos estão nas turmas de 1º ao 5º ano e 201 alunos frequentam as turmas de 6º ao 9º ano. Conforme demonstra o quadro 1:

³⁰De acordo com a Lei Complementar de Uberlândia-MG, nº 347 de 20/02/2004, o professor ou o especialista de educação impedido de exercer suas funções, por motivo de saúde ou complemento de formação escolar, será readaptado em outro cargo, na forma da Lei. Retirado do site <http://www.leismunicipais.com.br/cgi-local/showinglaw.pl>. Acessado em 03.12.2010

Ano	Quantitativo de Salas e Alunos - 2010			
	Turnos			
	Manhã		Tarde	
	Quant. Salas	Total Alunos	Quant. Salas	Total Alunos
1º	02	51	02	58
2º	01	35	04	96
3º	01	22	02	56
4º	01	32	02	59
5º	01	36	03	100
6º	02	71	03	107
7º	02	70	03	94
8º	05	167	-	-
9º	03	100	-	-

Quadro 1 - Quantitativo de Salas e Alunos – 2010

Fonte: Documentos da secretaria escolar.

Pelos dados disponíveis, verificamos que no turno da manhã, estão os alunos de faixa etária maior, ou seja, os alunos de 6º ao 9º ano e, portanto, a maioria de alunos que estudam de 1º ao 5º ano está concentrada no turno da tarde, o que justificou a abertura de mais uma sala de aula neste horário devido a demanda para as séries iniciais. No período da manhã, a escola funciona com 18 salas de aula e no turno da tarde, estão em atividades escolares 19 salas.

Embora o número de professores de 1º ao 5º ano seja superior ao número de professores de 6º ao 9º ano, a clientela da escola se caracteriza pela maioria de alunos na segunda etapa da educação básica, uma vez que é determinada pela Secretaria de Educação desse município, maior quantidade de alunos por sala nesta etapa de escolarização. Além dos espaços das salas de aula, a escola dispõe do espaço da biblioteca em que duas professoras readaptadas são as responsáveis pelo setor. Neste local, estão os livros didáticos e para didáticos, as coleções, revistas e livros de literatura que fazem parte do acervo escolar, estando disponíveis para uso dos alunos e professores. A biblioteca conta também com 02 terminais de computador conectados à internet, disponibilizados para pesquisa conforme cronograma de agendamento.

Atualmente, a escola conta com alguns projetos que estão se desenvolvendo em seu contexto em parceria com outros setores ou instituições. Dentre eles, citamos aqui o projeto Robótica Educacional desenvolvido por uma professora de matemática do 6º ao 9º ano em parceria com alunos da pós-

graduação da Universidade Federal de Uberlândia e o projeto de teatro LÊCRIARTE³¹, organizado por uma professora de 1º ao 5º ano.

A instituição pertence ao grupo das 42 escolas da rede pública municipal, contempladas com o Atendimento Educacional Especializado/AEE, que tem por demanda definida, os alunos com deficiências, com Transtorno Global do Desenvolvimento/TGD, com altas habilidades e/ou superdotação. Para esse atendimento específico o MEC disponibilizou uma Sala de Recursos Multifuncionais composta por computadores, notebook, impressora, televisão, mobiliários e vários jogos pedagógicos, bem como um software de construção de pranchas da Comunicação Suplementar Alternativa/CSA.

A secretaria de educação disponibiliza vários profissionais da educação para o desenvolvimento do trabalho pedagógico naquele espaço, no contra turno do aluno, quais sejam 01 pedagogo, professores de 1º ao 9º ano (01 de Linguagem e outro de Pensamento Lógico matemático), 01 arteterapeuta, 01 psicomotricista; e no caso da escola em questão, uma professora com cegueira que desenvolve o programa de Atividade de Vida Diária/AVD e Orientação e Mobilidade junto aos alunos com cegueira.

2.3 Os atores da pesquisa

Utilizamos de vários instrumentos na coleta de dados, para atendermos às preferências dos diversos atores que participaram ora de forma direta, ora de forma indireta desta pesquisa, quais foram: professores de 1º ao 9º ano (atuantes na docência), bibliotecária (professora readaptada), auxiliares de secretaria (disponibilização dos documentos), pedagogas, professora de informática educativa, diretora e alunos de 1º ao 9º ano.

³¹ “Esta é uma proposta que defende a ideia de que trabalhar com os adolescentes é buscar desenvolver competências que melhora a autoestima do aluno de forma prazerosa. As trocas sociais como: brincadeiras e dinâmicas são necessidades importantes para o desenvolvimento do aluno”. O teatro é uma das formas de expressão mais usada possibilitando ao aluno uma interação maior com o outro. As atividades lúdicas a serem trabalhadas incentivam a criatividade, coletividade e a liberdade de expressão oral e corporal. Trecho retirado do site: www5.uberlandia.mg.gov.br/pmueduca/ecp/files.do?evento...lecriarte... Acessado em 10/01/2011

CAPÍTULO III

O CAMPO DE ESTUDO: ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Somos conscientes de que a educação digital está distante de ser uma realidade em todas as escolas municipais por inúmeras razões que transcendem o contexto deste trabalho, e tampouco prática comum de todos os professores de uma mesma instituição, o que pode tornar o trabalho pedagógico com tecnologias, algo efêmero ou superficial. Assim, aproveitamos o momento da pesquisa em que estamos em interação com diversos profissionais da escola, para a sugestão de leituras e discussões de novos e diferentes referenciais teóricos que pudessem auxiliá-los na elaboração de materiais didáticos ou na sua prática pedagógica, de modo a suscitar a construção de novas concepções de ensino e de aprendizagem.

Devemos também considerar o momento da pesquisa como importante espaço junto aos sujeitos da escola, para o questionamento do modelo tradicional de ensino que, mesmo na pós-modernidade³² ainda permeia a prática pedagógica no espaço educacional.

Em Oliveira (2007, p.103), deparamo-nos com orientações a respeito da importância da organização dos dados construídos por meio dos instrumentos utilizados e decidimos analisá-los segundo eixos temáticos:

Na fase de classificação de dados são definidas as categorias empíricas, decorrentes dos tópicos das entrevistas e de cada questão aplicada na pesquisa de campo. As respostas obtidas devem ser classificadas criteriosamente, observando-se as respostas similares ou convergentes para se definirem as unidades de análise que são trabalhadas à luz da fundamentação teórica.

³²“Pós-modernismo é o nome aplicado às mudanças ocorridas nas ciências, nas artes e nas sociedades avançadas desde 1950, quando, por convenção, se encerra o modernismo (1900-1950)”. Ele nasce com a arquitetura e a computação nos anos 50. Toma corpo com a arte Pop nos anos 60. Cresce ao entrar pela filosofia, durante os anos 70, como crítica da cultura ocidental. E amadurece hoje, alastrando-se na moda, no cinema, na música e no cotidiano programado pela tecnociência (ciência + tecnologia invadindo o cotidiano com desde alimentos processados até microcomputadores), sem que ninguém saiba se é decadência ou renascimento cultural. (trechos do livro: O que é pós-moderno, Jair Ferreira dos Santos, Ed. Brasiliense, 1987). Disponível em: <http://www.cefetsp.br/edu/eso/lourdes/oqueposmodernojair.html> Acessado em 04.10.2010.

Apresentamos assim, a análise e discussões dos dados obtidos por meio dos textos construídos a partir das notas de campo das observações feitas; do relato do diálogo com os alunos no grupo, das tabulações dos questionários aplicados e a análise documental, considerando também as conversas informais durante a pesquisa com profissionais e alunos, na contextualização do cotidiano escolar.

Registraramos também, um extenuante trabalho de audição das gravações das entrevistas para a realização de suas transcrições, bem como o momento ímpar de leitura e releitura dos textos a fim de identificarmos as categorias norteadoras de nossa análise, o que nos possibilitou organizar neste texto a apresentação de um contexto temático amplo, vinculado ao problema de nossa investigação e dividido em três importantes eixos.

O primeiro deles, **Estratégias de Implementação das TICs no cotidiano Escolar** diz respeito ao Laboratório de Informática, por ser no primeiro momento da construção de nosso problema, o lócus de nossa investigação. Neste eixo, descrevemos e analisamos o laboratório de informática com todas as características pertinentes ao ambiente, partindo de seu surgimento, apresentando sua estrutura física até à sua proposta pedagógica de desenvolvimento do trabalho docente e discente em seu espaço.

O segundo eixo, **Desenvolvimento da Prática Educativa**, em sua primeira parte, refere-se ao “Professor da Classe Comum”, por compreendermos que a relação de ensino e aprendizagem se dá pela mediação deste profissional, por ser ele o responsável legal pelo trabalho docente com o aluno, o “dono” da cadeira de sua disciplina. Assim, buscamos analisar neste eixo as relações existentes ou não, entre professores da classe comum e o espaço do laboratório de informática, enquanto ambiente de aprendizagem.

Na segunda parte deste mesmo eixo apresentamos a “Sala de Recursos Multifuncionais” definida na escola enquanto espaço para o atendimento educacional especializado de alunos com deficiências. Analisamos os seus recursos físicos e pedagógicos que podem contribuir com o movimento de inclusão escolar e social de sua demanda, enquanto espaço de ensino e aprendizagem.

O terceiro eixo **Educação Digital: Uma possibilidade de inclusão no cotidiano da escola** justifica-se por compreendermos a educação como imprescindível na formação humana, a escola como espaço privilegiado de

realização dessa formação e considerarmos a educação digital, um assunto de múltiplas exclusões e de possibilidades de inclusão, assim, apresentamos neste eixo algumas reflexões permeadas por situações vivenciadas no exercício das observações da pesquisa, que nos impelem a buscar por perspectivas que possam contribuir com o desenvolvimento de práticas pedagógicas utilizando as tecnologias digitais disponibilizadas, de forma a incluir a todos que desta escola participam.

Consideramos de suma importância para a compreensão da análise dos dados coletados, a contextualização de alguns ambientes de aprendizagem da escola, por considerar que os mesmos atuam como peças importantíssimas na investigação do cenário escolar. Dessa forma, apresentamos nos eixos definidos, o histórico dos Núcleos de Tecnologia Educacional, das Salas de Recursos Multifuncionais e do Laboratório de Informática, tanto em nível federal quanto municipal.

3.1 EIXO 1:Estratégias de Implementação das TICs no cotidiano escolar: Movimento de fora para dentro

Entendemos que neste momento, faz-se necessária uma contextualização histórica da chegada das novas tecnologias nas escolas da rede municipal de ensino (no ambiente escolar, e não no contexto pedagógico), bem como de nosso envolvimento com a abordagem em questão; uma vez que o interesse na investigação da aprendizagem dos alunos com a utilização de recursos digitais foi desencadeado pela inserção dos computadores nas escolas municipais em 1996; às quais, logo em seguida receberam também a rede de conexão internet, agregando aos primeiros, potência e rapidez na circulação das informações, no revigoramento das comunicações e na expansão do conhecimento. (nota de campo nº 15)

À partir daquele ano de 1996, a secretaria municipal de educação organizou junto a PRODAUB³³, cursos de treinamento operacional das máquinas e da rede

³³ A PRODAUB/ Processamentos de Dados de Uberlândia-MG, é uma empresa pública de direito privado pertencente à Prefeitura Municipal de Uberlândia, responsável pela gestão de toda a Tecnologia de Informação e Comunicação do Município. Ela oferece aos servidores municipais treinamento para a formação, qualificação e desenvolvimento de pessoas em soluções de tecnologia da Informação. Trecho retirado do site: http://www.uberlandia.mg.gov.br/home_prodaub.php. Acessado em 08/05/2010.

para todos os profissionais do setor administrativo das escolas e para outros profissionais que demonstrassem interesse em substituir as máquinas de datilografia pelo computador. O primeiro setor a se modernizar na escola foi o administrativo que incorporou em suas atividades burocráticas de secretaria escolar, a informatização de todo o setor.(nota de campo nº15)

Praticamente uma década³⁴ se passou até que todas as escolas municipais estivessem equipadas com as novas tecnologias, mais propriamente o computador e conexão de rede internet, numa quantidade que fosse acessível tanto aos professores quanto aos alunos. Destarte, resolvida a questão da acessibilidade, vieram à tona as dificuldades específicas da área educacional. Assim, sem a formação específica para lidar com a nova tecnologia que adentrava os portões da escola, nossa preocupação enquanto pedagoga se fixava em como desenvolver os conteúdos do programa oficial, incluindo nas aulas o computador e a internet com um olhar para além de apenas recursos tecnológicos. Outra questão premente era: como utilizar essa tecnologia digital com uma recente demanda que também chegava às escolas e que necessitava de formação específica para o seu atendimento? Reportamo-nos aqui aos alunos com deficiências.

Somente em 2006, após uma década da chegada dessas novas tecnologias na escola; tivemos enquanto educadores, a oportunidade da formação acadêmica custeada pela instituição mantenedora e organizada pelo Núcleo de Tecnologia Educacional/NTE (setor da Secretaria Municipal de Educação). Formação esta, realizada por uma faculdade particular com a oferta do curso de Tecnologias Digitais Aplicadas à Educação. Esta oferta de formação surgiu com a finalidade de suscitar em nós, uma reflexão crítica a respeito da utilização do computador e internet nas atividades pedagógicas junto ao laboratório de informática. Curso este, que consideramos já defasado antes mesmo de sua conclusão, uma vez que lidando com alunos com necessidades educacionais especiais que ora demandavam a utilização de ferramentas acessíveis e recursos adaptados que já constavam no

³⁴“A informática educativa está presente, de forma sistemática, nas escolas do município de Uberlândia desde o ano de 1995, quando foi criado o projeto de Informática Educativa, voltado para o uso de novas tecnologias na educação e como espaço efetivo de socialização e aprendizagem... **De início, foram escolhidas oito escolas de bairros periféricos e duas escolas de zona rural.**”(grifos nossos). Trecho da dissertação de mestrado da professora Cláudia Augusta Goulart, aprovada em 10.04.2008. Trecho retirado do site: <http://www.uniube.br/infoisis/base/teses/BU000187965.pdf> Acessado em 20.12.2010.

próprio computador (painel de controle: facilidades de acesso); não nos foi oferecida nenhuma disciplina específica que tratasse de tal situação.

Assim, o interesse na investigação da aprendizagem dos alunos por meio da tecnologia digital se justificou por vários fatores, quais foram: 1º a instalação de um laboratório de informática com rede de conexão internet em todas as escolas municipais da cidade de Uberlândia-MG; 2º a responsabilidade de sua organização pedagógica, ser de um professor com especialização em Tecnologias Digitais aplicadas à Educação (curso este, de formação em nível de pós-graduação, custeado pela Secretaria Municipal de Educação em parceria com o FNDE³⁵); e 3º a educação como direito de **todos** os alunos no âmbito escolar, e que, portanto com o dever de promover a inclusão social/digital/virtual dos mesmos.

Sabemos que no município de Uberlândia-MG, se efetivam ações, projetos e programas por meio de políticas públicas educacionais, organizadas pela secretaria municipal de educação, que se constituem num movimento em prol da promoção da inclusão social da demanda escolar municipal. Como exemplo citamos a criação do Projeto Ensino Alternativo (1991), que se transformou por meio de um decreto municipal em Programa Básico Legal Ensino Alternativo (1996), sendo renomeado em 2005 como Atendimento Educacional Especializado, se constituindo como serviço da Educação Especial que oferece atendimento pedagógico complementar e ou suplementar aos alunos com deficiências, transtorno global do desenvolvimento – TGD e ou altas habilidades/superdotação da rede pública municipal. (nota de campo nº 13)

Outro exemplo a ser citado, é a criação em 2001, do Núcleo de Tecnologia Educacional – NTE, setor responsável pela implementação e manutenção dos laboratórios de informática nas escolas municipais, bem como pela formação continuada de seus profissionais.(nota de campo nº 13) E dentre as várias iniciativas que podem ser confirmadas pela secretaria municipal de educação através de seu site e de suas escolas, encontra-se nosso objeto de pesquisa, por acreditarmos em sua relevância social, dizemos a respeito aqui, da educação digital, um assunto tão interessante quanto polêmico.

³⁵ “O FNDE também libera recursos para diversos projetos e ações educacionais”. Trecho retirado do site: <http://www.fnde.gov.br/index.php/inst-missao-e-objetivos> Acessado em 28/12/2010.

Interessante, pois procuramos investigar as práticas pedagógicas desenvolvidas no contexto da classe comum com o uso da tecnologia digital, mais especificamente o computador e internet. Polêmico, por não bastar ter estrutura física e operacional para que a educação digital aconteça de fato no espaço escolar. (nota de campo nº10) Faz-se necessário a análise e a compreensão de outras questões de ordem conceitual (o que é e para quê serve?) e atitudinal (como fazer e por que fazer?) por parte da comunidade escolar (profissionais), uma vez que cabe a ela, a organização e o desenvolvimento com os alunos, de ações que promovam a inclusão social por meio da educação digital.

Pelo movimento relatado anteriormente, acreditamos que a escola pública municipal, enquanto espaço que representa as políticas públicas educacionais, se preocupa em promover a inclusão social de sua demanda por meio da educação digital.

Seguindo por essa perspectiva, no âmbito escolar, apresentamos uma experiência que consideramos fazer parte de um movimento de inclusão digital dos profissionais da educação na rede pública municipal da cidade de Uberlândia-MG.

Segundo dados do Centro Educacional Municipal Julieta Diniz – CEMEPE - no município de Uberlândia-MG, a Secretaria Municipal de Educação em parceria com o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação/ FNDE, ofereceu a partir de 2006, um curso em nível de Pós-Graduação de Tecnologias Aplicadas à Educação, com o objetivo de proporcionar aos professores dos laboratórios de informática³⁶, maior conhecimento didático e metodológico a respeito da informática e o desenvolvimento de projetos educacionais com a utilização da rede internet, possibilitando a estes educadores, maior intimidade com o computador e conhecimento de seus recursos; visto que essa máquina ainda não havia se tornado ferramenta comum entre eles. (nota de campo nº 13)

O Núcleo de Tecnologia e Educação/ NTE da Secretaria Municipal de Educação, desde sua criação em 2001, é o setor responsável pela formação

³⁶ Nas escolas municipais da cidade de Uberlândia/MG, os laboratórios de informática contam com professores laboratoristas, ou seja, professores que atuam exclusivamente no laboratório de informática.

continuada dos professores de informática educativa³⁷ de quarenta e oito escolas municipais e pelo funcionamento do laboratório de informática em cada uma. A saber, trinta e cinco escolas na zona urbana, e treze localizadas no meio rural, atualmente.(nota de campo nº 13)

Segundo informações contidas no site do Núcleo, por meio do Programa “Digitando o Futuro”, são desenvolvidos projetos pedagógicos e estratégias diversas para subsidiar o trabalho dos educadores e organizar espaços que possibilitem o exercício de ação e de reflexão de novos conceitos e ideias; os quais possam contribuir com o desenvolvimento do conhecimento e da aprendizagem dos alunos, através de uma política de inclusão digital e social³⁸.

Nesta mesma página hospedada no site da Prefeitura Municipal de Uberlândia, é apresentado um menu contendo todas as atividades e serviços oferecidos aos profissionais e alunos da rede municipal, incluindo diversas atividades pedagógicas já desenvolvidas por professores e alunos, bem como uma agenda com a programação de cursos para a formação continuada do professor para todo o ano letivo.

Após analisarmos essa experiência uma questão tornou-se recorrente: em quais pontos, setores e categorias, a escola deve avançar para seguir em direção à educação digital na perspectiva de participação de seus alunos na transformação da sociedade? Falar em educação digital requer primeiro, considerarmos que vivemos num tempo onde se busca o processo de inclusão educacional. Portanto, vemos na inclusão digital uma possibilidade para a promoção de outras inclusões.

3.1.1 Contextualização dos Núcleos de Tecnologia Educacional

³⁷Nomenclatura definida pelo Núcleo de Tecnologia Educacional, a pedido dos professores do laboratório de informática, enquanto atribuição do papel do profissional responsável pelo laboratório de informática nas escolas públicas municipais de Uberlândia, por acreditarem que o termo laboratorista descharacteriza seu papel de professor, dando um sentido técnico à função.

³⁸Informações retiradas do site:

http://200.225.227.178/pmueduca/ecp/comunidade.do?app=nte_cemepe.Acessado em 20/05/2009.

O Estado tem buscado promover a inclusão social a partir de políticas afirmativas que reconheçam a diversidade da população, e a partir do evento Educação para Todos, vários programas e projetos têm sido efetivados pelo Ministério da Educação, objetivando diminuir ou amenizar a condição de exclusão em que se encontra a maior parte da população brasileira.

Em abril de 1997, o MEC através da Portaria nº 522, criou o Programa Nacional de Tecnologia Educacional³⁹ - PROINFO para a promoção da utilização pedagógica das Tecnologias de Informática e Comunicação - TICs no sistema público de ensino, da educação básica ao ensino médio por meio da oferta às escolas públicas, de computadores, recursos digitais e conteúdos educacionais. Devemos considerar como característica importante do Programa, o estabelecimento de parcerias entre MEC e os governos locais, prefeituras e secretarias estaduais. Destarte, o Ministério da Educação providencia a instalação de laboratórios de informática por meio da aquisição e entrega de computadores e outros recursos tecnológicos nas escolas públicas e em contrapartida, os governos estadual e municipal organizam a parte de infraestrutura⁴⁰ das instituições de ensino, necessária ao recebimento dos computadores. (nota de campo nº 13)

É importante ressaltarmos que, para este laboratório se tornar um ambiente educacional no interior das escolas, faz-se necessário a organização de um setor que tenha condições de gestar, planejar, elaborar e contribuir com o desenvolvimento de práticas pedagógicas que incluam essas tecnologias no contexto educacional. Na abordagem em questão, apresentamos os Núcleos de Tecnologia Educacional/NTEs, que são ambientes constituídos de condições necessárias para o desenvolvimento da informática e comunicação, por educadores e especialistas em tecnologia de hardwares e softwares.

³⁹O Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) é um programa educacional criado pela Portaria nº. 522/MEC, de 9 de abril de 1997, para promover o uso pedagógico de Tecnologias de Informática e Comunicações (TICs) na rede pública de ensino fundamental e médio. Todas as informações sobre o ProInfo, que dizem respeito ao seu histórico, à sua adesão, ao cadastro e seleção das escolas, estão disponíveis no site do MEC. Retirado do site:http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=236:proinfo-perguntas-frequentes&catid=152:proinfo&Itemid=471Acessado em 26/01/2010.

⁴⁰ Para orientar sobre como as escolas devem ser preparadas para receber os computadores, o MEC elaborou duas cartilhas, uma para escolas urbanas (ProInfo Urbano) e outra para escolas rurais (ProInfo Rural), que podem ser lidas e baixadas nos seguintes endereços: <http://sip.proinfo.mec.gov.br> - downloads - * manuais - * cartilha rural * cartilha urbana. Retirado do site:http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=236:proinfo-perguntas-frequentes&catid=152:proinfo&Itemid=471Acessado em 26/01/2010.

A formação dos profissionais que atuam nos NTEs é de responsabilidade do Programa Nacional de Informática na Educação - PROINFO/MEC. Esses profissionais têm por função assessorar as escolas no movimento de adesão das novas tecnologias, na utilização e manutenção do equipamento, na orientação e apoio aos alunos, professores e gestores. Cabendo também aos Núcleos, a capacitação dos professores das escolas, uma vez que deve possuir toda a estrutura física e pedagógica necessária para a qualificação daqueles na utilização de recursos tecnológicos no meio educacional.

Visando a inclusão social, a função destes núcleos extrapola os muros da escola constituindo um patrimônio que proporciona benefícios a toda comunidade⁴¹, uma vez que agem como mediadores e colaboradores do processo de inclusão, norteando a utilização correta dos recursos tecnológicos para a promoção do desenvolvimento humano, não apenas no espaço escolar, mas em toda a sociedade.

3.1.2 Núcleo de Tecnologia Educacional/NTE de Uberlândia – MG

Em Uberlândia o Núcleo de Tecnologia Educacional/NTE, setor responsável pelo desenvolvimento de projetos pedagógicos e formação de professores da rede municipal de ensino na educação digital situa-se no Centro Municipal de Estudos e Projetos Educacionais – Julieta Diniz/CEMEPE⁴². (nota de campo nº 13)

Antes mesmo da criação do referido núcleo, de acordo com Goulart, a “informática educativa” já se encontrava presente por meio de projetos educacionais, em algumas escolas municipais que já tinham instaladas em sua estrutura física,

⁴¹ “Reservando a prioridade de uso do laboratório para os alunos e agentes educacionais da escola. O atendimento comunitário deve ser feito preferencialmente em horários alternativos aos horários de aula da escola, e nos finais de semana. O MEC desenvolveu o Programa Mais Escola que pode orientar sobre como melhor realizar a integração escola-comunidade, inclusive usando o laboratório ProInfo.” Retirado do site:

http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=236:proinfo-perguntas-frequentes&catid=152:proinfo&Itemid=471 Acessado em 26/01/2010.

⁴²O Centro Municipal de Estudos e Projetos Educacionais Julieta Diniz – CEMEPE situa-se na Avenida Professor José Inácio de Souza nº 1958 | Bairro Brasil | CEP 38.402-022 cemepe@uberlandia.mg.gov.br. Fone (34) 3212-4363.

laboratórios de informática. O que demandou naquela época, ano de 1995, a terceirização dos serviços oferecidos, que pela falta de estrutura necessária para formação continuada dos professores na área tecnológica, a secretaria municipal de educação contratou os serviços da empresa INFORMEDUCA, a fim de capacitar os profissionais para a utilização e desenvolvimento de projetos educacionais no ambiente dos laboratórios de informática. (nota de campo nº25)

Dessa forma, em 2001, com a organização de uma equipe de professores das escolas municipais, foi criado o Núcleo de Tecnologia Educacional, que assumiu a frente de formação continuada dos profissionais nas escolas, bem como a gestão de cursos e projetos educacionais para os laboratórios de informática.

Atualmente, em 2010, esse Núcleo é composto por uma equipe de profissionais da área técnica e de professores, oferecendo cursos de formação continuada aos professores da rede municipal de ensino, bem como cursos diversos de mídias educacionais para a comunidade e assessoria a toda rede municipal de ensino. De acordo com informações disponibilizadas via e mail pela coordenadora do NTE (nota de campo nº 18), para a efetivação do trabalho, o Núcleo é composto por 09 profissionais da área da educação, sendo todas efetivas no município e cada uma responsável pela assessoria e acompanhamento a 10 escolas. Pelas informações obtidas no site do núcleo, a informática educativa é presente no Município de Uberlândia, desde 1995. Mas somente a partir do ano de 2007, é que foram montados e estruturados os laboratórios de informática nas escolas municipais com um total de 93 professores de informática educativa em toda a rede.

Conforme as informações que a coordenadora do Núcleo disponibilizou em resposta a um questionário:

O setor atualmente promove oficinas para os professores de informática educativa, com temas variados (Blog, JClic, Visual Class, edição de vídeos, movie maker e outros) objetivando a oferta de sugestões de ferramentas para serem utilizadas no laboratório de informática, ampliando assim os recursos pedagógicos. (Coordenadora do NTE)

O que comprova um movimento de formação continuada para os profissionais que atuam no laboratório de informática, e segundo Demo (1996, p.103) a atualização é parte imprescindível na atividade docente.

Nos encontros que acontecem no CEMEPE mensalmente, há o momento de trocas de experiências em que os temas são diversos e os professores dos laboratórios apresentam os projetos desenvolvidos nas escolas de acordo com a proposta de trabalho de cada professor de informática educativa em parceria com os professores da classe comum (Artes, Geografia, Língua Portuguesa, Matemática, etc.).(nota de campo nº 9)

O Núcleo de Tecnologia Educacional de Uberlândia possui diversas parcerias com órgãos da esfera pública e privada, em níveis municipal, estadual e federal para o desenvolvimento de projetos educacionais. Podemos citar as parcerias com o SESC/Minas Gerais, no Projeto Crônicas Animadas e Projeto Microondas – festival escolar de vídeo; com o PROINFO, parceria no curso de 100 horas para formador – Tecnologias na Educação: Aprendendo e Ensinando com as TICs; Programa Aluno Integrado – Alunos das Escolas da Rede Municipal do 9º ano – totalizando 12 escolas com 408 alunos envolvidos. (nota de campo nº 13)

Ao analisarmos os objetivos apresentados pelo NTE, e sua dinâmica de atendimento e assessoria, percebemos a importância de tal setor no desenvolvimento da cultura da educação digital nas escolas municipais de Uberlândia e de suas comunidades de abrangência, visando por meio da formação do aluno, a inclusão digital e social; pois de acordo com informações do Núcleo, disponibilizadas em sua página no site da prefeitura municipal de Uberlândia:

O Núcleo de Tecnologia e Educação procura discutir, elaborar e propor políticas de informática educativa para a Secretaria Municipal de Educação. A partir do desenvolvimento de projetos, configura ambientes informatizados nas escolas, utilizando aplicativos diversos e a internet para atender pedagogicamente às necessidades de alunos e professores. Através dos Laboratórios de Informática, os alunos e professores têm uma ampliação do seu espaço de trabalho onde diferentes áreas do conhecimento se aglutinam. O aluno passa a ser responsável pela aquisição de seu conhecimento, pois passa a buscar, selecionar e inter-relacionar informações compondo suas próprias ideias.

Buscamos assim, verificar as declarações citadas, numa escola municipal de primeiro ao nono ano da zona urbana de Uberlândia, que possui laboratório de informática conectado à rede internet e uma professora de informática educativa em cada turno de atendimento da escola.

3.1.3 Contextualizando o Laboratório de Informática

O laboratório localiza-se ao lado da quadra de esportes e do quiosque da escola, sendo uma construção nova. Constitui-se de uma sala com uma área de trinta metros quadrados, arejada com janelas na extremidade de cima de duas paredes, dois aparelhos de ar condicionado, bem iluminada e pintada de branco com barrado na cor palha e com piso de cerâmica branca.(nota de campo nº 2) Ele foi implantado na escola, no ano de 2007 e segundo a professora de informática educativa, nem sempre foi assim:

“No início da implantação, tínhamos apenas dez computadores, que foram instalados no vestiário que se transformou em laboratório”. Aí era um aperto só, pois eram três ou quatro alunos por computador. (Prof.^a de Informática Educativa)

No início de nossa investigação neste ano de 2010, ele era equipado com dezoito computadores, conectados em rede e à internet banda larga. Atualmente o PROINFO enviou para a escola sete CPUs que estão conectadas em 15 monitores, dessa forma pelo projeto do PROINFO, todas as CPU comportam 02 monitores conectados, e somados aos dezoito computadores já existentes, o laboratório de informática atende a uma sala de aula com 33 alunos, sendo um aluno por computador. Como há cadeiras sobressalentes, e a existência de salas de aulas que possuem 36 alunos, alguns alunos trabalham em duplas. (nota de campo nº 2)

Os computadores ficam dispostos em mesas de fórmicas encostadas em três paredes, com cadeiras de estrutura de ferro e plástico em azul. Em outra parede da sala, fica a mesa da professora de informática educativa, com um computador e um notebook, duas impressoras, sendo uma matricial e uma com scanner, o telefone e os materiais da laboratorista. Ao lado desta mesa, um armário que guarda os materiais como fones de ouvido, cadernos de agendamento, filmadora, máquina fotográfica, etc. e um espaço da parede para projeção no data show quando necessário. No centro da sala, uma mesa de fórmica branca, na qual comporta 06 monitores conectados em 03 CPUs e ao lado da mesa uma caixa acústica de som.(nota de campo nº 2)

A sala é bem ampla e pela disposição das mesas e cadeiras, o espaço permite ao professor circular por ela e visualizar todos os monitores e alunos que o chamarem para resolução de dúvidas.

O laboratório de informática funciona nos dois turnos de atendimento da escola, que correspondem aos períodos da manhã e da tarde. Quanto à dinâmica de funcionamento do laboratório, nas paredes tem alguns cartazes que apresentam as normas para conservação dos aparelhos e do ambiente, e segundo a professora de informática educativa, os alunos apresentam muita responsabilidade e cuidado no manuseio e conservação do computador, teclado e fones, o que podemos confirmar pelo comentário de uma aluna, ao questionarmos se ela obedece às normas de utilização da máquina:

“Sim, pois se somos descuidados e um PC pifa, ficamos muitos dias sem utilizar o laboratório, até que venha alguém consertar, e a gente não quer isso”.(Nota de campo nº 12)

Com base nas informações disponíveis nas agendas de horários do ambiente e na transcrição da entrevista com a professora de informática educativa, apresentamos em tópicos os dados construídos e analisados sobre a dinâmica de professores e ou alunos que frequentam o espaço do laboratório de informática, as atividades desenvolvidas por eles com seus alunos, nos períodos de 2007, 2008, 2009 e primeiro semestre de 2010, os cursos de formação continuada do setor e os projetos pedagógicos desenvolvidos em parceria com a classe comum no 1º semestre de 2010.

3.1.3.1 Professores Conectados/Alunos em Rede

De acordo com o relato da professora de informática educativa, as dúvidas dos alunos no uso dos recursos tecnológicos, são sanadas por ela e quanto às dúvidas do conteúdo das atividades, é com a professora regente da turma que os alunos contam para os esclarecimentos das questões. Faz-se importante ressaltar que as aulas no laboratório de informática acontecem em parceria do professor regente com a professora de informática educativa.

“Quando comecei a trabalhar como laboratorista, a orientação a respeito de nossa função era a de organizar o laboratório e não de trabalhar com o

aluno, nós tínhamos que fazer a parte técnica e preparar as aulas que os professores pedissem e só". Mas, eu penso que um laboratorista para se enquadrar dentro de uma proposta de trabalho pedagógico com qualidade, tem que ir, além disso, se ele ficar só na questão operacional, o laboratório perde, a escola perde. Então, quando a gente participa junto com o professor, porque mesmo não tendo o domínio do conteúdo que o professor administra, eu tenho o domínio da tecnologia e o professor tendo o domínio do conteúdo, nós dois juntos conseguimos desenvolver um bom trabalho com o aluno. O professor orienta na parte dele, eu oriento na minha e o trabalho final sai, e o aluno chega ao objetivo principal.(Prof.^a de Informática Educativa)

Percebemos pela fala da professora, um envolvimento pelo trabalho no laboratório, que extrapola a relação profissional exigida pelo Núcleo de Tecnologia. Ela busca avançar para além da técnica operacional, ir além do saber formatado valorizando a parceria entre ela e os professores regentes, uma vez que os alunos que frequentam o laboratório e a classe comum são os mesmos. Daí a necessidade do envolvimento profissional dos dois setores (laboratório e classe comum). O que ela faz de forma perseverante, uma vez que os professores da classe comum, no início de funcionamento do laboratório, não eram frequentadores assíduos.

"A gente não trabalha sozinho no laboratório, porque pra trabalhar no laboratório eu preciso do aluno e quem tem acesso ao aluno é o professor regente, então eu e os professores regentes somos uma parceria e assim, tenho a oportunidade de trabalhar com os professores regentes e com o aluno."(Prof.^a de Informática Educativa)

No decorrer da pesquisa, tivemos a oportunidade de observar a interação da professora de informática educativa com os professores regentes e seus alunos, presenciamos momentos de trocas de informações, ou resolução de dúvidas sempre num clima de cordialidade e ajuda mútua entre as partes envolvidas.

"[...] nós tínhamos que fazer a parte técnica, preparar as aulas que os professores pedissem essas coisas, mas eu acho que um laboratorista pra "enquadrar" , dentro de uma proposta de trabalho pedagógico com qualidade ele tem que ir além disso, se ele ficar só nessa questão do operacional o laboratório perde, a escola perde então quando a gente participa junto com o professor, porque mesmo que eu não tenho o domínio do conteúdo que o professor administra, eu tendo o domínio da tecnologia e o professor tendo o domínio do conteúdo, nós dois juntos conseguimos desenvolver um bom trabalho com o aluno, então ele orienta na parte dele, eu oriento na minha e o trabalho final sai, e o aluno chega ao objetivo principal.." (Prof.^a de Informática Educativa)

E segundo Levy (1998), com a vida complexa que temos e a quantidade de atividades que o mundo atual nos exige, o que requer maior interação entre as pessoas, a resolução de problemas, passa cada vez mais pela necessidade do trabalho em grupo.

Ao questionarmos a respeito das atividades desenvolvidas no laboratório, da formação continuada do setor e das parcerias com os professores, ela nos respondeu que desde que o laboratório de informática foi criado na escola em 2007, o seu espaço está se ressignificando ao longo dos anos. Inicialmente, as atividades desenvolvidas pelos professores com os alunos no laboratório de informática, eram aulas desenvolvidas pelos profissionais do NTE (setor responsável pelo desenvolvimento de projetos, atividades e formação continuada referente ao laboratório de informática), em um software adquirido pela Prefeitura Municipal.

“Aqui é tudo muito novo, mas vejo que tem tido um avanço muito grande. Às vezes fico comparando, olhando as agendas de registro e pensando... quando o laboratório foi implantado, os professores só utilizavam as aulas prontas. Se você olhar o nosso caderninho de agendamento, no primeiro ano, só aulas no visual class. É um bom recurso, não estou questionando. Eu uso, indico aos professores, acho que é importante. Mas a aula nele é limitante da criatividade das crianças porque ela possibilita apenas a execução da tarefa, ela não permite ao aluno criar. “É um exercício de leitura, escolha ou escrita da alternativa que o aluno pensa ser a correta.” (Prof.^a de Informática Educativa)

De acordo com o registro na agenda do setor, o professor ia ao laboratório de informática, visualizava alguns arquivos de aulas elaboradas pelo NTE, verificava se as aulas estavam adequadas à turma, em caso afirmativo, a turma toda no horário de aula daquele professor ia para o laboratório executar as atividades. Verificamos que a maioria dos professores subutilizava a tecnologia digital no processo pedagógico. E de acordo com a laboratorista,

“Mesmo que trabalhe o conteúdo da sala de aula, ele não possibilita um diálogo com a criança, ela não precisa pensar muito ou pesquisar para desenvolver a atividade, o próprio texto já traz as informações que ele precisa.” (Prof.^a de Informática Educativa)

O computador era usado como máquina de datilografia, de instrução programada, brinquedo divertido com jogos nem sempre educacionais, uma babá eletrônica coletiva. “Desta forma, muito se perde do potencial tecnológico, podendo haver até mesmo desqualificação do trabalho pedagógico.” (LOPES, 2005, p.35).

Como exemplo de saber formatado, tecnicizado, apresentamos o quadro abaixo, contendo os horários do laboratório de informática em que podemos verificar o acesso das turmas àquele ambiente, uma vez por semana, ou uma vez a cada quinze dias, conforme a disponibilidade do Laboratório e o planejamento do professor.

Anos/ nº Turmas	Funcionamento do Laboratório de Informática em 2007 Manhã e Tarde										
	Març	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
1º ano (3)	4	0	2	2	0	2	0	0	0	0	10
2º ano (3)	15	14	4	7	1	8	4	3	1	4	61
3º ano (4)	3	7	9	13	7	1	8	10	10	1	69
4º ano (4)	8	5	7	6	5	2	7	5	6	1	52
5º ano (4)	13	11	8	20	5	2	1	5	8	5	78
6º ano (5)	18	14	14	16	3	27	25	13	13	1	144
7º ano (5)	11	19	20	7	4	13	11	8	4	2	99
8º ano (4)	2	9	4	6	3	10	9	6	5	0	54
9º ano (4)	3	0	0	0	2	8	9	6	0	0	28
Total Geral	77	79	68	75	30	73	84	56	47	14	595

Quadro 2 - Funcionamento do Laboratório de Informática em 2007 – Manhã e Tarde

Fonte: Agenda de horários do Laboratório de Informática

Percebemos pela análise do quadro 2, que no primeiro ano de implementação do laboratório de informática na escola, no que corresponde às turmas de 1º ao 5º ano, a procura pelo mesmo ficou abaixo da média (270 horários), se levarmos em conta a possibilidade de agendamentos de um horário por turma a cada 15 dias (324 horários).

Consideramos ainda que a quantidade de aulas prontas, feitas pelo Núcleo, atende à demanda desta fase inicial de escolarização em todos os conteúdos e disciplinas uma vez que elas cumprem o planejamento anual adotado pela escola.

“[...] quando o laboratório foi implantado, os professores só utilizavam as aulas prontas. Se você olhar o nosso caderninho de agendamento, no primeiro ano, só aulas no visual class”. (Prof.ª de Informática Educativa)

Confirmamos assim, a informação da professora de informática educativa ao nos relatar que a resistência dos professores, mais especificamente os das séries iniciais, em ir ao laboratório de informática se dava pela falta de intimidade dos mesmos com o computador.

Porém ao analisarmos a agenda das turmas de 6º ao 9º ano, verificamos que as idas ao laboratório de informática por esses alunos, alcançaram a média de acessos (325 horários) o que permitiu a eles maior contato com os recursos tecnológicos disponibilizados naquele espaço. (nota de campo nº8). O que não representa o uso de forma interativa, uma vez que as aulas já eram prontas, mas

representa mais acesso, o que proporciona melhor domínio e maior intimidade com as ferramentas disponíveis.

Portanto, ao findar o primeiro ano de seu trabalho enquanto laboratorista, a professora de informática educativa responsável por aquele espaço, verificou que os alunos sempre pediam aulas que utilizassem o computador e os professores tinham interesse em leva-los para aquele espaço, mas evitavam frequentá-lo uma vez que não sabiam como utilizar a máquina e assim resistiam a um contato mais direto. Para Assmann (2005, p.14):

A resistência de muitos professores a usar soltamente as novas tecnologias na pesquisa pessoal ou em sala de aula tem muito a ver com a insegurança derivada do falso receio de estar sendo superado no plano cognitivo pelos recursos instrumentais da informática.

Essa insegurança diz respeito também ao confirmado receio de que os alunos possam dominar o conhecimento na área da tecnologia muito mais que eles. E como Levy recomenda “antes de temê-la, condená-la ou lançar-se às cegas a elas, proponho que se faça o esforço de apreender, de pensar, de compreender em toda a sua amplitude”.

Assim, sensível a uma necessidade de formação, a laboratorista elaborou para o ano de 2008, um curso básico de informática para todos os profissionais da escola, independente do setor em que trabalhavam. Desta forma, muitos professores que não frequentavam o laboratório de informática pela inibição de não saberem como operacionalizar o trabalho no computador, após o curso, começaram a agendar suas aulas, o que contribuiu para o aumento da frequência de algumas turmas na utilização da tecnologia digital oferecida pela escola.

“Eu já ministrei duas oficinas de informática pra trabalhar com editor de texto, por exemplo. Nós trabalhamos com editor de texto, digitamos prova, inserimos tabela, imagem, o que todo professor deve saber, básico mesmo. Eram oito, nove pessoas e dezoito computadores.” (Prof.^a de Informática Educativa).

Por essa iniciativa, constatamos o interesse da professora do laboratório em alfabetizar digitalmente aqueles professores que ainda por inúmeros motivos, não estavam incluídos no movimento de inclusão digital que já espreitava há tempos os alunos. Observamos também que um número reduzido de profissionais, é que participou da formação. Concordamos com Assmann (2005, p.10) ao afirmar que

“descobrir o caráter criativo das novas experiências do aprender significa, ao mesmo tempo, abrir-se a novas chances e novos desafios (...”).

De acordo com o quadro 3 a seguir, podemos inferir que mesmo após as oficinas oferecidas aos profissionais da escola pela professora de informática educativa, os agendamentos diminuíram no ano de 2008, mas a utilização do laboratório de informática mudou qualitativamente, no que diz respeito à construção do material didático pela própria escola numa parceria entre os professores da classe comum e as professoras do laboratório de informática (nota de campo nº 8); o que contribuiu para a construção de uma consciência a respeito de autonomia e autoria no uso da tecnologia nas atividades pedagógicas, bem como na intenção em utilizá-las.

Anos	Funcionamento do Laboratório de Informática em 2008 Manhã e Tarde										
	Març	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
1º ano (03)	7	3	0	0	0	2	0	0	2	0	14
2º ano (03)	10	3	2	7	4	10	1	1	2	0	40
3º ano(04)	1	15	5	4	1	6	9	5	3	0	49
4º ano (04)	11	10	5	5	1	7	6	4	1	0	50
5º ano (04)	1	11	10	4	8	14	7	25	14	0	94
6º ano (05)	0	18	13	1	6	6	17	24	13	0	98
7º ano (05)	5	12	15	4	0	9	14	17	14	0	90
8º ano (04)	6	2	4	7	1	2	2	2	7	0	33
9º ano (04)	6	16	6	5	4	2	7	12	10	0	68
Total Geral	47	90	60	37	25	58	63	90	66	0	536

Quadro 3 - Funcionamento do Laboratório de Informática em 2008 – Manhã e Tarde

Fonte: Agenda de horários do Laboratório de Informática

Assim, de 2007 em que a maioria dos professores utilizava os computadores para acessarem jogos e brincadeiras com os alunos, ou trabalharem os exercícios das aulas já programadas; em 2008 pelas experiências das escolas no geral com a operacionalização das máquinas, as aulas passaram a ser criadas pela própria escola na pessoa da professora de informática educativa, o que segundo ela informou, contribuiu com o processo de autonomia da escola na construção de seu próprio material didático.

“A partir daí começamos a descobrir o CD com atividades interativas, com jogos educacionais. Colocávamos em rede e todos trabalhavam

(dificilmente um professor utilizava a internet)." (Prof.^a de Informática Educativa)

O que definimos ainda como subutilização do setor, mas com um avanço considerável pelos professores no domínio dos recursos técnicos disponíveis.

3.1.3.2 Acesso à Internet

Observando o quadro 4, podemos constatar que no ano de 2009, houve um aumento considerável nos agendamentos dos horários no laboratório de informática, principalmente na primeira etapa das séries iniciais. Devemos considerar também que neste ano, o laboratório desta escola ficou interditado durante todo o mês de agosto, devido à ameaça de contágio da gripe suína. (nota de campo nº 8).

Outro fator importante a se considerar nas atividades do laboratório no ano de 2009 foi o início da utilização da internet pelos professores e alunos no planejamento e desenvolvimento de projetos educacionais.

Anos	Funcionamento do Laboratório de Informática em 2009 Manhã e Tarde										
	Març	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
1º ano (03)	4	1	7	6	3	GS	2	4	0	0	27
2º ano (03)	13	8	2	13	5	GS	3	7	2	3	56
3º ano (04)	15	9	13	14	3	GS	6	18	2	2	82
4º ano (04)	6	7	9	8	4	GS	4	1	1	0	40
5º ano (04)	6	7	8	6	4	GS	11	2	5	2	51
6º ano (05)	19	19	9	21	5	GS	13	18	6	4	114
7º ano (05)	22	17	7	10	10	GS	6	11	13	1	97
8º ano (04)	6	4	7	7	8	GS	9	1	4	3	49
9º ano (04)	9	9	3	12	4	GS	4	3	5	4	53
Total Geral	100	81	66	97	48	GS	58	65	38	19	572

Quadro 4 - Funcionamento do Laboratório de Informática em 2009 – Manhã e Tarde

Fonte: Agenda de horários do Laboratório de Informática

Atualmente, o espaço do laboratório de informática, conta com práticas e recursos diversos que permitem o desenvolvimento de projetos e propostas

pedagógicas em seu contexto e que são socializadas em todo o município. Tratamos aqui da rede de conexão internet⁴³.

“Agora, quando trabalhamos com projeto de criação, que é o que está acontecendo esse ano, o menino está lá criando charge, antes de criar a história, ele tem que pesquisar na internet a história do Cartum, a história da história em quadrinho, da charge, como começou quem foram as pessoas que criaram, pra depois eles criarem a deles. (Prof.ª de Informática Educativa)

Pelo comentário da professora de informática educativa, verificamos que a educação digital cada vez mais está se inserindo no cotidiano escolar, provocando mudanças físicas e atitudinais neste contexto; o que nos instiga a pensar sobre a aprendizagem do aluno e o papel do professor em qualquer que seja o ambiente de aprendizagem, uma vez que ele deve estar cada vez mais preparado para os desafios da educação em tempos atuais. De acordo com Moran (1997):

Ensinar utilizando a internet pressupõe uma atitude do professor diferente da convencional. O professor não é o “informador”, o que centraliza a informação. A informação está em inúmeros bancos de dados, em revistas, em livros, textos, endereços de todo o mundo. O professor é o coordenador do processo, o responsável na sala de aula. Sua primeira tarefa é sensibilizar os alunos, motivá-los para a importância da matéria, mostrando entusiasmo, fazendo a ligação da matéria com os interesses dos alunos.

O advento internet apresenta-se nesta instituição, como desafio a ser enfrentado pelos professores e alunos no que tange às relações humanas. Cabe ao professor ressignificar sua relação com a informação e o conhecimento, já que seu papel não mais se limita ao de transmissor de informações (como alguns professores ainda se posicionam), mas se firma como mediador no processo de construção da aprendizagem. (nota de campo nº 8)

Percebemos esse novo papel, no diálogo entre uma professora do 5º ano e seu aluno a respeito do conteúdo de um site que não estava de acordo com o livro didático, e a professora fazendo um paralelo para o aluno entre o que estava no livro e no site, resolveu a dúvida do aluno intermediando as informações. Dessa forma,

[...] eles vão criar desenhar, colocar o texto deles, é todo um trabalho de criação, cada um vai pesquisar em um lugar, cada um vai ter um conhecimento, eles trocam informações entre eles, porque há muita interação, não só deles com o computador, mas entre os próprios alunos,

⁴³“[Banda Larga nas Escolas](http://www.governoeletronico.gov.br/inclusao-digital/banda-larga-nas-escolas)” - Parceria firmada entre o Governo Federal e operadoras de telefonia que promoverá a instalação de banda larga (conexão rápida de acesso à Internet) em todas as escolas públicas urbanas de Educação Básica do País.” Trecho retirado do site:<http://www.governoeletronico.gov.br/inclusao-digital/banda-larga-nas-escolas> Acessado em 30.12.2010

“eles trabalham em dupla daí um passa pro outro,” olha eu achei isso” o outro diz “olha que legal”, então eles entram um na página do outro, há uma interação muito maior.” (Prof.^a de Informática Educativa)

O uso do computador e da internet na educação é muito mais do que somente a transmissão da informação ao aprendiz, esses recursos devem ser utilizados como ferramentas para enriquecer ambientes de aprendizagem e colaborar com o aprendiz (aluno ou professor) no processo de construção de seu conhecimento (VALENTE 2002).

Anos/ nº Turmas	Funcionamento do Laboratório de Informática – 1º Semestre 2010 Manhã e Tarde										
	Març	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
<u>1º ano (4)</u>	8	6	3	3	2						22
<u>2º ano (5)</u>	7	10	17	5	1						40
<u>3º ano (3)</u>	0	3	6	5	0						14
<u>4º ano (3)</u>	11	0	3	8	1						23
<u>5º ano (4)</u>	2	9	6	11	9						37
<u>6º ano (5)</u>	5	10	8	29	3						55
<u>7º ano (5)</u>	8	5	5	7	9						34
<u>8º ano (5)</u>	17	14	10	9	16						66
<u>9º ano (3)</u>	7	10	6	18	9						50
Total Geral	65	67	64	95	50						341

Quadro 5 - Funcionamento do Laboratório de Informática – 1º Semestre 2010 – Manhã e Tarde
Fonte: Agenda de horários do Laboratório de Informática

Pela análise do quadro 5, percebemos que neste contexto, atualmente tem havido um aumento na utilização do computador e internet pelos alunos e professores devido à facilidade de acesso, ao aumento de intimidade com a máquina, ao domínio operacional da mesma e aos desafios que esse recurso instiga a transpor. De acordo com a agenda do Laboratório (nota de campo nº 08), a utilização do mesmo está voltada para pesquisas na internet pelos professores como também por alguns alunos, para o desenvolvimento de projetos de criação como mencionado no final do capítulo 1.

Portanto, acreditamos que os ambientes digitais de aprendizagem são espaços constituídos na escola, que tem como propósito, a aprendizagem, seja de alunos, seja de professores.

3.1.4 Sala de Recursos Multifuncionais/ SRM

Apontamos também nesta unidade escolar, outro espaço que deve ser considerado como ambiente digital de aprendizagem. Referimo-nos aqui à Sala de Recursos Multifuncionais, a qual foi oferecida pelo MEC através da Secretaria de Educação Especial, exclusivamente para o atendimento educacional especializado/AEE de alunos da Educação Especial, matriculados nesta instituição. (nota de campo nº 10)

3.1.4.1 Contextualização das Salas de Recursos Multifuncionais/ SRM

O movimento mundial em prol da educação inclusiva representa uma ação articulada com vários setores da sociedade (político, social, cultural e educacional) em favor do direito de todos os alunos, independente da categoria a que foram submetidos, de estarem juntos pedagogicamente sem discriminação alguma.

A fim de que todos os alunos tenham suas necessidades atendidas, iniciou-se nas escolas municipais, uma reestruturação do espaço físico e atitudinal dos profissionais, a partir dos referenciais do MEC para a implementação de sistemas educacionais inclusivos. E de acordo com o relato de uma das coordenadoras de roteiro da Educação Especial no município

“Sob essa ótica, a Secretaria de Educação Especial criou a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva com a pretensão de propor políticas públicas que promovam educação de qualidade para todos. E apresenta como objetivo o acesso, a participação e a aprendizagem de alunos com deficiência, altas habilidades/superdotação, bem como transtornos globais do desenvolvimento, nas classes comuns do ensino regular, com orientação aos sistemas de ensino.”. (Coordenadora 1)

Essa orientação acontece por meio da Educação Especial, ao perpassar todos os níveis de ensino, etapas e modalidades, oferecendo o “atendimento educacional especializado”, um serviço que tem como função a identificação, elaboração e organização de recursos pedagógicos e de acessibilidade que promovam a participação dos alunos, considerando suas especificidades. (nota de campo nº 10).

O Atendimento Educacional Especializado/AEE⁴⁴ tem o propósito de complementar e ou suplementar a formação escolar de sua demanda de alunos no contra turno do ensino regular, visando à autonomia e independência dos mesmos tanto na escola quanto fora dela. A oferta desse serviço deve constar no Projeto Político Pedagógico da escola e deve ser realizado, prioritariamente na Sala de Recursos Multifuncionais⁴⁵ da própria escola ou de outra escola do ensino regular, no turno contrário ao da escolaridade do aluno. (nota de campo nº 10)

Segundo relato da pedagoga do setor, na escola pesquisada:

“a Sala de Recursos Multifuncionais/SRM é um espaço organizado com materiais didáticos, pedagógicos, tecnológicos e com profissionais que possuem formação para o atendimento às necessidades educacionais especiais do aluno, sejam elas de complementação ou suplementação favorecendo o acesso ao conhecimento”. (Pedagoga da SRM)

Disponibilizamos no Anexo 1, a relação dos materiais pedagógicos, tecnológicos e mobiliários que compõem as Salas de Recursos Multifuncionais. Para a organização desse espaço, o MEC em parceria com os estados e municípios, publicou o edital nº1 de abril de 2007, no qual define:

O presente Edital do Programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais visa selecionar projetos de Estados e Municípios que contemplem a organização de espaços com recursos necessários ao atendimento às necessidades educacionais especiais de alunos para distribuição de equipamentos e materiais didáticos para implantação de salas de recursos multifuncionais nas escolas de educação básica da rede pública de ensino. A organização da oferta do atendimento educacional especializado, complementar ou suplementar à escolarização, é indispensável para que os alunos com deficiência e/ou com altas habilidades/superdotação tenham igualdade de oportunidades por meio do

⁴⁴ DIRETRIZES OPERACIONAIS DA EDUCAÇÃO ESPECIAL PARA O ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO NA EDUCAÇÃO BÁSICA

O Ministério da Educação, por intermédio da Secretaria de Educação Especial, considerando a Constituição Federal de 1988, que estabelece o direito de todos a educação; a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, de janeiro de 2008; e o Decreto Legislativo nº 186, de julho de 2008, que ratifica a Convenção Sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU, 2006), institui a Diretrizes Operacionais da Educação Especial para o Atendimento Educacional Especializado – AEE na educação básica, regulamentado pelo do Decreto nº 6.571, de 18 de setembro de 2008. Retirado do site:

http://www.sismmac.org.br/admin/uploads/arq_down/Educa-Especial01.pdf Acessado em: 20/07/2010

⁴⁵ O MEC através do Edital Nº 01 de 26 de abril de 2007, institui o PROGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DE SALAS DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS com o objetivo de “apoiar os sistemas de ensino na organização e oferta do atendimento educacional especializado, por meio da implantação de salas de recursos multifuncionais nas escolas de educação básica da rede pública, fortalecendo o processo de inclusão nas classes comuns de ensino regular. Retirado do site: http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/2007_salas.pdf Acessado em 20/07/2010

acesso ao currículo e do reconhecimento das diferenças no processo educacional. (Brasil, abril de 2007).

O Edital do Programa que contém todas as informações necessárias para que os órgãos interessados e competentes possam participar, está publicado na íntegra no site do MEC, http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/2007_salas.pdf e consta neste documento como Anexo 2.(nota de campo nº 10)

3.1.4.2 SRM em Uberlândia, MG: Uma Possibilidade de Experiências de Ações Políticas e Pedagógicas Fundamentadas na Perspectiva da Educação Inclusiva

No município de Uberlândia-MG, o serviço de Atendimento Educacional Especializado/AEE é oferecido nas escolas municipais desde antes da publicação do primeiro documento de Política Nacional de Educação Especial⁴⁶. Ele iniciou-se em 1991 e era conhecido por Projeto Ensino Alternativo, desenvolvido em seis escolas municipais. Posteriormente, o projeto ampliou sua frente de atendimentos para 13 escolas municipais, e em 1996 foi regulamentado enquanto decreto de lei municipal com a denominação de Programa Básico Legal Ensino Alternativo. (nota de campo nº 11)

A partir desta data e de acordo com as políticas públicas nacionais, o Atendimento Educacional Especializado/AEE em nosso município se adequou à esfera federal e desenvolve o atendimento conforme a orientação da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. E conforme depoimento de uma das cinco coordenadoras de roteiro responsáveis pela coordenação do AEE nas escolas municipais:

“Atualmente o AEE, está implantado em 42 escolas municipais do Ensino Fundamental (zona urbana e zona rural), faz atendimentos nas escolas municipais de educação infantil/EMEI, atendendo também aos alunos da Educação de Jovens e Adultos/EJA, e aos alunos do programa municipal de erradicação do analfabetismo/PMEA.” (Coordenadora de Roteiro 1)

⁴⁶ Em 1994 é publicada a Política Nacional de Educação Especial, que orientou o processo de integração instrucional e condicionou o acesso às classes comuns do ensino regular àqueles que “(...) possuem condições de acompanhar e desenvolver as atividades curriculares programadas do ensino comum, no mesmo ritmo que os alunos ditos normais”. (MEC/SEESP, 1994, p.19). Retirado do site: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/politica.pdf> Acessado em 20/07/2010

O setor responsável por esse atendimento nas escolas municipais de Uberlândia-MG é o Núcleo de Apoio às Diferenças Humanas/NADH que tem por função oferecer apoio técnico, pedagógico, formação continuada e de recursos a todos os profissionais e escolas municipais.

De acordo com informações oferecidas pelas coordenadoras do Núcleo:

“ [...]o Município de Uberlândia foi cadastrado no Programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais, e atualmente, das 42 escolas que possuem o AEE, 14 já receberam os recursos materiais, pedagógicos e tecnológicos, bem como os mobiliários enviados pelo Programa.” (Coordenadora de Roteiro 1)

Ressaltamos que, a escola objeto de nossa pesquisa é uma das unidades que já receberam a Sala de Recursos Multifuncionais.

Por ser dotada de 02 computadores com monitor ampliado, 01 notebook (ambos possíveis de serem utilizados por alunos com baixa visão), rede de conexão internet, software para a construção de pranchas de comunicação utilizadas no sistema de Comunicação Suplementar Alternativa⁴⁷, instalação do Programa Dosvox⁴⁸ e profissionais especializados em AEE, compreendemos que este espaço também é gerador do movimento de inclusão digital/social no interior da escola.

3.1.5 Ambientes de Aprendizagem com Tecnologias da Informação e Comunicação no cotidiano da Escola

Percebemos no decorrer de nossa investigação, um movimento de constituição de ambientes de aprendizagem no cotidiano da escola, uma vez que não apenas os recursos técnicos e tecnológicos estão presentes naquela realidade,

⁴⁷“**Comunicação Suplementar e Alternativa** - CSA é uma área da prática clínica, educacional e de pesquisa para terapeutas que tentam compensar e facilitar, temporária ou permanentemente, os prejuízos e incapacidades dos indivíduos com severos distúrbios da comunicação expressiva e/ou distúrbios da compreensão. Comunicação Suplementar e Alternativa pode ser necessária para indivíduos que demonstrem prejuízos nos modos de comunicação gestual, oral e/ou escrita”. (ASHA, 1991). O objetivo de sua utilização é tornar o indivíduo com distúrbios de comunicação o mais independente e competente possível em suas situações comunicativas, podendo assim ampliar suas oportunidades de interação com outras pessoas, na escola e na comunidade em geral.” Trecho extraído do site: http://www.clik.com.br/caa_01.html Acessado em 20.12.2010.

⁴⁸“O sistema operacional DOSVOX permite que pessoas cegas utilizem um microcomputador comum (PC) para desempenhar uma série de tarefas, adquirindo assim um nível alto de independência no estudo e no trabalho.” Trecho retirado do site: <http://intervox.nce.ufrj.br/m/> Acessado em 20.12.2010.

mas também a presença do professor, mesmo que de forma ainda muito tímida, marcando esses espaços com atividades educativas e pedagógicas que exigem a presença do aluno enquanto ator no processo e autor dos resultados apresentados como conclusão dos vários projetos desenvolvidos no contexto escolar.

"Tivemos dificuldade em conectar o computador à TV, pois faltou um cabo no material enviado pelo MEC, mas esse contratempo já foi resolvido. Fizemos a instalação do Programa Dosvox. Os alunos com cegueira, ficam muito ansiosos em mexer no teclado (teclam muito e com força). Mas aos poucos estão se familiarizando com o PC, um recurso que eles adoram." (Pedagoga da SRM)

Verificamos que esse movimento caminha a passos lentos se considerarmos o espaço de tempo em que os computadores já adentraram o contexto escolar. Devemos considerar também, que as TICs exigem de seus usuários, constantes e diferentes aprendizagens, o que demanda dos professores disposição não apenas para assumirem os recursos tecnológicos como ferramentas de trabalho, mas como instrumentos que pela mediação pedagógica oferecida ao aluno, poderá emancipá-lo na construção de sua autonomia.

"Temos neste ano, dois alunos com cegueira, e, portanto organizamos alguns projetos específicos para desenvolver em suas salas de aula na classe comum, um deles diz respeito ao braile: Trocando letras por ponto, em que trabalhamos com seus colegas em aula, para que possam se familiarizar com a escrita da pessoa com cegueira." (Pedagoga da SRM)

Definimos assim, as ações ocorridas na escola como movimento, pois ora percebemos avanços consideráveis no trato dos professores com as tecnologias digitais, ora um retrocesso para as aulas expositivas e transmissão de conteúdos.

3.2 EIXO 2: Desenvolvimento da Prática Educativa

Somente outra maneira de agir e de pensar pode levar-nos a viver outra educação que não seja mais o monopólio da instituição escolar e de seus professores, mas sim uma atividade permanente, assumida por todos os membros de cada comunidade e associada de todas as dimensões da vida cotidiana de seus membros. (FREIRE, 1980, p.117)

Escolhemos esse trecho de uma obra de Paulo Freire para iniciar este tópico com a intenção de refletirmos a respeito da relação da escola com a sua

comunidade e de uma possibilidade de ressignificação das práticas pedagógicas que viabilizem a oferta de um ambiente propício à aprendizagem onde a colaboração e o compromisso sejam a base para a construção da coletividade.

Tratar da coletividade nos remete a desafios internos de mudanças de paradigmas, de quebras de conceitos e preconceitos adquiridos desde a nossa infância; quando começamos a frequentar os bancos da escola não como profissionais, mas como aprendentes e muito eficientes, diga-se de passagem, pois conseguimos ao longo dos anos, incorporar e exercitar a reprodução dos discursos, dos métodos, das técnicas, enfim das relações de poder, de dominação e de controle, tão bem utilizados conosco. Como relata uma professora entrevistada:

“Na minha época de escola, fui alfabetizada pelo método silábico, a D. Alice fazia arguições todo final de aula e ai de quem não soubesse as sílabas... Como fui bem alfabetizada, me exemplo nela.” (Professor 1)

A maior parte das pessoas viveu na sua infância, adolescência e juventude um modelo de educação tradicional, onde o professor enquanto transmissor reproduzia a matéria dos livros didáticos e o aluno, em consequência deste modelo, tornava-se um receptor passivo, ouvindo e recebendo as explicações, pois, “quanto mais se lhes impunha passividade, tanto mais ingenuamente, em lugar de transformar, tendem a adaptar-se ao mundo, à realidade parcializada nos depósitos recebidos” (FREIRE, 1987, p.34).

A sala de aula era um ambiente de escuta e recepção dos conhecimentos pelos alunos, lugar onde a atenção centrada no professor, fazia com que o aluno aprendesse o que o professor ensinava, desconsiderando assim que a aprendizagem acontecia também na relação com o outro.

Embora os anos tenham se passado e com eles algumas mudanças chegado, o velho paradigma educacional centrado em currículos fragmentados, transmissão de informações e memorização das mesmas, continua presente em nossas escolas, mesmo que de forma inconsciente. O que podemos confirmar por meio do relato a seguir.

“Às vezes, mas só muito de vez em quando, levo os alunos para tomarem um ar diferente. Assim eles ficam felizes e eu um pouco mais tranquila. Olha, é só uma pausa, pois o importante mesmo acontece é lá na sala de aula, com disciplina. Só eu e os meninos, aí sim.” (Professor 1)

De acordo com o que já comentamos na introdução deste trabalho sobre as possibilidades de reflexão que esta pesquisa nos permitiu e ainda permite a respeito das práticas pedagógicas desenvolvidas no contexto escolar e a contribuição das tecnologias digitais enquanto educação digital (computador e internet) para a inovação dessas práticas baseadas em novas concepções de conhecimento, de professor e de aluno, sentimos a necessidade de apresentar neste espaço o que entendemos por práticas pedagógicas.

Compreendemos que, práticas pedagógicas ou educativas, são atividades rotineiras desenvolvidas no cotidiano escolar que podem ser planejadas tanto para proporcionar transformações sociais quanto para manter a ordem vigente, uma vez que observamos no contexto escolar e em suas práticas educativas, o reflexo de nossa sociedade. Impregnada de ações que ora contribuem para a exclusão fomentando a desigualdade social, ora buscam a inclusão, quando reconhecem a diversidade e as diferenças em seu meio.

Assim, definimos para esse eixo temático, a análise de alguns dos dados construídos a partir de questionários, de observações, de depoimentos e de comentários dos professores a respeito da dinâmica da sala de aula que confirmam significativos avanços de sua prática com as tecnologias digitais, como também marca o retrocesso de alguns para as aulas expositivas e transmissão de conteúdos.

3.2.1 Inteligência Coletiva⁴⁹

No início deste ano de 2010, a escola pesquisada apresentou uma programação de uso do laboratório de informática, organizada pela professora de informática educativa em parceria com os professores, para o desenvolvimento de projetos educacionais com os alunos de 1º ao 9º ano, utilizando o computador (na construção e realização das atividades propostas) e a conexão de rede internet (na pesquisa dos temas elencados). Como afirma Papert (1994, p.6)

⁴⁹“A inteligência coletiva é a busca de conceder uma possibilidade de liberdade ao mundo que se constrói juntos pelo respeito e valor de cada ser humano.” Trecho retirado do site:http://www.filosofianet.org/ftp/pierre_levy_inteligencia_coletiva.pdf Acessado em 06/01/2011.

[...] as tecnologias de informação, desde a televisão até os computadores e todas as suas combinações, abrem oportunidades sem precedentes para a ação a fim de melhorar a qualidade do ambiente de aprendizagem, [...]

Essa programação foi disponibilizada no site da escola pela professora de informática educativa⁵⁰, o que permitiu a quem se interessasse o acesso a algumas de suas diversas atividades pedagógicas desenvolvidas ao longo do ano letivo.

No que diz respeito às parcerias com a classe comum, a laboratorista relatou que atualmente a equipe de professores da escola está mais receptiva às suas abordagens e convites, prova disso são os 15 projetos pedagógicos em andamento nos espaços do laboratório de informática e classe comum. (nota de campo nº 12). De acordo com Novais (2005), fato este que favoreceu “mudanças nas dinâmicas escolares e, por conseguinte, possibilitou a criação de oportunidades de ensino e aprendizagem diversificadas”

As atividades pedagógicas enquanto propostas educacionais foram elaboradas para serem desenvolvidas nos espaços da classe comum e do laboratório de informática, uma vez que é na sala de aula que o professor introduz o conteúdo a ser estudado com e pelos alunos, por meio de atividades de leitura, debate, pesquisas em livros didáticos, apresentação de filmes, leituras de gravuras, cartazes, aulas expositivas etc. E continua o desenvolvimento da matéria com atividades que demandam a utilização do laboratório de informática no uso do computador e internet, para a pesquisa do tema investigado, bem como o registro do trabalho feito com o auxílio de várias ferramentas disponíveis no computador e internet. (nota de campo nº 12)

[...] Neste ano, consegui junto com a professora de informática educativa, elaborar um projeto para trabalhar com meus alunos no laboratório de informática, e que envolve até pesquisa pela internet, e estamos progredindo. (Prof.^a de Língua Portuguesa)

Sabemos que em nível nacional, o que acontece nesta escola não é novidade, uma vez que já apontamos no início deste trabalho, vários autores que discutem a temática desde os anos de 1981. Mas o que nos chama a atenção, no desenvolvimento dos projetos elaborados por esses profissionais, é a parceria entre os professores das diferentes disciplinas que compõem a grade curricular da educação básica e os vários ambientes de aprendizagem disponibilizados pela

⁵⁰O mesmo que Laboratorista.

escola, em busca de um mesmo objetivo: participar da mediação junto ao aluno, na construção do seu conhecimento.

Percebemos nos profissionais da classe comum, quando observados, que mesmo não estando inseridos no grupo dos incluídos digitais, uma vez que ainda não foi disponibilizado a eles pela secretaria de educação, cursos de formação continuada ou não, os mesmos estão se organizando para que seus alunos possam fazer parte daquele grupo. Aos poucos, esses profissionais estão fazendo sua transição, ou seja, estão migrando do domínio operacional da tecnologia digital (computador e internet) para a educação digital. (nota de campo nº 9)

Compreendemos que os professores estão neste movimento, ao analisarmos os projetos que estão se desenvolvendo nos ambientes da classe comum e laboratório de informática. São projetos que contemplam os alunos de 1º ao 9º ano e em sua maioria, nas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática.

Alguns projetos ainda não utilizam a internet para pesquisa, mas já não utilizam mais o computador apenas com as aulas programadas por outrem. Citamos como exemplo as proposta do 1º e do 2º ano do turno da tarde, que enfatizam a alfabetização dos alunos através do desenvolvimento de atividades no computador, utilizando os programas de editor de texto e paint⁵¹, um recurso que permite (mesmo que de forma limitada) a interação do aluno, uma vez que será o autor de seu texto ou desenho. Destarte, entendemos que

O computador nas nossas vidas pode expandir as potencialidades do ser e do conhecer, pois interfere nas nossas construções cognitivas e afetivas, cria espaços de construções coletivas, intensifica interações e os processos de aprendizagem. (DEMOLY, 2005, p.163).

Outro exemplo de proposta a ser citada, acontece com os alunos do 3º ano dos turnos manhã e tarde, eles estão estudando os gêneros textuais com enfoque nas histórias em quadrinhos. Na primeira etapa, com a professora da classe comum, os alunos passaram a conhecer os vários tipos de texto, criaram seus próprios

⁵¹“O Paint é um aplicativo que faz parte do grupo Acessórios do Windows. Permite o desenvolvimento, edição e impressão de imagens digitais que são salvas automaticamente como Bitmaps, podendo também ser salvas como gifs ou jpegs. Com as ferramentas disponíveis no Paint, você poderá criar seus desenhos da forma que quiser, ou alterar imagens de arquivos já existentes em seu sistema, sejam fotos digitalizadas, imagens criadas por outros processos computacionais, enfim, qualquer imagem que tenha sido transformada em mapa de bits.” Trecho retirado do site: <http://penta3.ufrgs.br/tutoriais/paint/> Acessado em 16/12/2010.

quadrinhos (texto e desenho) aplicando as regras do gênero como o uso dos balões, pontuação, etc. (nota de campo12).

Na segunda fase do projeto, os alunos estão indo com a professora da classe comum para o laboratório de informática e com o apoio da professora de informática educativa, eles escaneiam seus desenhos, salvando-os no Power point⁵² para inserir os balões. Logo após, digitarão nos balões, os textos que foram criados em sala de aula; salvarão os slides como imagem para serem utilizadas no programa HQ⁵³, em que eles montarão as histórias em quadrinhos, gerando um arquivo em HTML⁵⁴, para serem disponibilizadas no site da escola e lidas por quantas pessoas quiserem. (nota de campo nº 12)

Entendemos que, mesmo sendo ainda muito vago o conceito de educação digital para os professores da classe comum e de informática educativa, os mesmos estão desenvolvendo com seus alunos o seu verdadeiro sentido, estão mediando a construção do conhecimento com esses alunos de forma plena, autônoma, pois acreditam que “aprender é uma aventura criadora, algo, por isso mesmo, muito mais rico do que meramente repetir a lição dada” (FREIRE, 1996, p.41).

Já a partir do 4º ano, os alunos utilizam o laboratório de informática explorando além das ferramentas do computador, as da rede internet também, para a realização das pesquisas relacionadas ao tema a ser investigado. Prova disso é o projeto intitulado “Povos Indígenas no Brasil”, desenvolvido com as turmas do turno da tarde pela professora de Artes. Com esse projeto, a professora pretende levar ao conhecimento dos seus alunos, a existência da várias culturas indígenas em nosso país aprofundando através da pesquisa, os estudos sobre alguns povos indígenas;

⁵²“ O PowerPoint é um programa que permite a criação e exibição de apresentações, cujo objetivo é informar sobre um determinado **tema**, podendo usar imagens, sons e textos que podem ser animados de diferentes maneiras.” Trecho retirado do site: <http://ufpa.br/dicas/ms/pp-defi.htm> Acessado em 04/11/2010.

⁵³“É uma forma de arte que conjuga texto e imagens com o objetivo de narrar histórias dos mais variados gêneros e estilos. São, em geral, publicadas no formato de revistas, livros ou em tiras publicadas em revistas e jornais. Também é conhecida por arte sequencial. Retirado do site: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Hq> Acessado em 20/12/2010.

⁵⁴ “HTML (acrônimo para a expressão inglesa HyperTextMarkupLanguage, que significa Linguagem de Marcação de Hipertexto) é uma linguagem de marcação utilizada para produzir páginas na Web. Documentos HTML podem ser interpretados por navegadores. A tecnologia é fruto do "casamento" dos padrões HyTime e SGML.” Trecho retirado do site: <http://dicionario.babylon.com/html/> Acessado em 22/12/2010.

promover a valorização de seus costumes e trabalhar a diferença do desenho feito com materiais diversos. (nota de campo nº 12)

Para esse projeto, a professora utilizou além das tecnologias digitais (computador, internet, DVD, televisão) responsáveis pela apresentação do tema e enquanto recursos necessários ao desenvolvimento da construção de conhecimentos pelos alunos, outras tecnologias como álcool gel, jornal, papelão e pigmentos diversos (açafrão, colorau, pó de café e etc.) para a reprodução e releitura dos desenhos e pinturas, feitos pelos alunos. Esse projeto encerrou-se com a visita dos alunos ao museu do índio e com uma exposição de seus trabalhos na escola.

Mesmo considerando como avanços relevantes, a experiência das parcerias na construção de projetos educativos e no desenvolvimento de propostas pedagógicas de atividades e pesquisas com o uso do computador e internet no espaço do laboratório de informática, constatamos que algumas perguntas ainda se tornam recorrentes entre a maioria dos professores: para quê serve esse tipo de tecnologia no processo de ensinar e de aprender? Como utilizar os recursos tecnológicos do laboratório de informática para desenvolver a prática pedagógica? (nota de campo nº 12)

Vimos assim, surgir na escola uma nova fase de descoberta da tecnologia digital. Passado o período do encantamento e euforia, os professores recorrem aos projetos como alternativas para o desenvolvimento de experiências ainda não vivenciadas com seus alunos.

Podemos observar no quadro a seguir, o Organograma de Projetos Desenvolvidos em parceria da Classe Comum com o Laboratório de Informática que abrange as turmas de 1º ao 9º ano nos dois turnos de funcionamento da escola.

PROPOSTA DETRABALHO PARA O 1º SEMESTRE DO ANO DE 2010

Ano/ Turno	Disciplina	Tema	Objetivos	Atividades/classe comum	Atividades/ laboratório de Informática	Recursos utilizados
1º Tarde	Alfabetização	Nome Autorre- trato	<ul style="list-style-type: none"> •Trabalhar a identidade da criança – nome, sobrenome e autorretrato 	<ul style="list-style-type: none"> •As letras do nome; •Confecção de um crachá; •Texto: "Tantos nomes"; •Etiquetas com nomes; •A história do nome; •O nome em letra cursiva. 	<ul style="list-style-type: none"> •A digitação do nome; •Construção do autor-retrato; 	<ul style="list-style-type: none"> •Computador •Programas: Editor de Texto e Paint
2º Tarde	Alfabetização	Tentativa de escrita	<ul style="list-style-type: none"> •Escrever palavras e frases a partir de desenhos; •Desenhar um objeto tanto num papel como no editor de desenho (paint); •Estimular o gosto pela escrita a partir da digitação de palavras e frases no editor de texto (BrOffice e/ou Word); •Correlacionar a letra cursiva com a letra de imprensa; •Melhorar a coordenação motora fina. 	<ul style="list-style-type: none"> •Escolha e escrita de uma palavra que goste ou que lhe seja interessante da maneira que conseguir; •Escrita pela professora da maneira correta da palavra; •Escrita de uma frase ou um pequeno texto sobre a palavra e desenho que tenha sido escolhido; •Correção individual da frase pela professora; •Montagem de um mural no pátio com o trabalho dos alunos para apreciação dos pelos colegas e pais; •Colocação do trabalho no portfólio individual do aluno. 	<ul style="list-style-type: none"> •desenho da palavra escolhida no editor de desenho; •Digitação da frase pelo aluno no editor de texto; 	<ul style="list-style-type: none"> •Papel; •Lápis de colorir; <p>Computador</p> <p>Programas: Editor de Texto e Paint</p>
3º Manhã e Tarde	Língua Portu- guesa	Gêneros textuais – História em qua- drinhos	<ul style="list-style-type: none"> •Conhecer os vários tipos de texto; •Criar uma história em quadrinhos (texto e desenho) aplicando as regras do gênero: uso dos balões, pontuação... 	<ul style="list-style-type: none"> •Trabalhar em sala de aula os gêneros textuais; •Fazer a leitura e interpretação de histórias em quadrinhos em sala e no laboratório. •Criar os desenhos para construção da história em quadrinhos. •Criar os textos 	<ul style="list-style-type: none"> •Escanear desenhos feitos pelos alunos; •Inseri-los no Ppt e inserir os balões; •Digitar nos balões; •Salvar os slides como imagens a serem usadas no Hagáquê. •Montar a história no HQ e gerar o HTML. 	<ul style="list-style-type: none"> •Materiais típicos da classe comum; <p>•Computador</p> <p>Programas: Editor de Texto, Power point, HQ, etc</p>
4º Tarde	Língua Portu- guesa e Literatura	A impor- tância da produção coletiva na formação do aluno leitor/es- critor	<ul style="list-style-type: none"> •Trocá ideias e fazer parte do mundo imaginário do outro; •Reconhecer na produção coletiva a importância em preparar o aluno para a produção individual; •Exercer o ato de solidariedade, respeito e cidadania ao compor coletivamente; •Desenvolver a habilidade de leitor/escritor a partir da ideia ou da imaginação do outro. 	<ul style="list-style-type: none"> •Apresentação à turma do projeto de Literatura que será desenvolvido no Laboratório de Informática e na sala de aula. •Desenho das ilustrações em grupo para cada capítulo. •Autoria de um livro com dedicatória e promoção de um momento para o lançamento do livro com uma cópia para cada aluno e os responsáveis pelo projeto. 	<ul style="list-style-type: none"> •Criação de emails dos alunos para a construção do texto coletivo, •revisão coletiva através do data show •divisão dos capítulos do texto, de modo que cada aluno identifique a parte do texto construída por ele. 	<ul style="list-style-type: none"> •Materiais típicos da classe comum •Computador com internet •Data show •Gráfica

Ano/ Turno	Disciplina	Tema	Objetivos	Atividades/classe comum	Atividades/ laboratório de Informática	Recursos utilizados
4º Tarde	Artes	Povos indígenas no Brasil	<ul style="list-style-type: none"> Levar o aluno a conhecer a existência de várias culturas indígenas no Brasil; Aprofundar, através da pesquisa, os estudos sobre alguns povos indígenas e valorizar seus costumes; Trabalhar a diferença do desenho feito com materiais diversos. 	<ul style="list-style-type: none"> Levantamento de dados: o que sabem sobre o tema, através de produção de texto; Leitura de imagens; Pintura com materiais diversos; Tecelagem com papel; Visita ao museu do índio. Utilização de pigmentos naturais: açafrão, canela em pó, colorau, pó de café. 	<ul style="list-style-type: none"> Vídeo-debate; Pesquisa na internet; Produção de imagens no Paint; 	<ul style="list-style-type: none"> Materiais típicos da classe comum Imagens de artistas e fotografias; DVD TV escola; Computador com Internet e Paint; Papel sulfite, cartolina, pincel, álcool em gel, jornal, papelão;
5º Tarde	Matemática	Informa- ção e criação na Copa 2010	<ul style="list-style-type: none"> Levar ao conhecimento do aluno o gênero textual gráfico e tabela; Fazer leitura e interpretação de gráficos e tabelas; Construir gráficos e tabelas. 	<ul style="list-style-type: none"> Abordagem do tema em sala de aula, com textos que influenciarão a pesquisa na internet. Trabalho em sala de aula com noções de gráficos e tabelas. 	<ul style="list-style-type: none"> Pesquisa, em torno dos países participantes da copa, mas com foco principal no Brasil. Construção de tabelas e gráficos referentes aos dados levantados na pesquisa. 	<ul style="list-style-type: none"> Materiais típicos da classe comum Computador com internet; Programas: Editor de Texto e Excel.
5º Tarde	Língua Portu- guesa/ Ciências	Gêneros textuais - Dengue	<ul style="list-style-type: none"> Conscientizar alunos e pais sobre a prevenção ao mosquito da dengue; Identificar os gêneros textuais que circulam a respeito da dengue; Redigir alguns gêneros com enfoque na preservação e conscientização da saúde do ser humano. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilização de vários gêneros textuais: história em quadrinhos, convite e fábula. As leituras serão feitas em sala de aula; e o registro será no Laboratório de informática, usando os recursos compatíveis com cada gênero. O trabalho contará com a leitura de diversos gêneros sobre a dengue. 	<ul style="list-style-type: none"> O registro será feito com o uso dos recursos tecnológicos compatíveis com cada gênero. 	<ul style="list-style-type: none"> Materiais típicos da classe comum Computador e internet
6º Manhã	Língua Portu- guesa	História em quad- rinhos	<ul style="list-style-type: none"> Propor e realizar pesquisa acerca do histórico das histórias em quadrinhos; Construir a história em quadrinhos por meio da temática previamente selecionada; Pesquisar sobre significados dos elementos de composição de história em quadrinhos. 	<ul style="list-style-type: none"> Apresentação dos elementos compostoriais de uma história em quadrinho e seus significados; Elaboração das histórias em quadrinhos; 	<ul style="list-style-type: none"> Apresentação da ferramenta virtual; Pesquisa da história das histórias em quadrinhos; Transposição para mídia digital; Apresentação dos resultados finais através do site da escola. 	<ul style="list-style-type: none"> Bibliografia sobre as histórias em quadrinhos; Computadores conectados à internet; Data show.
6º Tarde	Geografia	Planetas do sistema solar	<ul style="list-style-type: none"> Conhecer os planetas do sistema solar, desde as informações básicas a peculiaridades e atualidades. 	<ul style="list-style-type: none"> Pesquisa de um país contemplando os seguintes itens: Localização; Quais astros os rodeiam? Distância em relação ao sol? Tempo gasto para girar em torno do sol? Quanto tempo é o dia e a noite? Suas características físicas? 	<ul style="list-style-type: none"> Criar um vídeo clipe sobre para apresentar o que foi pesquisado. 	<ul style="list-style-type: none"> Laboratório de informática com acesso a Internet. Programas: Windows Movie Maker ou outro editor de vídeo. Data show

ANO/ TURNO	DISCIPLINA	TEMA	OBJETIVOS	ATIVIDADES/CLASSE COMUM	ATIVIDADES/ LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	RECURSOS UTILIZADOS
7º Manhã e Tarde	Matemática	Copa do mundo	<ul style="list-style-type: none"> •Coletar dados e organizá-los; •Elaborar e interpretar tabelas gráficas; •Analizar e entender os diversos tipos de gráficos; •Calcular taxas percentuais; •Fazer aproximações. 	<ul style="list-style-type: none"> •Organização e montagem de tabelas; •Montagem de cartazes contendo todas as informações do trabalho para a apresentação final. 	<ul style="list-style-type: none"> •Pesquisar na internet sobre os países que participarão da copa do mundo; •Uso do Excel para construir tabelas e gráficos; 	<ul style="list-style-type: none"> •Cartolinhas, régua, tesoura, cola e pincéis. •Laboratório de informática com acesso à internet e Excel
7º Manhã	Língua Portuguesa	Cartuns e Charges	<ul style="list-style-type: none"> •Propor e realizar pesquisa acerca do histórico dos cartuns e charges; •Construção detalhada de cartuns e charges por meio da temática selecionada; 	<ul style="list-style-type: none"> •Pesquisa da história dos cartuns e charges; •Apresentação dos elementos composicionais de cartuns e charges e seus significados; 	<ul style="list-style-type: none"> •Usar o computador •Elaboração das charges cartuns; •Transposição para mídia digital; •Dispor os resultados através do site da escola. 	<ul style="list-style-type: none"> •Bibliografia sobre charges e cartuns; •Computadores conectados à rede internet; •Data show.
7º Tarde	Matemática	Curtas - Matemática	<ul style="list-style-type: none"> •Registrar a produção do conhecimento matemático e mover o aluno de sua condição de mero expectador e consumidor para a de sujeito produtor, criador e crítico. •Despertar no aluno o senso crítico artístico aplicando os conteúdos matemáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> •Discussão, debate, registro e a construção do conhecimento sobre a utilização de curtas na educação. •Seleção do conteúdo a ser explorado por cada aluno; 	<ul style="list-style-type: none"> •Criação do curtas de um minuto para apresentar o conteúdo selecionado; 	<ul style="list-style-type: none"> •Roteiro do conteúdo a ser apresentado •Computadores •Filmadora •CD
8º Manhã	Matemática	Conceitos geométricos	<ul style="list-style-type: none"> •Estimular a leitura e interpretação do texto matemático; •Identificar os conceitos geométricos significativos presentes no texto; •Conhecer e utilizar o programa HotPotatoes. 	<ul style="list-style-type: none"> •Formação de duplas para leitura e interpretação do texto, destacando os conceitos significativos presentes no mesmo; •Elaboração de atividades: palavra cruzada ou “associe de acordo” envolvendo os conceitos destacados; 	<ul style="list-style-type: none"> •Usando o programa HotPotatoes transformar o exercício no formato HTML; •Apresentação para a sala do resultado de cada grupo. 	<ul style="list-style-type: none"> •Livro didático “Matemática e Realidade” •Computador com internet •Programa HotPotatoes •Programa Gimp para os grupos que optaram por trabalhar com imagens.
9º Manhã	Geografia	Continentes países	<ul style="list-style-type: none"> •Conhecer alguns países, de informações básicas às peculiaridades e atualidades. 	<ul style="list-style-type: none"> •Organização das duplas de trabalho; •Seleção do país a pesquisar; •Trocá de informações entre os alunos; •Entrega do trabalho digitado para a professora sobre um país de qualquer continente (exceto o americano) contemplando os seguintes itens: Símbolo nacional (bandeira, cores, brasão, moeda, hino); Localização geográfica; História (colonização); Economia (setor primário, secundário e terciário); População (biótipo/composição étnica, saúde, educação, moradia); Cultura (idioma, religião, indumentária, comemorações/festas típicas, gastronomia, música, danças, Pontos turísticos). 	<ul style="list-style-type: none"> •Pesquisa na internet; •Organização de arquivos de imagens e músicas; •Criação de um vídeo clipe. 	<ul style="list-style-type: none"> •Materiais típicos da classe comum •Laboratório de informática com acesso a Internet. •Programas: Movie Maker ou outro editor de vídeo. •Data show para a apresentação.

Ano/ Turno	Disciplina	Tema	Objetivos	Atividades/classe comum	Atividades/ Laboratório de Informática	Recursos utilizados
6º ao 9º Manhã	Matemática	Projeto Robótica	<ul style="list-style-type: none"> •Oportunizar ao aluno do ensino fundamental a sua inserção inicial na pesquisa, investigação e produção de trabalhos científicos; •Possibilitar um espaço de aprendizagem significativa com base na interdisciplinaridade, na construção coletiva do conhecimento, na interatividade entre os diferentes saberes e olhares e através esforço conjunto para a resolução de um problema prático; 	<ul style="list-style-type: none"> •Divulgação e convite para a participação do processo seletivo; •Discussão dos temas a serem pesquisados; 	<ul style="list-style-type: none"> •Pesquisa na internet; •Organização de arquivos de imagens e vídeos; 	<ul style="list-style-type: none"> •Materiais típicos da classe comum •Laboratório de informática com acesso a Internet. •Sucatas, sensores, etc.

Quadro 6 - Organograma de Projetos Desenvolvidos em parceria da Classe Comum e Laboratório de Informática Educativa

Pela análise deste quadro, concluímos que algumas propostas ainda utilizam o computador, como substituição do caderno ou mesmo do quadro da sala de aula. Porém os alunos estão em contato com outros recursos, outro ambiente, novas possibilidades de aprendizagem, o que contribui para que possam trabalhar colaborativamente, solidariamente no desenvolvimento das relações interpessoais.

Prova desse trabalho solidário, citamos o caso de dois alunos do 2º ano que estavam em dupla num computador, tentando utilizar a ferramenta paint para desenhar seus corpos. Como apresentavam muitas dificuldades e a professora de informática educativa estava ocupada na resolução de uma dúvida junto à outra aluna, interferimos na conversa da dupla oferecendo ajuda. Fomos interrompidas por uma colega que se sentava próxima a dupla e agradecendo nossa oferta explicou aos colegas como utilizar a ferramenta.

Essas novidades também envolvem o professor, pois ele está desenvolvendo um planejamento novo, nunca antes experimentado. Mas o que é a escola, senão um espaço de convivência e “aprendizagens”?

Ao optarmos por essa visão de escola, precisamos ampliar nosso olhar de educador e enxergar a sala de aula a partir de outro prisma, em que é projetada no professor a posição de mediador dos múltiplos processos de aprendizagem que nela podem acontecer.

Em Leite e Sampaio (1999, p. 46) confirmamos que o professor deve atentar às características do mundo atual, às novas necessidades e expectativas, a fim de contribuir significativamente para a concretização do seu papel na escola. No entanto consideramos que tais mudanças só acontecerão na medida em que o professor abandonando o velho paradigma se permita a ressignificação de suas práticas e perspectivas educacionais.

Um exemplo a ser citado, é o depoimento de uma das professoras entrevistadas, que desenvolve com seus alunos, estratégias de ensino e aprendizagem em vários contextos educacionais (um deles, o laboratório de informática) descobrindo assim que o conhecimento pode e acontece em diversos ambientes:

“Eu disse aos meus alunos: “olha gente, eu não sei mexer com isso, eu não entendo de tecnologia, mas eu sei apreciar, então mesmo eu não sabendo operar os recursos de vídeo e áudio, vocês podem usar e abusar da criatividade, mas eu vou olhar o conteúdo, agora sobre usar o programa, vocês vão se entender com a Laboratorista aqui, ela vai ajudar vocês”.

“Só que daí, eu observo e acabo aprendendo muito, então isso é importante, estar aberto para aprender com eles (os alunos)”. (Professora de Geografia- P7)

Esse relato evidencia a disposição da professora em aprender, em buscar novas experiências, em apoiar o aluno no descobrimento do novo; e representa o pensamento de vários professores da escola, os quais aceitam os desafios que o cotidiano escolar nos apresenta, quais sejam: desenvolver um trabalho em parceria, agregar os recursos tecnológicos no planejamento das atividades pedagógicas, ser flexível às descobertas e inovações, o que nos remete ao pensamento de Freire (1997, p. 34), quando dizia que ensinar também está ligado à consciência do inacabamento, pois “é na inconclusão do ser, que se sabe como tal, que se funda a educação como processo permanente”.

Cremos que a escola investigada está inserida neste movimento ao apresentar em seu cotidiano ações (mesmo que isoladas) de professores que demonstram a descentralização do conhecimento e a possibilidade de estarmos sempre aprendendo.

“Olha, aqui na biblioteca tem só dois computadores, então é para pesquisa. Assim, os alunos chegam até mim e eu agendo os dias e horários que eles necessitam. Quando a demanda é grande, delimitamos um período de uma hora para cada aluno, daí, conseguimos atender a todos que nos procuram. Quanto à dificuldade de auxiliar nas pesquisas, não temos não.”

“Mas às vezes como na semana passada uma aluna veio fazer um ppt. para apresentação do resultado de um trabalho feito com tabelas e gráficos, surgiram algumas dúvidas. Como fiz curso de Excel já faz tempo ,disse a ela para ficar calma que fámos juntas aprendendo a construir os gráficos e se não conseguíssemos, pediria ajuda à professora do laboratório de informática”. (Professora Biblioteca)

O comentário dessa professora nos faz crer que o uso gradativo da tecnologia digital na educação tende a promover discussões a respeito de práticas pedagógicas melhores como também a garantia da ampliação de espaços propícios à construção de conhecimentos que potencializam a aprendizagem e a troca de conhecimentos de todos os envolvidos no processo (MISKULIN; SILVA; AMORIM, 2007).

3.2.2 A professora de Informática Educativa: Do Aprender a Ensinar ao Aprender a Aprender

Quanto à formação continuada dos profissionais do setor, a professora de informática educativa nos informou que uma vez por mês (sempre na última sexta-feira), é realizado no CEMEPE, o encontro dos professores de informática educativa da rede municipal de ensino, organizado pelo Núcleo de Tecnologia Educacional. (nota de campo 14)

“Naquele espaço, são realizados os repasses de informações, a socialização de novos projetos, a troca de experiências das escolas, a solicitação de novos cursos, a resolução de dúvidas a respeito de determinado software ou hardware, o planejamento de novas atividades, bem como a discussão de novas propostas de trabalho.” (Laboratorista)

Pelo agir docente da professora de informática educativa, confirmamos que a proposta de formação continuada organizada pelo Núcleo é assertiva, uma vez que observamos nas ações da profissional mencionada, uma flexibilidade dos seus saberes que envolvem tanto a técnica quanto o conhecimento, ou seja, essa professora transita de um espaço a outro com segurança, firmeza e determinação de quem sabe o que fazer e como fazer.

Para Morin (1999), os caminhos do pensamento apontam a necessidade de transformação da prática docente, alicerçada em bases epistemológicas capazes de apoiar as diversas questões sociais da atualidade.

Percebemos nesta professora um envolvimento que transcende sua formação acadêmica, uma vez que é graduada em Pedagogia, tem dezenove anos de experiência na docência do ensino fundamental de 1º ao 5º ano, possui pós-graduação em Educação Especial e Tecnologias Aplicadas à Educação, é responsável pelo laboratório de informática na escola pesquisada, atende neste ano de 2010 (em seus dois turnos de funcionamento do laboratório de informática), professores e pedagogos de 1º ao 9º ano.

Verificamos ao entrevistar a professora, uma sobrecarga de trabalho que ultrapassa sua carga horária nos dois cargos em exercício, uma vez que a mesma leva para casa, inúmeras tarefas a serem resolvidas (nota de campo nº 14). E mesmo em seu tempo normal de trabalho, a quantidade e variedade de atividades sob sua responsabilidade não lhe permitem tempo para “respirar”.

No período em que observamos suas atividades diárias, averiguamos que essa profissional é responsável por:

- Agendar os horários de utilização do laboratório de informática pelos professores com os alunos;
- Emprestar a câmera fotográfica e filmadora para os eventos na escola;
- Resolver dúvidas dos professores e alunos quanto à utilização do computador, navegação na internet, sites mais confiáveis, etc.;
- Transformar os conteúdos de algumas disciplinas em slides para ppt;
- Pesquisar conteúdos de algumas disciplinas na internet para professores com maiores dificuldades de acesso à rede;
- Atender às parcerias com os responsáveis pelos diversos projetos desenvolvidos na escola;
- Atender às solicitações do NTE;
- Fazer a manutenção das máquinas no que diz respeito à execução de antivírus, instalação de programas e aulas em rede;
- Orientar professores e alunos em pesquisas na rede;
- Atualizar a página da escola hospedada no site da prefeitura;
- Construir um site específico da escola para que os professores disponibilizem atividades extras para os alunos via online;
- Outros. (nota de campo nº 14)

Acreditamos que se nesta escola, o conceito de educação digital se configura em movimento de inclusão digital e social, é por mérito exclusivo da professora de informática educativa que por seu ideal emancipatório de educação e

sua visão utópica de liberdade através do conhecimento, ultrapassa os limites que muitas vezes a função, a profissão e a formação nos impõem.

Acreditamos também, que se por um lado a postura dessa professora é benéfica aos alunos e professores e positiva para a instituição, por outro não é nem um pouco salutar a ela, uma vez que sua sobrecarga de trabalho excede até mesmo seu tempo disponível para o lazer.

Essa situação nos mostra também a ausência de uma estrutura pedagógica e política por parte dos órgãos competentes, neste caso, da gestão da escola em parceria com a secretaria municipal de educação que possa organizar o contexto escolar de modo a não sobrecarregar seus profissionais e ao mesmo tempo, atender aos propósitos educacionais registrados na proposta político pedagógica da instituição, aprovada pela secretaria municipal de educação em que prima pela qualidade antes da quantidade.

Verificamos que as diversas ações do NTE ao propor os encontros de formação continuada, ao firmar parcerias com outras instituições, ao fazer também a manutenção das máquinas, e ofertar cursos das diversas ferramentas existentes no campo educacional, que dão apoio e suporte ao funcionamento do laboratório de informática (nota de campo nº 18) são de suma importância, mas não bastam para que o laboratório de informática faça parte da escola enquanto espaço pedagógico de construção e socialização do conhecimento. Há que se pensar em uma política de inclusão não apenas dos alunos, mas também dos professores que atuam junto a esses alunos e que não são do laboratório de informática.

3.2.3 Professores da Classe Comum: Cultura Digital

Analizando as experiências citadas e os questionários respondidos por professores da escola, acreditamos que as possibilidades que se abrem no contexto educacional partindo do livro didático e do quadro de giz ao laboratório de informática (sala de aula?) ainda fazem com que alguns professores sintam certa insegurança mediante os desafios apresentados pelo computador e internet ao cotidiano escolar. Pois somos ainda quem sabe, os mesmos educadores, mas com certeza, nossos alunos já não são os mesmos.

Dessa forma, os diferentes ambientes de aprendizagem que estão surgindo dentro da escola, requerem do professor a “competência de saber trocar saberes, habilidades para construir e reconstruir com seus alunos conhecimentos significativos, para conhecer o erro como fator de construção e saber lidar com as incertezas, as transitoriedades, os problemas”. (LOPES, 2005, P.49).

Esses ambientes demandam também o exercício da humildade em aceitarmos que como migrantes do mundo virtual, não possuímos a mesma “competência” de nossos alunos nativos digitais⁵⁵, e que por isso, transitam com tranquilidade por espaços nunca antes imaginados. Daí o desafio de assumirmos nossa incompletude e buscarmos junto a eles, a troca de saberes, pois “aprender para nós é construir, reconstruir, constatar para mudar, o que não se faz sem abertura ao risco e à aventura do espírito.” (FREIRE, 1996, p. 42).

Neste item, apresentamos a análise de um questionário que aplicamos pessoalmente junto a nove professores do 1º ao 9º ano no exercício da docência na escola, objeto de nossa pesquisa. O que ocorreu nos intervalos das aulas, quais foram: os horários de recreio e o horário de módulo dos professores, o que nos garantiu 100% de devoluções dos mesmos. Verificamos também, a resistência de alguns professores em se permitir ousar em novas descobertas, em aceitar desafios, numa posição estática frente ao movimento.

3.2.3.1 Um dos instrumentos utilizados

O questionário foi construído de acordo com as categorias: caracterização do sujeito e objetivos do uso da tecnologia digital (computador e internet):

- a) **Caracterização do sujeito:** para a identificação do perfil dos professores foram definidas perguntas a respeito dos dados pessoais, formação acadêmica e conhecimentos gerais sobre o computador e internet.

⁵⁵⁵⁵ Conceito criado por Mark Prensky, que nomeou todas as pessoas que nasceram na era da internet e se aproveitam de todos os aparelhos tecnológicos no seu cotidiano (<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky - Digital Natives, Digital Immigrants - Part1.pdf>). Retirado do site: <http://www.profdamasco.site.br.com/NativosDigitaisEnsinoSuperiorTexto.pdf> Acessado em 03.11.2010.

A nossa amostra para as análises foi constituída por 09 professores que responderam ao questionário e neste documento serão identificados por P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8 e P9.

b) Objetivos do uso da tecnologia digital (computador e internet): as perguntas foram elaboradas para entendermos a relação cotidiana do professor com o computador e internet.

3.2.3.2 Perfil dos Professores participantes da pesquisa

No quadro sete, é apresentado o perfil geral dos professores que responderam ao questionário.

Perfil Geral dos Professores que responderam ao questionário							
Professor	Idade	Gênero	Graduação	Especialização	Conhecimento em Informática	Ferramentas	Laboratório Infor.
P1	55	F	Normal Sup.	x	insuficiente	Jogos/aulas	Às vezes
P2	35	F	Ed. Física	x	bom	Jogos/aulas	sempre
P3	40	F	Pedagogia	x	bom	Software educativo	01 vez semana
P4	40	F	Artes	x	bom	Software educativo	Às vezes
P5	42	F	Artes	x	Muito bom	Internet/ emails	Sempre
P6	50	M	História	x	regular	word	Às vezes
P7	45	F	Geografia	x	bom	AVA	Sempre
P8	43	F	Pedagogia	-	bom	Jogos/aulas	02 vezes semana
P9	50	F	Pedagogia	-	bom	Aulas CD	sempre

Quadro 7 - Perfil Geral dos Professores que responderam ao questionário

Fonte: Questionário aplicado aos participantes da pesquisa.

Pelo quadro apresentado, podemos observar que a faixa etária dos professores variou entre 35 e 55 anos. Observamos também que dos 09 participantes, apenas um é do gênero masculino.

Todos os professores possuem graduação e apenas os professores P8 e P9 ainda não fizeram especialização.

Quando questionados sobre o domínio do conhecimento em informática, observamos respostas variadas: um considerou ter conhecimento insuficiente, seis registraram ter um nível bom, um registrou como regular e apenas o P5 afirmou seu

conhecimento como muito bom. Essa variedade nas respostas nos chamou a atenção para o fato de que todos os pesquisados são professores em exercício na docência, e estão numa escola que possui laboratório de informática em pleno funcionamento, o que nos leva a considerar até que ponto os próprios professores estão incluídos digitalmente (se é que estão).

Observamos pelo relato de um dos professores que responderam ao questionário, que a classe comum ainda é considerada por ele, como único espaço de ensino e aprendizagem possível no contexto escolar. Inferimos também, pelo seu comentário, que as aulas expositivas têm na sua pessoa, o foco das atenções dos alunos.

“Olha, confesso que não sou de sair da sala com os alunos não, isso dá trabalho, exige muita disciplina. Minhas salas têm 34 alunos, na biblioteca não cabem todos, e aí? O que fazer com o restante? Sem contar que lá dentro não dá para controlar o que todos estão fazendo...” (P6).

Confirmamos pelo seu comentário que o computador e a internet ainda não fazem parte de seu planejamento, uma vez que ainda é somente na classe comum que suas aulas acontecem.

De acordo com o gráfico três, de nove professores entrevistados, seis relataram que em sua prática docente o predomínio das estratégias de ensino e aprendizagem, incide sobre a aula expositiva no espaço da classe comum.

O gráfico de setores de figura a seguir ilustra a porcentagem de professores que utilizam estratégias de ensino variadas ou não.

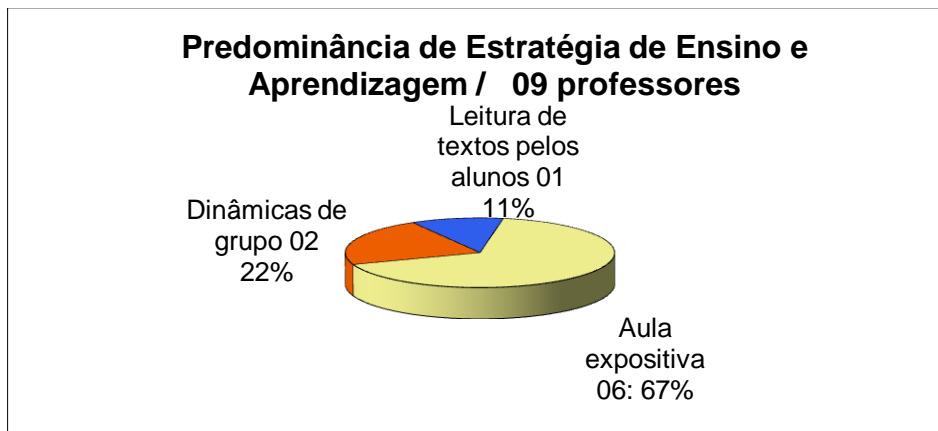


Figura 3 - Gráfico de setores categorizados / Predominância de Estratégia de Ensino e Aprendizagem

Alguns destes professores apresentam resistências em levar os alunos para outro espaço que não seja o da sala de aula (mesmo considerando que esses espaços já são seus velhos conhecidos, pois fazem parte da escola desde a sua inauguração), talvez por não compreenderem que estes espaços também são de construção de conhecimento.

3.2.3.3 Objetivos do uso da tecnologia digital (computador e internet)

A segunda parte do questionário está relacionada às questões do dia-a-dia do professor e sua relação com o computador e internet no uso pedagógico do planejamento de suas aulas.

Foram questionadas qual ou quais ferramentas do computador e internet (e-mails, chats, grupos de discussão, softwares educativos, AVA, outros), ele já usou pedagogicamente com seus alunos. Com essa pergunta, buscamos sondar se os professores conheciam e ou utilizavam ferramentas ou programas mais interativos com seus alunos, proporcionando maior autoria e autonomia no uso da tecnologia digital.

Dos nove professores que responderam a essa pergunta, 01 professor já utilizou e-mails e fez pesquisa na internet, 06 trabalham com softwares educativos, apenas 01 já utilizou o AVA e 01 utiliza apenas o editor de texto para digitar as provas.

“Uma vez por semana levo os alunos ao laboratório de informática para que eles possam “descansar” um pouco da sala de aula. Lá temos várias aulas que podemos substituir do nosso planejamento” (P 3).

“No horário agendado no laboratório, utilizo algumas aulas que já estão no computador com atividades de separação de sílabas, formar palavras ou frases, adição”... e só. (P9).

Por essa realidade, podemos dizer que os professores ainda não participaram de nenhum curso de formação continuada que contemplasse o uso do computador e internet na educação, ou sala de aula. Conforme afirma Porto (2000) a responsabilidade pela busca do conhecimento e pela atualização pedagógica, está nas mãos do sujeito.

Apesar de os professores já utilizarem da tecnologia digital disponibilizada pela e na escola em suas atividades pedagógicas, as suas atitudes revelam ainda uma concepção tradicional de educação que subutilizam em alguns casos (computador e internet) as possibilidades de tais recursos. O que demonstra a carência de uma política de formação continuada que conteemple a inclusão daqueles professores no processo de informatização da escola.

Fato este, que denuncia uma arcaica relação sujeito objeto, por ora maquiada pelos recursos tecnológicos, uma vez que utilizam o computador para o desenvolvimento de atividades que antes eram apresentadas no quadro verde da classe comum. Podemos inferir assim que o sentido tradicional da sala de aula transcende as quatro paredes.

3.2.4 Da Sala de Aula para o Ciberespaço: Uma Experiência de Autoria e Autonomia

Por educação, entendemos que seja o ato de instruir, orientar, nortear, acompanhar, avaliar e intervir no desenvolvimento das potencialidades do aluno, uma vez que nos reportamos aqui à educação institucionalizada, ou seja, a escola. E por isso, cabe a ela, a função de promover uma educação baseada no exercício de direitos e deveres com os alunos, contribuindo de forma efetiva para o seu domínio pleno da cidadania.

Acreditamos que para o exercício pleno de cidadania, todos os atores da escola, enquanto alunos e profissionais deveriam ter acesso a todo conhecimento e saber disponibilizados por ela. Foucault (1996) trata da relação de poder e saber na sociedade enquanto processo de intervenção na “normatização”, no enquadramento do sujeito por meio do “sistema repressor” definido por instituições sociais como as penitenciárias, os manicômios e as escolas. Para ele, o sujeito apropria de sua liberdade quando se apodera do saber enquanto objeto para sua “desnormatização”, utilizando-se desse saber para criticar símbolos, representações, regras de comportamento e normas, impostos com o intuito de despersonalizá-lo. Por essa perspectiva, compreendemos que “o poder gera saberes e o saber guia poderes”, (PORTOCARRERO, 1994, p.53). Assim, outra forma de desenvolver com os alunos

uma concepção ampla de cidadania, de direitos e deveres, seria a de os professores reconhecerem o poder dos saberes de seus alunos, ou seja, valorizar seus conhecimentos adquiridos por meio das experiências vividas e a partir destes conhecimentos, fazer a mediação junto às suas novas experiências, para que também se transformem em mais conhecimentos.

As análises feitas neste tópico tiveram como fonte, as entrevistas feitas com as professoras de geografia e de informática educativa, o questionário respondido pela professora de geografia, o questionário respondido pelos alunos, a organização de um grupo, formado por dezessete alunos da sala do 9º ano que observamos no laboratório de informática e conversas informais com os envolvidos na pesquisa no transcorrer das observações.

Para a organização do grupo, deixamos a critério da professora de geografia que inscreveu um aluno voluntário representante de cada dupla para participar do grupo. Portanto participaram desse momento, dezessete alunos e para efeito de manter uma organização das falas dos alunos, utilizamos o mesmo critério de identificação que consta no item 4.2.3.1: A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12, A13, A14, A15, A16, A17.

Acreditamos que quando o professor planeja trabalhar o conteúdo de sua disciplina por meio de projetos com seus alunos, ele está oportunizando aos mesmos a busca de informações, a expressão de seus pensamentos e reflexões através de diferentes linguagens e representações.

E quando esses projetos envolvem a tecnologia digital, o aluno aprende nesse processo, a criar hipóteses, investigar e fazer relações com as descobertas, que estimulam novas buscas, entendimentos e reconstruções do conhecimento. Um dos propósitos essenciais do projeto é a autoria, de forma individual, em grupo ou coletivamente (PRADO, 2005).

Para confirmar o que dissemos anteriormente, apresentamos a seguir a experiência de um projeto pedagógico com os alunos do 9º ano, em que é utilizada a tecnologia digital. (plano de aula da professora em nota de campo nº 20).

O projeto foi organizado em 05 etapas, na primeira delas, a professora apresentou-o aos alunos e informou a respeito da pesquisa e entrega dos resultados em folha digitada, na segunda etapa, os alunos pesquisaram mais informações a respeito do tema pesquisado, que deveriam conter imagens, músicas, curiosidades,

sendo armazenados em um arquivo no computador dentro da pasta relacionada àquela disciplina.

A terceira etapa do trabalho disse respeito à criação de um clipe de 4 a 8 minutos com todas as informações adquiridas, que seria apresentado à turma e avaliado pela professora na quarta etapa, e na quinta etapa, os três melhores clipes seriam disponibilizados no site da escola.

No início do primeiro bimestre, a professora de geografia apresentou em aula expositiva o Tema Países do Mundo, definindo que a sala se organizasse em duplas e escolhessem por meio de sorteio, um país para ser investigado que pertencesse aos continentes: africano, asiático, europeu e Oceania. Quanto ao continente americano, o mesmo não seria pesquisado por ser conteúdo do ano anterior e, portanto, os alunos já haviam estudado.

Após os alunos se organizarem em duplas e optarem por um país, fizeram uma pesquisa rápida na internet a respeito de algumas informações básicas que iriam nortear a 2^a fase do trabalho. Nesta pesquisa, os alunos copiaram de sites da internet o nome completo do país, sua população, sua economia, o idioma, o vestuário, os costumes, extensão geográfica, bandeira, hino, etc. De posse da pesquisa, imprimiram e entregaram para a professora. A mesma nos relatou que nesse momento do trabalho, ela não se importava em que eles tivessem utilizado o plágio nas informações entregues, uma vez que o trabalho de autoria começaria na 2^a fase. (nota de campo nº 20)

Acompanhamos a 2^a fase do trabalho no laboratório de informática, e para conhecerem melhor o país, os alunos buscaram nos sites confiáveis mais informações a respeito das categorias já mencionadas, por exemplo: imagens (no mínimo 60), música no idioma do país, cantada por um artista do próprio país. Para essa fase do trabalho, a professora agendou no laboratório de informática um total de 10 aulas que segundo ela, seriam suficientes para a construção do clipe e sua finalização.

Assim, no decorrer dessas aulas acompanhamos todo o processo de busca de material, troca de informações e criação do clipe pelos alunos, bem como suas dúvidas a respeito do conteúdo como também da parte técnica.

Quanto às dúvidas relacionadas ao conteúdo um aluno perguntou à professora se poderia “cortar” o hino do país, pois ultrapassava o tempo máximo de

8 minutos, no que a professora respondeu negativamente, pois o hino só fazia sentido, se cantado até o final, e complementou a informação orientando-o a buscar outras músicas, pois geralmente os hinos não são atraentes para quem ouve se não for nascido no país. (nota de campo nº 22)

Percebemos que nesta turma, o fato de a média de idade dos alunos já ser acima de 13 anos e desde o ano de 2007, já frequentarem o laboratório de informática, suas dúvidas são mais relacionadas ao conteúdo do que propriamente sobre o computador e suas ferramentas. Com exceção de um aluno, que está fazendo o trabalho sozinho, pois a quantidade de alunos da turma é ímpar e ele pediu para não ter parceria.

Ao percebermos a dificuldade desse aluno que identificamos como A9, nos aproximamos mais para uma observação mais detalhada a fim de descobrir o motivo de um adolescente, nativo digital, não dominar os quesitos básicos: de pesquisa na internet, de organização de downloads, etc. Fomos informadas pela professora de informática educativa que o aluno não possuía computador em casa, e seus pais não permitem que ele frequente Ian houses ou a casa de colegas que já possuem esse recurso, e, portanto sua única possibilidade de contato, fica por conta de seu acesso na escola (nota de campo 23). Logo depois a informação foi confirmada pela sua resposta no questionário respondido no dia da realização do grupo.

A dificuldade desse aluno não passa despercebida uma vez que ele demonstra uma dependência muito grande de alguém para ajudá-lo com a máquina, e, nesse caso, da professora de informática educativa. Ela me informou que já agendou com o aluno alguns horários no contra turno para que ele possa vir à escola esclarecer dúvidas e ter mais contato com as ferramentas disponibilizadas no computador e internet.

No geral, os dezessete grupos de trabalho estão desenvolvendo bem a pesquisa e construção do clipe. A apresentação dos trabalhos foi marcada para a 2^a quinzena de agosto e fomos convidadas pelas professoras da classe comum e do laboratório a comparecermos na escola para assistir à apresentação.

Durante os dias de nossa observação da turma, conversamos informalmente com a professora de geografia, e ela nos declarou que os alunos se sentem muito à vontade com a tecnologia, e é ela que às vezes tem dúvidas quanto ao uso de determinadas ferramentas, mas sempre que necessita “peço ajuda aos meninos e

num instante, está tudo resolvido" (Professora de Geografia, P7). E de acordo com Libâneo (2002, p.6)

Não há ensino verdadeiro se os alunos não desenvolvem suas capacidades e habilidades mentais, se não assimilam pessoal e ativamente os conhecimentos ou se não dão conta de aplicá-los, seja nos exercícios e verificações feitos em classe, seja na prática da vida.

Os comentários dos alunos no grupo ilustram muito bem a citação acima, pois ao serem interpelados a respeito do que esperam com a construção do projeto de geografia, foram unânimes em responder que o projeto tem ajudado muito na construção do conhecimento, na troca de informações com os colegas e no domínio de novas ferramentas do computador e internet. Mas o foco principal incidiu sobre o conteúdo de geografia:

"Antes do trabalho, a gente não sabia nada. Agora, qualquer pessoa que pergunta alguma coisa sobre algum país, a gente responde. Sem ter que olhar na folha." (A1)

"Minha expectativa foi muito boa com o projeto, de conhecer outros países." (A2)

"Meu conhecimento sobre os países, melhorou muito, pois eu estou fazendo a pesquisa sobre o Reino Unido e na sala, senta perto de mim, colega que está fazendo a pesquisa sobre o Japão, outro sobre a China, do outro lado tem uma colega pesquisando Portugal. Então, a gente escuta eles comentando sobre os países deles, e aí a gente vai trocando informações." (A3)

"Como eu já tinha feito uma oficina de vídeo com a professora do Laboratório, para mim está muito tranquilo." (A4)

"Eu não sabia fazer o vídeo, mas a professora tem me ajudado muito, minha dificuldade é só no vídeo." (A9)

"A minha expectativa é muito boa, pois a gente não conhecia os países, e de tanto os colegas falarem, a gente acaba conhecendo um pouco sobre eles." (A10)

"Eu já sabia fazer vídeo, mas acho chato, gosto mesmo é de conhecer as curiosidades dos países." (A11)

Por isso, defendemos que a educação deve ser para a vida, norteando as pessoas no desenvolvimento de habilidades para lidar com as situações do dia-a-dia, reais. Portanto, os métodos e currículos devem oferecer aprendizagem com significado e o aluno ser entendido como ator de sua aprendizagem.

Quanto ao professor, enquanto mediador do processo, deve estimular a curiosidade do aluno rompendo com a transmissão de informações que ocorrem de forma mecânica centrada apenas na memorização de conteúdos.

Para respaldar nosso pensamento descrevemos a seguir, alguns depoimentos dos alunos no grupo, quando fizemos a proposta para que cada um deles, deixasse um recado para aquele professor que ainda não utiliza a tecnologia digital em suas aulas:

A1 – Evolui professor!

A2 – Procure fazer um curso.

A3 - Professor, não é só na sua aula que a gente aprende.

Um aluno em específico demonstrou um grau maior de maturidade e fez uma crítica àquele professor que ainda tem como prática somente a aula expositiva.

“Eu acho que fora da sala de aula em todos os tipos de matéria a gente se interessa mais do que só dentro de sala escutando a mesma coisa”. O professor nunca sai da sala e fica sempre falando a mesma coisa. Vai indo a gente não aguenta. Toda aula sempre a mesma coisa. Toda aula, aí fica muito cansativo aí ninguém aguenta ficar escutando a mesma coisa. Todo mundo quer dormir. Quer sair da sala. Ninguém aguenta ficar escutando a mesma coisa e não adianta ele ficar insistindo em algo que a gente já escutou e já sabe. (A4)

Para professores que ainda possuem atitudes assim, como apresentar-lhes outro espaço que demanda outros tipos de conhecimento, de domínio, de relações e de nenhum controle? Como vislumbrar professores e alunos com os perfis de mediador e ator, considerando essa realidade escolar? São possíveis ações nesta direção quando a educação escolar se restringe apenas à preparação para o vestibular e/ou mercado de trabalho? (e muitas vezes, nem isso?). Neste contexto escolar questionamos também: por quanto tempo o aluno consegue prestar atenção à aula? Como fazer com que o aluno cada vez mais usuário das tecnologias como a internet e o celular, “aguente” a monotonia de uma sala de aula com as didáticas obsoletas? Como conseguir sua atenção com exposições de conteúdos que nada significam para ele?

Ora, é fato que só aprendemos aquilo que nos desperta o interesse, quando nos envolvemos plenamente no processo de aprender. Perguntamos então: será a sala de aula tradicional ainda o único lugar de aprender?

Propomos aqui e apresentamos no próximo capítulo, algumas ações que possibilitam um repensar da organização espacial da escola, desfazendo seus espaços enquanto estrutura desenvolvida com características para disciplinar os corpos e as mentes, como esfera de poder. Acreditamos que essa estrutura deve ser repensada enquanto currículo, métodos de ensino, função docente, relação escola/comunidade, ambientes de aprendizagem, bem como sua função e seu papel na sociedade pós-moderna.

3.3 EIXO 3: Educação Digital: Uma possibilidade de inclusão no cotidiano da escola

Num país com tanta desigualdade social, uma grande porcentagem de analfabetos e tremenda falta de informação, onde a própria mídia induz o povo a eleger deputados incultos e ignorantes, fica difícil lutar por inclusão entre alunos desiguais.

Num país onde a lei de acessibilidade exige rampas nas calçadas e o povo é obrigado a perguntar: onde estão as calçadas? Fica difícil falar de inclusão. [...] Porém, quando nós pais, mães e professores, lutarmos por nossos direitos e por nossos filhos, conseguiremos uma inclusão [...] Se nós conseguirmos cultura e boa educação pode deixar, que o pão e o circo nós faremos com as próprias mãos. (Trecho extraído do texto O que dizer..., de autoria de Valtimer D'el Cassale)

O texto acima descreve exatamente o que pensamos a respeito das políticas públicas neste país, ele descreve a consciência de um povo politizado a respeito das ações e atitudes de dirigentes políticos que não poderiam representar nem a si mesmos, mas, que estão decidindo o nosso destino no país.

Contudo, nem tudo está perdido, reconhecemos que ao longo dos anos, principalmente a partir da década de 1990, temos avançado no campo de políticas públicas que possibilitam e até obrigam a sociedade a participar do movimento de inclusão social, refletido mais veementemente na educação, como já discutimos no capítulo 1.

Com muito cuidado, iniciamos um processo de tentativa de integração como conceito de inclusão, das pessoas com deficiência nas escolas de ensino regular. Tentativa esta que ora traz avanços como os registrados legalmente num capítulo da

LDB, ora apresenta retrocessos, como podemos confirmar nas atitudes de alguns profissionais atuantes no contexto escolar.

Ao fazermos referência aos termos integração/inclusão, devemos considerar que essas duas palavras, embora sejam análogas, expressam circunstâncias de inserção diferentes, seja no contexto escolar ou no social.

Entendemos nesta situação, que integração diz respeito ao processo de adequação do aluno à escola, ou seja, são oferecidas estratégias pedagógicas que possibilitam ao aluno sua adequação ao meio escolar, como exemplo: aulas de reforço, bolsa família, doação de uniformes e material escolar, etc. em que vai depender do aluno, do nível de sua capacidade de adaptação às opções do sistema escolar, a sua integração. Trata-se de uma situação em que quase tudo se mantém e quase nada se questiona do sistema escolar vigente. No contexto da integração, como já citamos no capítulo 1 deste trabalho, nem todos os alunos cabem na escola e os elegíveis para a inserção e permanência no ensino regular são os que foram avaliados e aprovados por instrumentos e profissionais supostamente objetivos.

Já na situação de inclusão, temos um processo de adequação da escola às necessidades de seus alunos, ou seja, cabe aqui colocarmos o reconhecimento que a instituição escolar faz de que cada aluno é único e por isso diferente, e como nos aponta Freire (1992), “é por isso que o homem teve a necessidade, um dia, de fabricar o conceito de igualdade”. Portanto, o princípio fundante da Educação Inclusiva está centrado na valorização da diversidade humana, que se apresenta como realidade enquanto diferenças culturais, étnicas, mentais, físicas, sensoriais, múltiplas, etc.

Nesta condição, a formação continuada dos profissionais da escola se torna imprescindível, pois os mesmos estarão diretamente envolvidos com as transformações que forem necessárias no cotidiano escolar e que possam proporcionar a inserção de todos naquele espaço, priorizando o desenvolvimento de novas atitudes e formas de interação, exigindo modificações nas relações pessoais, profissionais e sociais e no modo de se planejar e desenvolver as atividades pedagógicas.

Na perspectiva da inclusão, a escola não se limita a apoiar somente alunos que apresentam dificuldades, mas a dar suporte a todas as pessoas que fazem parte do contexto escolar, sejam elas alunos, professores, agentes administrativos e pais.

Apresentamos a seguir, algumas perspectivas que detectamos ao longo de nossa pesquisa, como possibilidades de transformação de um contexto ainda considerado excludente (a escola), em espaço de múltiplas inclusões, por meio de atividades pedagógicas que ocorrem no cotidiano da escola.

3.3.1 Possibilidades que o computador e as tecnologias digitais enquanto educação digital oferece para o desenvolvimento humano

Entendemos que o desenvolvimento humano, ocorre por meio da aprendizagem significativa, aquela em que o educando ao apropriar-se dos conceitos apresentados, atribui-lhes sentido, percebendo sua relevância no contexto sociocultural. De acordo com Freire (1996, p.77) “aprender para nós é construir, reconstruir, constatar para mudar, o que não se faz sem abertura ao risco e a aventura do espírito”

“No início do projeto, tínhamos muito medo de perder as imagens pesquisadas, e aí salvamos em muitos pen drives. Depois ficamos acostumados, e até trocamos as imagens por outras novas”.(A1)

Seguindo por esse viés, presenciamos na escola pesquisada, várias ações que apontam para uma miscelânea de conceitos e posturas em seu cotidiano. Prova disso, são os vários serviços e projetos oferecidos na escola para alunos com dificuldades de aprendizagem, com deficiências, com distorção idade/série, ou ditos “normais”.

Podemos citar como exemplo dessas ações, o atendimento educacional especializado/AEE:

“O AEE é oferecido no contra turno, um serviço de atendimento complementar para o aluno com deficiência e suplementar para alunos com superdotação e altas habilidades, (demanda da educação especial), que colabora para a inserção dos mesmos na classe comum”. (Pedagoga da SRM)

Sob a ótica da inclusão, podemos enxergar esse serviço como uma ação inclusiva, pois oportuniza à sua clientela não apenas o acesso e permanência na classe comum do ensino regular, como oportuniza também o desenvolvimento de

sua aprendizagem. E sob esse mesmo olhar, consideramos que aquele atendimento também é promotor da exclusão, uma vez que atende a uma categoria específica, e sabemos não ser apenas ela, a apresentar necessidades educacionais especiais no contexto escolar.

Outro exemplo a ser citado, são os projetos que acontecem no contra turno de escolaridade do aluno, ou seja, para os alunos que estudam no período da manhã, o projeto é oferecido no turno da tarde e vice e versa. Consideramos aqui em específico o Projeto Robótica (nota de campo nº 27), que por não conseguir atender à demanda interessada, fez uma seleção de seus participantes. Dessa forma podemos considerar que em determinados momentos, as tecnologias da informação e comunicação/TICs contribuem para a exclusão, uma vez que nem todos os alunos tem acesso a esses recursos.

Por essas e outras situações é que enfatizamos que na escola pesquisada, a inclusão digital/virtual e social, acontece em forma de movimento. Pois mesmo que apenas alguns alunos tenham conseguido participar do Projeto Robótica⁵⁶, os mesmos foram incluídos num espaço mais ampliado de conhecimento, o campo da pesquisa e investigação (uma oportunidade antes somente oferecida aos alunos de escolas particulares). (nota de campo nº 27).

Outra situação de inclusão promovida com a contribuição das tecnologias da Informação e Comunicação/TICs diz respeito à Sala de Recursos Multifuncionais/SRM, como já citado anteriormente, um espaço para a realização do AEE aos alunos da educação especial.

Apresentamos aqui o relato específico de uma aluna com cegueira que chegou ao espaço do laboratório de informática para o momento de aula já agendado para sua turma (nota de campo nº 16). Como a aluna chegou antes dos outros colegas de sala, tivemos a oportunidade de conversar com ela e perguntar-lhe o que gostaria de fazer naquele espaço, no que ela respondeu: “eu quero

⁵⁶“A construção de um robô, feita de forma cooperativa entre estudantes de diferentes estágios do desenvolvimento cognitivo, com a participação de professores de diversas áreas do conhecimento, revelou-se uma estratégia de ensino interessante ao possibilitar ao estudante uma visão sistêmica da construção do conhecimento. Revelou que é possível ao aluno interessado a construção de conhecimentos e habilidades essenciais à compreensão da montagem e funcionamento de robôs simples e, mais importante, que a utilização do conhecimento apropriado em situações reais (resolução de problemas), de forma intencional e com sucesso, que é o objetivo maior da Ciência, também pode ser atingida, constituindo-se na efetiva demonstração de uma aprendizagem significativa.” Trecho do artigo O Uso de Robótica no Ensino Fundamental retirado do site: www.anpedco10anos.ufu.br/GT06TABELACO.doc Acessado em 24/12/2010.

mexer", a professora de informática educativa se adiantou e trouxe até ela um fone de ouvido e alguns CDs de músicas e estórias infantis, perguntando-lhe:" o que você quer ouvir hoje? Música ou estórias? novamente a aluna respondeu à professora "*eu quero mexer, eu quero mexer*", e batia com os dedinhos no teclado do computador, ao mesmo tempo em que não queria colocar o fone e nem ouvir os CDs.

Naquele exato momento, enquanto coordenadora de roteiro na educação especial e responsável pela organização de cursos de formação continuada para os profissionais da rede municipal de ensino, percebemos ali a necessidade urgente de se organizar um curso para os professores, que pudesse atender à necessidade real da aluna, estabelecer interação com o recurso digital, nesse caso o computador e internet.

Desta feita, no mês de junho foi oferecido no CEMEPE, o primeiro encontro de professores para a formação continuada na utilização do programa livre Dos vox.(nota de campo nº 19). Como ressalta Levy (2000,p.157) "trabalhar quer dizer, cada vez mais, aprender, transmitir saberes, e produzir conhecimentos".

Esse curso só foi possível de ser organizado em tempo tão hábil por estarmos na coordenação de roteiros de escolas que possuem o AEE e a Sala de Recursos Multifuncionais e contarmos com a parceria do NTE. Desta forma, o curso teve neste ano três encontros, com previsão de continuação ao longo do ano de 2011, com a perspectiva de um encontro mensal, para que os professores possam neste espaço, organizar, discutir e elaborar propostas de uso do computador e internet via programa Dosvox.

Acreditamos que o conhecimento nos proporciona a aquisição da independência, da autonomia, e é por meio dele que estabelecemos novas relações com o outro, e com o meio ao qual estou inserido.

"Temos neste ano, dois alunos com cegueira, e, portanto organizamos alguns projetos específicos para desenvolver em suas salas de aula na classe comum, um deles diz respeito ao braile: Trocando letras por ponto, em que trabalhamos com seus colegas em aula, para que possam se familiarizar com a escrita da pessoa com cegueira".(Pedagoga do AEE)

Estabelecemos assim, nestas ações, momentos importantíssimos de aprendizagens significativas firmadas na relação dialógica em que eu em contato com o outro, aprendo acima de tudo a respeitá-lo enquanto outro.

"Eu, a professora de informática educativa, a professora de AVD e uma das professoras do AEE, estamos fazendo aquele curso à distância oferecido pelo GEPEC, sobre deficiência visual e nossa intenção é socializar para toda a escola, ou pelo menos para quem se interessar". (Pedagoga da SRM)

Neste caso, as TICs contribuem para a promoção da inclusão não apenas digital ou virtual dos alunos com cegueira, mas também promovem sua inclusão social, uma vez que o computador e internet oferecem as ferramentas necessárias para a interação e interatividade de seu usuário.

E mais, elas contribuem também para a inclusão digital/virtual dos profissionais que as estão utilizando ao participarem de cursos que necessitam de seus recursos, no caso o computador e internet.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

"Para promover realmente a educação, a atual tecnologia, utilizada e desenvolvida no âmbito educacional, deve deixar de ser instrucional para ser educacional, pois que esta última garante o crítico, o questionamento, a maturação interna de capacidade e valores e não a imposição externa de modos de comportar-se." (Luckesi, 1980: 5)

No desenvolvimento deste trabalho, apresentamos algumas considerações construídas a partir do estudo e análise dos dados coletados na pesquisa em consonância com a leitura dos teóricos relacionados aos assuntos tratados nesta investigação, o que nos possibilitou a conclusão de entendermos que educação digital, sob o prisma tecnológico; comprehende a apreensão do discurso da tecnologia, não apenas no domínio operacional da máquina, e não somente na qualificação do sujeito para o mundo do trabalho, mas também na competência de o mesmo julgar a importância da tecnologia digital e suas finalidades relacionadas a uma perspectiva de inclusão/alfabetização digital, de políticas públicas e também de construção de cidadania. Acreditamos que a tecnologia digital possibilita ao professor e ao aluno uma infinidade de oportunidades no desenvolvimento de atividades pedagógicas que permitem conduzi-los à construção de seu conhecimento com autonomia; e de forma colaborativa, visto que não estarão sozinhos, mas conectados em rede com seus pares (educação digital).

Não é a tecnologia que vai resolver ou solucionar o problema educacional no Brasil. Poderá colaborar, no entanto, se for usada adequadamente, para o desenvolvimento educacional de nossos alunos. (MASETTO, 2000, p.139)

Apresentamos também no decorrer das análises dos dados, a reflexão de que o computador e internet têm a função potencializadora de novos ambientes comunicacionais, diferentes das salas comuns presenciais fazendo-se necessária, a percepção da diferença entre sala de aula comum e espaço virtual, para que este não seja usado apenas como receptor de informações da primeira, pois acabaria sendo definido pela expressão que Paulo Freire (1979, p.38) tanto criticava: "educação bancária", a qual o educando recebe passivamente o conhecimento que o educador transmite.

Portanto, o conceito de sociedade da informação, que oferece inúmeras possibilidades de uso do computador e conexão internet, só terá utilidade para a sociedade civil se for construído para abranger de forma plena a dinâmica da informação e do conhecimento na sociedade, ou seja, não deverá priorizar os meios (tecnologias) em detrimento dos fins (desenvolvimento humano). Assim acreditamos que, paradoxalmente a mesma tecnologia que ora potencializa a exclusão social e contribui com a reprodução da lógica dominante; no contexto escolar, pode promover a emancipação dos excluídos, por meio da construção de uma consciência crítica e transformadora.

Temos consciência de que o conceito de educação digital vai além da implantação de laboratórios de informática nas escolas ou da utilização da Sala de Recursos Multifuncionais, vai muito mais além do mecânico ensino da técnica para manusear os recursos que adentram esses espaços educacionais. Ela, a educação digital, representa na escola, um movimento constante de ação e reflexão por parte de todos os envolvidos no ato de educar.

E por isso, defendemos que a escola enquanto representante da educação institucionalizada, em que tem como campo de trabalho a construção do conhecimento por meio de atividades pedagógicas desenvolvidas pelos professores para suscitar no aluno a aprendizagem, deve assumir o exercício da educação digital junto aos profissionais e alunos de seu contexto uma vez que comprovadamente se apresenta enquanto recurso para a inclusão digital/social no cotidiano da escola.

Justificamos essa afirmativa por verificarmos a mobilização de professores e alunos no entorno da criação de projetos e propostas pedagógicas que utilizam das tecnologias digitais, mais especificamente o computador e internet, para o desenvolvimento de atividades que propiciam momentos de criação, de autoria e de autonomia tanto dos alunos como também dos professores.

A educação digital tem imbricado em sua etiologia, o sentido de inclusão, uma vez que exige a participação de todos os agentes envolvidos numa comunidade escolar, profissionais, alunos e pais, desencadeando uma ação coletiva que envolve os diversos tempos e espaços escolares em prol da construção de projetos coletivos que busquem soluções adequadas aos problemas que surgem.

Alertamos aqui para uma situação que ainda pode ser recorrente nas escolas que possuem o laboratório de informática e a Sala de Recursos

Multifuncionais. Faz-se necessário que as ações pedagógicas pensadas para e desenvolvidas nestes espaços, avancem para além do encantamento com as inovações tecnológicas e estejam contidas no projeto político pedagógico da escola.

Por essa investigação, consideramos necessário um repensar da escola a respeito da educação digital e suas implicações no cotidiano escolar, uma vez que lidar com as tecnologias com foco educacional, exige mudanças não só de práticas diárias, mas de paradigmas a respeito de nossas crenças do que seja educação e conhecimento. Faz-se necessário também que parte do professor, um novo olhar sobre as tecnologias “para que sejam usadas como potencializadoras na construção do conhecimento e não como instrumento ou ferramenta de uma velha educação travestida de uma roupagem nova” (LUCENA, p. 247).

Confirmamos com esta pesquisa também, a necessidade urgente de se gestar políticas educacionais, por parte da secretaria municipal de educação que correspondam às reais necessidades da escola e de seus componentes, sejam eles humanos ou materiais, pois analisamos pelos documentos disponibilizados (agendas de trabalho) um avanço conceitual e pedagógico quanto ao uso do laboratório de informática e outros espaços afins, e percebemos muitas vezes que esse desenvolvimento se atribui muito mais ao esforço pessoal das pessoas envolvidas no processo do que a uma organização política do setor.

Não descartamos com essa afirmativa, a importância, o esforço e o mérito da secretaria municipal de educação que por meio dos profissionais do NTE, tem gestado várias ações em prol da organização de iniciativas que possam viabilizar e valorizar o trabalho pedagógico desenvolvido no espaço do laboratório de informática. Contudo “precisamos ter coragem para propor o inusitado, para ousar, para transgredir, para construir coletivamente novas regras” (Ramos, 2001).

Enfatizamos aqui, a relevância do trabalho desenvolvido pelo NTE junto aos profissionais responsáveis pelo laboratório de informática, e por reconhecermos a importância desse trabalho é que apontamos neste espaço um desafio como mais uma possibilidade de inclusão no cotidiano escolar, o qual seria a elaboração de uma política pública educacional que organize e viabilize a formação continuada e em serviço de todos os profissionais da escola no campo da tecnologia digital, pois de acordo como que a professora de informática educativa nos declarou:

[...] fico pensando sobre a utilização do laboratório, às vezes, por exemplo, lá nos encontros promovidos pelo NTE, nós professores de informática educativa, temos um momento para trocas de experiências em que apresentamos alguns projetos desenvolvidos na escola, e isso é fantástico. Porque voltamos para a escola cheios de ideias, mas penso também que é pouco, pois tínhamos que trocar com os outros professores. Porque nós laboratoristas, já temos a formação destinada para desenvolver o trabalho com as tecnologias (computador e internet), mas os outros professores não têm então eu tenho tido essa preocupação [...] (Laboratorista).

Por esse depoimento, refletimos sobre a possibilidade de disponibilizar aos professores, as condições necessárias para que eles possam também desenvolver sua aprendizagem neste campo tecnológico, para que possam sentir segurança no que fazem, pois:

Se não forem dadas as condições adequadas, os professores não terão como enfrentar esse enorme desafio. Precisamos de políticas públicas que considerem o professor e a professora, diferentes entre si e entre todos, como sujeitos capazes de liderar todo o processo escolar. (Pretto, 2004).

Deve também o professor, rever sua postura, se a mesma não favorece a aprendizagem. Ele deve trabalhar de forma interativa, favorecendo ao aluno, a oportunidade de se expressar, de expor suas ideias e sentimentos, e dessa forma, também sentir segurança e responsabilidade no processo de construção do conhecimento.

Compreendemos pela pesquisa, a importância de a escola ter acesso aos recursos tecnológicos e sua manutenção. Mas isso somente não basta para que uma nova educação seja construída, pois mesmo já implantado o laboratório de informática com conexão à rede internet, ainda falta estabelecer uma relação das pessoas que lá estão com a construção de sua história, despertar uma consciência de que elas (profissionais e alunos) sejam agentes de transformação social e por isso, responsáveis pelas mudanças que acontecem, sejam para o bem ou não.

Reflexão esta que nos motiva a trilhar outros caminhos...

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M.E.B. **Informática e Formação de Professores.** Coleção Informática para a mudança na Educação. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2000.

ASSMAN, Hugo. **Reencantar a educação – rumo à sociedade aprendente.** 8. Ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

BAPTISTA, C. R. A integração dos alunos portadores de deficiência e o atual contexto educacional italiano: pressupostos e implicações. Disponível em: <www.regra.com.br/educação>. Acesso em 2009.

BATISTA, Warley Alves. **Educação em dia com a modernidade.** Ciência, tecnologia e inclusão social para o Mercosul: edição 2006 do Prêmio Mercosul de Ciência e Tecnologia. ± Brasília: UNESCO, RECyT/MERCOSUL, MCT, MBC, Petrobras, 2007.

BEHRENS, M.A. **Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente.** In: MORAN, J.M., MASETTO, M.T., & BEHRENS, M.A. Novas tecnologias e mediação pedagógica. Campinas: Papirus, 2000. Cap. II: p:67-104

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Especial*, 1998.

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei 9394/96.** Brasília, 1996.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.** Documento elaborado pelo Grupo de Trabalho nomeado pela Portaria Ministerial nº 555, de 5 de junho de 2007, prorrogada pela Portaria nº 948, de 09 de outubro de 2007. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/leis/L9394.htm>.

BOGDAN, C.R;BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação.** Porto. Porto Editora, 1994.

BUENO, Natalia de Lima. **O desafio da formação do educador para o ensino fundamental no contexto da educação tecnológica.** Dissertação de Mestrado, PPGTE - CEFET-PR, Curitiba, 1999.

CABEDA, M. Inclusão digital e educação on-line em prol da cidadania: pontos para reflexão. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, 2005.

CAIADO, Kátia Regina Moreno. **Aluno deficiente visual na escola:** lembranças e depoimentos. Campinas SP, ed. Autores Associados: PUC, 2003.

CANDAU, Vera Maria. **Multiculturalismo e educação:** desafios para a prática pedagógica. In: MOREIRA, A. F.; CANDAU, v. m. **Multiculturalismo: diferenças culturais e práticas pedagógicas.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2008, p. 13-37.

CALIGARIS, C. Inclusão digital: o que é e a quem se destina?. **Webinsider**, 2005.<http://webinsider.uol.com.br/index.php/2005/05/12/inclusao-digital-o-que-e-e-a-quem-sedestina>, Nov. 2008.

CASTEL, Robert. Classes Sociais, Desigualdades Sociais, Exclusão Social. In: BALSA, Casimiro; BONETI, Lindomar W.; SOULET, Marc-Henry (Orgs). **Conceitos e Dimensões da Pobreza e da Exclusão Social:** uma abordagem transnacional. Ijuí: Ed. Unijui, 2006, p.63-77.

CHAVES, E. O. C. **Tecnologia e educação:** o futuro da escola na sociedade da informação. Campinas. Mindware, 1998.

DEMO, P. Marginalização Digital: digital divide. In: **Boletim Técnico do SENAC**, v. 33, p. 5- 19, 2007. Série: 2.

DEMO, P. Inclusão digital – cada vez mais no centro da inclusão social. **Inclusão Social**, Brasília, v. 1, n. 1, p. 36-38, out./mar., 2005.

_____. **Formação permanente e tecnologias educacionais..** Petrópolis: Vozes, 2006.

_____. **Educação e Qualidade.** 3ª Edição. Papirus, 1996.

_____. **Metodologia Científica em Ciências Sociais.** São Paulo: Atlas, 1981.

DEMOLY, Karla; WISNIEVSKY, Larry Antônio; EDER, Odaylson. A inclusão no uso de múltiplas mídias em uma perspectiva semiótica: uma experiência de formação de educadores. In: PELLANDA, Nilze Maria Campos; SCHLUNZEN, Elisa Tomo e Moriya; SCHLUNZEN JUNIOR, Klaus (Orgs.). **Inclusão Digital: Tecendo Redes Afetivas/Cognitivas.** Rio de Janeiro: DP&A, 2005. p.163-169).

DURKHEIM, Émile. **A divisão social do trabalho.** Lisboa: Presença, 1977.

FERREIRA, J. R. e GLAT, R. Reformas educacionais pós-LDB: a inclusão do aluno com necessidades especiais no contexto da municipalização. In: Souza, D. B. & Faria, L. C. M. (Orgs.) **Descentralização, municipalização e financiamento da Educação no Brasil pós -LDB**, pg. 372-390.Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

FISCHER, Maria Claro Bueno. **Interlocuções sobre a metodologia qualitativa.** UNIrevista - Vol. 1, n° 1: 9-18 (janeiro 2006)

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir:** história das violências nas prisões. 3ª ed. Petrópolis: Vozes, 1996, 280 p.

FRANCIOSI, Beatriz Regina Tavares; MEDEIROS, Marilú Fontoura de. Ambientes de aprendizagem: uma unidade aberta. In: PELLANDA, Nilze Maria Campos; SCHLUNZEN, Elisa Tomo e Moriya; SCHLUNZEN JUNIOR, Klaus (Orgs.). **Inclusão**

Digital: Tecendo Redes Afetivas/Cognitivas. Rio de Janeiro: DP&A, 2005. p.69-85.

FREIRE, Paulo. Conscientização. **Teoria e prática da libertação.** Uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. São Paulo: Moraes, 1980.

_____. **Pedagogia da esperança.** Um reencontro com a pedagogia do oprimido. 1992, Paz e Terra. São Paulo.

_____. **Pedagogia do Oprimido.** 17^a ed. 1987, Paz e Terra. São Paulo.

_____. **Pedagogia da Autonomia.** 25^a ed. 1996, Paz e Terra. São Paulo.

GADOTTI, Moacir. **Diversidade Cultural e Educação para Todos.** São Paulo: Graal, 1992.

GAMA, Ruy. **A tecnologia e o trabalho na história.** São Paulo: Nobel; editora da USP, 1986

GONZÁLEZ REY, F.L.G. **Pesquisa qualitativa em psicologia:** caminhos e desafios. Trad. Marcel Aristides Ferrada Silva. Ver. Técnica: Fernando Gonzalez Rey – São Paulo. Pioneira. Thomson Learning, 2002.

KAWAMURA, Regina. 1998. Linguagem e Novas Tecnologias. In: ALMEIDA, Maria José P.M.de, SILVA, Henrique César da. (Orgs.). **Linguagens, Leituras e Ensino da Ciência.** Campinas: Mercado das Letras.

LEITE, Marisa Narciso; SAMPAIO Lígia Silva Leite. **Alfabetização tecnológica do professor.** Petrópolis: Vozes, 1999

LEVY, PIERRE. **A Inteligência Coletiva.** São Paulo: Loyola, 1998.

_____. **O que é virtual?** Tradução de Paulo Neves. São Paulo: Editora 34, 1996.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática:** velhos e novos temas. Goiânia: Edição do Autor, 2002. 134p.

LION, Carina Gabriela. **Mitos e realidades na tecnologia educacional.** In: LITWIN, Edith(Org.). Tecnologia educacional: política, histórias e propostas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. p. 23-36.

LOPES, Rosana Pereira. Um Novo Professor: novas funções e novas metáforas. In: **Redes Digitais e Metamorfose do Aprender.** Petrópolis-RJ: Vozes, 2005. P.33-55.

LUCENA, Simone de. **A internet como espaço de construção do conhecimento.** In: ALVES, L.R.G.; NOVA, C.C. Educação e Tecnologias: Trilhando caminhos. Salvador: Editora da UNEB, 2003. p. 236-250.

LÜDKE, Menga e ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas.** São Paulo: EPU, 1986.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **A Integração de pessoas com deficiência: contribuições para uma reflexão sobre o tema.** São Paulo: Memnon. Editora SENAC, 1997.

_____. Texto publicado em Espaço: informativo técnico-científico do INES, nº 13 (janeiro-junho 2000), Rio de Janeiro: INES, 2000, p. 55-60. **Nova Escola**, São Paulo, edição 172, p. 28-29, maio. 2004.

_____. **Inclusão escolar:** o que é? Por quê? Como fazer? São Paulo: Moderna, 2003. (Col. Cotidiano Escolar).

_____. **INCLUSÃO ESCOLAR: Caminhos, Descaminhos, Desafios, Perspectivas.** In: MANTOAN, Maria Teresa Eglér (Org.). **O Desafio das Diferenças nas Escolas.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2008. p. 29-41.

MARX, Karl e ENGELS, Friedherich: **O Manifesto do Partido Comunista.** Lisboa: Hugin, 1998.

MASSETTO, J.M. **Mediação pedagógica e o uso da tecnologia.** In: MORAN, J.M.; MASSETTO, M.T.; BEHRENS, M.A. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica.** Campinas, SP: Papirus, 2.000 – (Coleção Papirus Educação).

MIRANDA, Arlete Aparecida Bertoldo. **A prática pedagógica do professor de alunos com deficiência mental.** 2003. 209 fls. Tese (Doutorado em Educação)

MISKULIN, R.G.S., AMORIM, J.A., SILVA, M.R.C. **As possibilidades pedagógicas do ambiente computacional TELEDUC na exploração, na disseminação e na representação de conceitos matemáticos.** In: BARBOSA, R.M. (org.) **Ambientes virtuais de aprendizagem.** Porto Alegre: Artmed, 2005.

MONTEIRO, Eduardo B., REZENDE, Flavia. 1993. Informática e Educação: panorâmica da área segundo artigos dos periódicos nacionais de educação. **Tecnologia Educacional**, v.22, n.110, 111, p.42-49, jan/abr.1993.

MORAN, José Manuel. Como utilizar a Internet na educação. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 26, n. 2, 1997. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19651997000200006&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 09 May 2008.

_____. **A educação que desejamos:** novos desafios e como chegar lá. Campinas, SP: Papirus, 2007.

MORAN, J.M. **Ensino e Aprendizagem Inovadores com Tecnologias Audiovisuais e Telemáticas.** In: MORAN, J.M.; MASSETTO, M.T.; BEHRENS, M.A. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica.** 11ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2000.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro.** 10. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

MOROZ, M. e GIANFALDONI, M. H. T. A. (orgs.). **O processo de pesquisa: Iniciação.** Brasília: Líber Livro Editora, 2006.

NOVAIS, Gercina Santana. **A participação excludente na escola pública: Um estudo das representações de educadoras sobre aluno (a), escola e prática pedagógica.** 2005. 229 fls. Tese (Doutorado em Educação)

OLIVEIRA, Luciano. "Os Excluídos 'existem'? Notas sobre a elaboração de um novo conceito". In: **Revista brasileira de ciências sociais**. nº33 ano 12, fev. pp. 59-61. 1997.

OLIVEIRA, Maria Marly. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Petrópolis: Vozes, 2007.

PAPERT, Seymour. **A máquina das crianças**: repensando a escola na era da informática. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

PELLANDA, Nize Maria Campos, SCHLUNZEN, Elisa Tomoe Moriya, SCHLUNZEN JUNIOR, Klaus (Orgs.). **Inclusão digital**: tecendo redes afetivas/cognitivas. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.

PINTO, Álvaro Vieira. **O Conceito de Tecnologia**. Contraponto, 2005.

PORTO, Yeda S. Formação Continuada: a prática pedagógica recorrente. In: MARIN, Alda J. (Org.), **Educação Continuada**: reflexões, alternativas. Campinas: Papirus, 2000. P. 11-37.

PORTOCARRERO, VERA . "Foucault: A História do Saber e das Práticas", Filosofia, História e Sociologia das Ciências: Abordagens contemporâneas. Rio de Janeiro. Ed. Fiocruz, 1994.

PRADO, Maria Elisabeth Brisola Brito. Pedagogia de projetos: fundamentos e implicações. In: ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de & MORAN, José Manuel (orgs) **Integração das Tecnologias na Educação**. Salto para o Futuro. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, SEED, 2005.

PRETTO, Nelson. **Uma escola sem/com futuro – educação e multimídia**. Campinas: Papirus, 1996.

_____. **As Tecnologias da Informação Desafiam a Educação**. Jornal: O Dia de Teresina/Piauí. 2004. Disponível em <http://www.ufba.br/~pretto/textos/sbpc_teresina.htm> Acessado em: 28 de dezembro de 2010

RAMOS, Menandro. **As Tecnologias Contemporâneas e os Desafios para a escola do Futuro**. 2001, Disponível em <<http://www.faced.ufba.br/~menandro/>> Acessado em 28 de dezembro de 2010.

REY, Fernando G. **Problemas epistemológicos de la psicología**. Havana: Editorial Academia, 1996.

RIOS, Terezinha A. Compreender e ensinar. 5ª edição. São Paulo: Cortez, 2005.

RODRIGUES, Lizete de Sousa & SOARES, Geraldo Antonio. Velho, Idoso e Terceira Idade na Sociedade Contemporânea. Revista Ágora. Espírito Santo, n.4,

2006. p. 1-29. Disponível em: <www.ufes.br/ppghis/agora/> Acesso em: 03 set. 2007.

SANTOS, Boaventura de Sousa "Por uma concepção multicultural de direitos humanos", Revista Crítica de Ciências Sociais, 1997 48, 11-32.

SANTOS, R. S. A. A inclusão digital requer novo pacto social entre governos e sociedade. **Inclusão Social**, Brasília, v. 1, n. 1, p. 24-27, out./mar., 2005.

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Inclusão**, construindo uma sociedade para todos. Rio de Janeiro. ed. WVA, 1997.

SCHAFF, A. **A sociedade informática**. São Paulo: Unesp /Brasiliense, 1990.

SELLTIZ, C. et al. **Métodos de Pesquisa nas Relações Sociais**. São Paulo:EPU/EDUSP, 1974.

SILVA, Marcos. **Sala de aula interativa**. Rio de Janeiro: Quartet, (2000).

SIMMEL, George. A metrópole e a vida mental. In.: O.G. Velho (Org.), **O fenômeno urbano**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1987.

SOARES, Suely Galli. **Educação e Comunicação**: o ideal de inclusão pelas tecnologias de informação: otimismo exacerbado e lucidez pedagógica. São Paulo: Cortez, 2006a.

STAINBACK, S.; STAINBACK, W. **Inclusão**: um guia para educadores. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1996.

TESSARO. N. S. **Inclusão Escolar**: concepções de professores e alunos da educação regular e especial. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2005. p. 45.

VALENTE, José Armando (org.). **Liberando a mente**: computadores na educação especial. Campinas: UNICAMP, 1991.

_____ A espiral da Aprendizagem e as Tecnologias da Informação e Comunicação: repensando Conceitos. In: JOLY, Maria Cristina R. A. (org.) **A Tecnologia no Ensino: Implicações para a aprendizagem**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002.

VALENTE, J.A. **Por Quê o Computador na Educação?** In: VALENTE, J.A. (Org.) **Computadores e Conhecimento: Repensando a Educação**. Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 1993.

VARGAS, Milton. **Para uma filosofia da tecnologia**. São Paulo: Editora Alfa Omega Ltda, 1994.

VEIGA, L. & GONDIM, S.M.G. (2001). **A utilização de métodos qualitativos na ciência política e no marketing político**. *Opinião Pública*. 2(1), 1-15. http://www.unirevista.unisinos.br/_pdf/ART%20002%20MCBFischer.pdf UNIrevista - Vol. 1, nº 1: 9-18 (janeiro 2006).

WEBER, Max (1978). **Economy and Society. An outline of interpretive sociology.** (ed. Guenther Roth and Claus Wittich) vol. 2. Berkeley/Los Angeles/London: University of California Press.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Notas de Campo

NOTA DE CAMPO Nº 01

Escola Municipal

Data: 03/03/10

Horário: de 07:30hs às 11:30hs

Ao chegarmos à escola para um primeiro contato, procuramos pela diretora, à qual nos atendeu de maneira cordial e nos acompanhou até a supervisora que havia nos atendido por telefone e já estava à nossa espera numa sala destinada às cópias de atividades para os alunos.

Além da supervisora em questão, estavam no local, duas professoras que trabalham fazendo as cópias e uma terceira que aguardava o seu material para se dirigir à sua sala de aula.

Após cumprimentá-las, a supervisora nos encaminhou para a sua sala e lá iniciamos uma conversa informal, na qual apresentei meu projeto e relatei da minha intenção de desenvolver a pesquisa na escola, nos espaços do laboratório e sala comum.

A supervisora relatou que na escola já existia um trabalho efetivo de desenvolvimento pedagógico com a utilização da tecnologia digital, mais precisamente o computador e internet, e que teríamos facilidade em coletar os dados necessários para análise.

No transcorrer da conversa, vários professores entraram na sala para nos cumprimentar e saber do porquê de nossa visita. A supervisora sempre prestativa relatou a alguns professores sobre as observações que seriam feitas ao longo do semestre em algumas salas de aula e no laboratório, e duas professoras demonstraram interesse em participar da pesquisa.

A professora do laboratório de informática adentrou o recinto e após trocarmos cumprimentos (há muito não nos encontrávamos); relatamos novamente o motivo de

nossa visita e as intenções de observações e possíveis interações, desenvolvermos nossa pesquisa no espaço do laboratório, uma vez que a investigação será da prática de atividades pedagógicas com computador e internet, utilizados pelos e com os alunos.

A laboratorista se predisporá a participar ativamente desta pesquisa, pois é também área de seu interesse, a pesquisa e o desenvolvimento da educação digital no contexto escolar.

Como a professora do laboratório tem a responsabilidade de agendar os horários para que os professores e respectivos alunos utilizem o laboratório, e sabendo que seu dia de módulo é na sexta-feira, organizamos para a semana seguinte, dia doze de março, nosso primeiro encontro para o início da pesquisa.

NOTA DE CAMPO Nº 02

Escola Municipal Pesquisada

Data: 12/03/10

Horário: de 13:00hs às 17:30hs

Ao chegar à escola fomos direto para o laboratório de informática, local onde a laboratorista nos aguardava para apresentar os recursos, programas e aulas virtuais, construídos para o trabalho pedagógico com o aluno de primeiro ao nono ano.

O laboratório localiza-se ao lado da quadra de esportes e do quiosque da escola, sendo uma construção nova. Sala com uma área de trinta metros quadrados, arejada com janelas na extremidade de cima de duas paredes, dois aparelhos de ar condicionado, bem iluminada e pintada de branco com barrado na cor palha e com piso de cerâmica branca.

O laboratório é equipado com dezoito computadores, conectados em rede e à internet, esta banda larga. Os computadores são dispostos em mesas de fórmicas encostadas em três paredes, com cadeiras de estrutura de ferro e plástico em azul. Na outra parede da sala, fica a mesa da laboratorista, com um computador e um notebook, duas impressoras, sendo uma matricial e uma com scanner, o telefone e os materiais da laboratorista. Ao lado desta mesa tem um armário e um espaço da parede para projeção no data show quando necessário. No centro da sala, há uma

mesa de fórmica branca, na qual tem um computador e ao lado da mesa uma caixa acústica de som.

A sala é bem ampla e pela disposição das mesas e cadeiras, o espaço permite ao professor circular pela sala e visualizar todos os monitores e alunos que o chamarem para resolução de dúvidas.

Em específico neste dia, sexta-feira, mesmo sendo o dia de módulo da professora do laboratório, algumas turmas tiveram aulas agendadas lá, o que foi justificado pela laboratorista que é devido a alguns contratemplos ocorridos naquelas turmas e as mesmas não terem comparecido nos dias agendados (atividade ainda não concluída etc.). Quanto à dinâmica de funcionamento do laboratório, nas paredes tem alguns cartazes que apresentam as normas para conservação dos aparelhos e do ambiente, e também a laboratorista relatou que os alunos apresentam muita responsabilidade e cuidado no manuseio do computador, teclado e fones.

Quanto ao desenvolvimento das atividades no laboratório, no que diz respeito às dúvidas dos alunos quanto aos recursos tecnológicos, estas são sanadas pela laboratorista. Quanto às dúvidas do conteúdo das atividades, já é com a professora regente da turma que os alunos contam para os esclarecimento das questões.

A professora do laboratório me relatou da importância de parceria entre ela e os professores da classe comum, uma vez que os alunos que frequentam o laboratório e a classe comum são os mesmos. Daí a necessidade do envolvimento profissional dos dois setores (laboratório e classe comum).

Ao questionar a laboratorista a respeito das atividades do laboratório, da formação continuada do setor e das parcerias com os professores, ela me respondeu que desde que o laboratório de informática foi implementado na escola em 2007, o seu espaço tem sido ressignificado ao longo dos anos.

Inicialmente, as atividades a serem desenvolvidas pelos professores com os alunos no laboratório de informática, eram aulas desenvolvidas pelos profissionais do NTE (setor responsável pelo desenvolvimento de projetos, atividades e formação continuada do laboratório), em um software adquirido pela Prefeitura Municipal. Com o passar dos anos e pelas experiências das escolas no geral com a operacionalização das máquinas, as aulas passaram a ser criadas pela própria escola na pessoa do laboratorista, o que segundo a professora do laboratório

informou, contribuiu com o processo de autonomia da escola na construção de seu próprio material didático.

Atualmente, a escola no espaço do laboratório de informática, conta com práticas e recursos diversos que permitem o desenvolvimento de projetos e propostas pedagógicas no interior das escolas e que são socializadas em todo o município. Tratamos aqui da rede de conexão internet.

A laboratorista interrompe o relato para atender à professora que não conseguiu visualizar a aula planejada.

Quanto à formação continuada dos profissionais do setor, a laboratorista informou que uma vez por mês (sempre na última sexta-feira), é realizado no Cemepe, o encontro dos laboratoristas da rede municipal de ensino, organizado pelo NTE. Neste espaço, são realizados os repasses de informações, a socialização de novos projetos, a troca de experiências das escolas, a solicitação de novos cursos (caso Dosvox), a resolução de dúvidas a respeito de determinado software ou hardware, o planejamento de novas atividades, bem como a discussão de novas propostas de trabalho.

A laboratorista interrompe seu relato para atender ao telefone.

No que diz respeito às parcerias com os professores, a laboratorista relatou que atualmente a equipe de professores da escola está mais receptiva às suas abordagens e convites. Mas para que isto acontecesse, no ano passado (2008), ela organizou um curso básico de informática para todos os profissionais da escola, independente do setor em que trabalhavam. Desta forma, muitos professores que não frequentavam o laboratório de informática pela inibição de não saberem como operacionalizar o trabalho no computador, após o curso, começaram a agendar suas aulas neste espaço, o que contribuiu para o aumento da frequência de várias turmas na utilização da tecnologia digital oferecida pela escola.

A professora interrompe seu relato, para atender ao chamado de uma aluna que queria acessar outra etapa do jogo.

O horário de aula termina, os alunos se organizam em fila ainda dentro do laboratório, alguns se despedem da laboratorista, todos acompanham a professora regente. Ficamos mais um pouco aguardando e observando que a laboratorista desliga todas as máquinas de forma correta. Ela organiza todas as cadeiras de frente para os monitores e encostadas nas mesas. Faz um checape geral, desliga o ar, as luzes e tranca a sala.

NOTA DE CAMPO Nº 03

Escola Municipal

Data: 16/03/10

Horário: de 07:00hs às 11:30hs

Hoje, terça-feira, fizemos novamente visita à escola, contexto de nossa pesquisa, uma vez que precisamos observar a dinâmica da escola como um todo e seu funcionamento diário.

Ao chegar, procuramos pela secretaria da escola na qual estavam presentes no ambiente, cinco profissionais no período da manhã. É neste espaço que é desenvolvido todo o trabalho burocrático de secretaria da escola, ou seja, registros e arquivo de documentações como: matrícula, diários,... Bem como a organização da documentação de alunos e profissionais que fazem parte do contexto dessa unidade escolar.

O serviço da secretaria é informatizado em parte desde 1996, já algumas outras atividades ainda necessitam de trabalho e registro em pastas e livros não digitais.

A intenção desta observação foi de coletar dados e informações dos documentos oficiais da instituição.

NOTA DE CAMPO Nº 08

Escola Municipal Pesquisada

Data: 18/03/10

Horário: de 07:30hs às 11:30hs

Procuramos investigar as práticas pedagógicas desenvolvidas no contexto da classe comum com o uso da tecnologia digital, mais especificamente o computador e internet.

Ao analisarmos a agenda das turmas de 6º ao 9º ano, verificamos que as idas ao laboratório de informática por esses alunos, alcançaram a média de acessos (325 horários) o que permitiu a eles maior contato com os recursos tecnológicos disponibilizados naquele espaço.

Mesmo após as oficinas oferecidas aos profissionais da escola pela professora de informática educativa, os agendamentos diminuíram no ano de 2008, mas a utilização do laboratório de informática mudou qualitativamente, no que diz respeito à construção do material didático pela própria escola numa parceria entre os professores da classe comum e as professoras do laboratório de informática.

Observando o quadro 4, podemos constatar que no ano de 2009, houve um aumento considerável nos agendamentos dos horários no laboratório de informática, principalmente na primeira etapa das séries iniciais. Devemos considerar também que neste ano, o laboratório desta escola ficou interditado durante todo o mês de agosto, devido à ameaça de contágio da gripe suína.

O advento internet apresenta-se nesta instituição, como desafio a ser enfrentado pelos professores e alunos no que tange às relações humanas. Cabe ao professor ressignificar sua relação com a informação e o conhecimento, já que seu papel não mais se limita ao de transmissor de informações (como alguns professores se posicionam), mas se firma como mediador no processo de construção da aprendizagem.

De acordo com a agenda do Laboratório, a utilização do mesmo está voltada para pesquisas na internet pelos professores como também por alguns alunos, para o desenvolvimento de projetos de criação.

NOTA DE CAMPO Nº 09

Escola Municipal Pesquisada

Data: 23/03/10

Horário: de 07:30hs às 11:30hs

De acordo com a laboratorista, nos encontros que acontecem no CEMEPE mensalmente, há o momento de trocas de experiências em que os temas são diversos e os professores dos laboratórios apresentam os projetos desenvolvidos nas escolas de acordo com a proposta de trabalho de cada professor de informática educativa em parceria com os professores da classe comum (Artes, Geografia, Língua Portuguesa, Matemática etc.).

Percebemos nos profissionais da classe comum, quando observados, que mesmo não estando inseridos no grupo dos incluídos digitais, uma vez que ainda não foi disponibilizado a eles pela secretaria de educação, cursos de formação continuada ou não, os mesmos estão se organizando para que seus alunos possam fazer parte daquele grupo.

NOTA DE CAMPO Nº 10

Escola Municipal Pesquisada

Data: 25/03/10

Horário: de 13:30hs às 17:30hs

Apontamos também nesta unidade escolar, outro espaço que deve ser considerado como ambiente digital de aprendizagem. Referimo-nos aqui à Sala de Recursos Multifuncionais, oferecida pelo MEC através da Secretaria de Educação Especial, exclusivamente para o AEE de alunos da Educação Especial, matriculados nesta instituição.

Essa orientação acontece por meio da Educação Especial ao perpassar todos os níveis de ensino, etapas e modalidades, oferecendo o “atendimento educacional especializado”, um serviço que tem como função a identificação, elaboração e organização de recursos pedagógicos e de acessibilidade que promovam a participação dos alunos, considerando suas especificidades.

O Edital do Programa que contém todas as informações necessárias para que os órgãos interessados e competentes possam participar, está publicado na íntegra no site do MEC, http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/2007_salas.pdf e consta neste documento como Anexo 2.

NOTA DE CAMPO Nº 11

Escola Municipal Pesquisada

Data: 30/03/10

Horário: de 07:30hs às 11:30hs

O AEE⁵⁷ tem o propósito de complementar e ou suplementar a formação escolar de sua demanda de alunos no contra turno do ensino regular, visando à autonomia e independência dos mesmos tanto na escola quanto fora dela. A oferta desse serviço deve constar no Projeto Político Pedagógico da escola e deve ser realizado, prioritariamente na Sala de Recursos Multifuncionais⁵⁸ da própria escola ou de outra escola do ensino regular, no turno contrário ao da escolaridade do aluno.

No município de Uberlândia-MG, o serviço de Atendimento Educacional Especializado/AEE é oferecido nas escolas municipais desde antes da publicação do primeiro documento de Política Nacional de Educação Especial⁵⁹. Ele iniciou-se em 1991 e era conhecido por Projeto Ensino Alternativo, desenvolvido em seis escolas municipais. Posteriormente, o projeto ampliou sua frente de atendimentos para 13 escolas municipais, e em 1996 foi regulamentado enquanto decreto de lei municipal com a denominação de Programa Básico Legal Ensino Alternativo.

⁵⁷ DIRETRIZES OPERACIONAIS DA EDUCAÇÃO ESPECIAL PARA O ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO NA EDUCAÇÃO BÁSICA

O Ministério da Educação, por intermédio da Secretaria de Educação Especial, considerando a Constituição Federal de 1988, que estabelece o direito de todos a educação; a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, de janeiro de 2008; e o Decreto Legislativo nº 186, de julho de 2008, que ratifica a Convenção Sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU, 2006), institui a Diretrizes Operacionais da Educação Especial para o Atendimento Educacional Especializado – AEE na educação básica, regulamentado pelo do Decreto nº 6.571, de 18 de setembro de 2008. Retirado do site:

http://www.sismmac.org.br/admin/uploads/arq_down/Educa-Especial01.pdf Acessado em: 20/07/2010

⁵⁸ O MEC através do Edital Nº 01 de 26 de abril de 2007, institui o PROGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DE SALAS DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS com o objetivo de “apoiar os sistemas de ensino na organização e oferta do atendimento educacional especializado, por meio da implantação de salas de recursos multifuncionais nas escolas de educação básica da rede pública, fortalecendo o processo de inclusão nas classes comuns de ensino regular. Retirado do site:

http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/2007_salas.pdf Acessado em 20/07/2010

⁵⁹ Em 1994 é publicada a Política Nacional de Educação Especial, que orientou o processo de integração instrucional e condicionou o acesso às classes comuns do ensino regular àqueles que “(...) possuem condições de acompanhar e desenvolver as atividades curriculares programadas do ensino comum, no mesmo ritmo que os alunos ditos normais”. (MEC/SEESP, 1994, p.19). Retirado do site: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/politica.pdf> Acessado em 20/07/2010

NOTA DE CAMPO Nº 12

Escola Municipal Pesquisada

Data: 08/04/10

Horário: de 13:30hs às 17:30hs

A laboratorista relatou que atualmente a equipe de professores da escola está mais receptiva às suas abordagens e convites, prova disso são os 15 projetos pedagógicos em andamento nos espaços do laboratório de informática e classe comum.

As atividades pedagógicas foram elaboradas para serem desenvolvidas nos espaços da classe comum e do laboratório de informática, uma vez que é na sala de aula que o professor introduz o conteúdo a ser estudado com e pelos alunos, por meio de atividades de leitura, debate, pesquisas em livros didáticos, apresentação de filmes, leituras de gravuras, cartazes, aulas expositivas etc. E continua o desenvolvimento da matéria com atividades que demandam a utilização do laboratório de informática no uso do computador e internet, para a pesquisa do tema investigado, bem como o registro do trabalho feito com o auxílio de várias ferramentas disponíveis no computador e internet

Outro exemplo de proposta a ser citada, acontece com os alunos do 3º ano dos turnos manhã e tarde, eles estão estudando os gêneros textuais com enfoque nas histórias em quadrinhos. Na primeira etapa, com a professora da classe comum, os alunos passaram a conhecer os vários tipos de texto, criaram seus próprios quadrinhos (texto e desenho) aplicando as regras do gênero como o uso dos balões, pontuação, etc. Na segunda fase do projeto, os alunos estão indo com a professora da classe comum para o laboratório de informática e com o apoio da professora de informática educativa, eles escaneiam seus desenhos, salvando-os no Power point⁶⁰ para inserir os balões. Logo após, digitarão nos balões, os textos que foram criados em sala de aula; salvarão os slides como imagem para serem utilizadas no

⁶⁰“ O PowerPoint é um programa que permite a criação e exibição de apresentações, cujo objetivo é informar sobre um determinado **tema**, podendo usar imagens, sons e textos que podem ser animados de diferentes maneiras.” Trecho retirado do site: <http://ufpa.br/dicas/ms/pp-defi.htm> Acessado em 04/11/2010

programa HQ, em que eles montarão as histórias em quadrinhos, gerando um arquivo em HTML, para serem disponibilizadas no site da escola e lidas por quantas pessoas quiserem.

Já a partir do 4º ano, os alunos utilizam o laboratório de informática explorando além das ferramentas do computador, as da rede internet também, para a realização das pesquisas relacionadas ao tema a ser investigado. Prova disso é o projeto intitulado “Povos Indígenas no Brasil”, desenvolvido com as turmas do turno da tarde pela professora de Artes. Com esse projeto, a professora pretende levar ao conhecimento dos seus alunos, a existência da várias culturas indígenas em nosso país aprofundando através da pesquisa os estudos sobre alguns povos indígenas; promover a valorização de seus costumes e trabalhar a diferença do desenho feito com materiais diversos.

Mesmo considerando como avanços relevantes, a experiência das parcerias na construção de projetos educativos e no desenvolvimento de propostas pedagógicas de atividades e pesquisas com o uso do computador e internet no espaço do laboratório de informática, constatamos que algumas perguntas ainda se tornam recorrentes entre a maioria dos professores: para quê serve esse tipo de tecnologia no processo de ensinar e de aprender? Como utilizar os recursos tecnológicos do laboratório de informática para desenvolver a prática pedagógica.

NOTA DE CAMPO Nº 13

Escola Municipal Pesquisada

Data: 13/04/10

Horário: de 07:30hs às 11:30hs

Sabemos que no município de Uberlândia-MG, se efetivam ações, projetos e programas por meio de políticas públicas educacionais, organizadas pela secretaria municipal de educação, que se constituem num movimento em prol da promoção da inclusão social da demanda escolar municipal. Como exemplo citamos a criação do Projeto Ensino Alternativo (1991), que se transformou por meio de um decreto

municipal em Programa Básico Legal Ensino Alternativo (1996), sendo renomeado em 2005 como Atendimento Educacional Especializado, se constituindo como serviço da Educação Especial que oferece atendimento pedagógico complementar e ou suplementar aos alunos com deficiências, transtorno global do desenvolvimento – TGD e ou altas habilidades/superdotação da rede pública municipal.

Outro exemplo a ser citado, é a criação em 2001, do Núcleo de Tecnologia Educacional – NTE, setor responsável pela implementação e manutenção dos laboratórios de informática nas escolas municipais, bem como pela formação continuada de seus profissionais.

Segundo dados do Centro Educacional Municipal Julieta Diniz – CEMEPE - no município de Uberlândia-MG, a Secretaria Municipal de Educação em parceria com o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação/ FNDE, ofereceu a partir de 2006, um curso em nível de Pós-Graduação de Tecnologias Aplicadas à Educação, com o objetivo de proporcionar aos professores dos laboratórios de informática, maior conhecimento didático e metodológico a respeito da informática e o desenvolvimento de projetos educacionais com a utilização da rede internet, possibilitando a estes educadores, maior intimidade com o computador e conhecimento de seus recursos; visto que essa máquina ainda não havia se tornado ferramenta comum entre eles.

O Núcleo de Tecnologia e Educação/ NTE da Secretaria Municipal de Educação, desde sua criação em 2001, é o setor responsável pela formação continuada dos professores de informática educativa de quarenta e oito escolas municipais e pelo funcionamento do laboratório de informática em cada uma. A saber, trinta e cinco escolas na zona urbana, e treze localizadas no meio rural, atualmente.

Em abril de 1997, o MEC através da Portaria nº 522, criou o Programa Nacional de Tecnologia Educacional - PROINFO para a promoção da utilização pedagógica das Tecnologias de Informática e Comunicação - TICs no sistema público de ensino, da educação básica ao ensino médio por meio da oferta às escolas públicas, de computadores, recursos digitais e conteúdos educacionais. Devemos considerar como característica importante do Programa, o estabelecimento de parcerias entre MEC e os governos locais, prefeituras e secretarias estaduais. Destarte, o Ministério da Educação providencia a instalação

de laboratórios de informática por meio da aquisição e entrega de computadores e outros recursos tecnológicos nas escolas públicas e em contrapartida, os governos estadual e municipal organizam a parte de infraestrutura das instituições de ensino, necessária ao recebimento dos computadores.

Em Uberlândia o Núcleo de Tecnologia Educacional/NTE, setor responsável pelo desenvolvimento de projetos pedagógicos e formação de professores da rede municipal de ensino na educação digital situa-se no Centro Municipal de Estudos e Projetos Educacionais – Julieta Diniz/CEMEPE

O Núcleo de Tecnologia Educacional de Uberlândia possui diversas parcerias com órgãos da esfera pública e privada, em níveis municipal, estadual e federal para o desenvolvimento de projetos educacionais. Podemos citar as parcerias com o SESC/Minas Gerais, no Projeto Crônicas Animadas e Projeto Microondas – festival escolar de vídeo; com o PROINFO, parceria no curso de 100 horas para formador – Tecnologias na Educação: Aprendendo e Ensinando com as TICs; Programa Aluno Integrado – Alunos das Escolas da Rede Municipal do 9º ano – totalizando 12 escolas com 408 alunos envolvidos.

NOTA DE CAMPO Nº 14

Escola Municipal Pesquisada

Data: 15/04/10

Horário: de 13:30hs às 17:30hs

Quanto à formação continuada dos profissionais do setor, a professora de informática educativa nos informou que uma vez por mês (sempre na última sexta-feira), é realizado no CEMEPE, o encontro dos professores de informática educativa da rede municipal de ensino, organizado pelo Núcleo de Tecnologia Educacional.

Neste espaço, são realizados os repasses de informações, a socialização de novos projetos, a troca de experiências das escolas, a solicitação de novos cursos, a resolução de dúvidas a respeito de determinado software ou hardware, o planejamento de novas atividades, bem como a discussão de novas propostas de trabalho.

Verificamos ao entrevistar a professora, uma sobrecarga de trabalho que ultrapassa sua carga horária nos dois cargos em exercício, uma vez que a mesma leva para casa, inúmeras tarefas a serem resolvidas.

No período em que observamos suas atividades diárias, averiguamos que essa profissional é responsável por:

- Agendar os horários de utilização do laboratório de informática pelos professores com os alunos;
- Emprestar a câmera fotográfica e filmadora para os eventos na escola;
- Resolver dúvidas dos professores e alunos quanto à utilização do computador, navegação na internet, sites mais confiáveis, etc.;
- Transformar os conteúdos de algumas disciplinas em slides para ppt;
- Pesquisar conteúdos de algumas disciplinas na internet para professores com maiores dificuldades de acesso à rede;
- Atender às parcerias com os responsáveis pelos diversos projetos desenvolvidos na escola;
- Atender às solicitações do NTE;
- Fazer a manutenção das máquinas no que diz respeito à execução de antivírus, instalação de programas e aulas em rede;
- Orientar professores e alunos em pesquisas na rede;
- Atualizar a página da escola hospedada no site da prefeitura;
- Construir um site específico da escola para que os professores disponibilizem atividades extras para os alunos via online;
- Outros.

NOTA DE CAMPO Nº 15

Escola Municipal Pesquisada

Data: 20/04/10

Horário: de 07:30hs às 11:30hs

Sentimos a necessidade de fazermos uma contextualização histórica da chegada das novas tecnologias nas escolas da rede municipal de ensino, bem como de nosso envolvimento com a abordagem em questão; uma vez que o interesse na investigação da aprendizagem dos alunos com a utilização de recursos digitais foi

desencadeado pela inserção dos computadores nas escolas municipais em 1996; às quais, logo em seguida receberam também a rede de conexão internet, agregando aos primeiros, potência e rapidez na circulação das informações, no revigoramento das comunicações e na expansão do conhecimento.

À partir daquele ano de 1996, a secretaria municipal de educação organizou junto a PRODAUB, cursos de treinamento operacional das máquinas e da rede para todos os profissionais do setor administrativo das escolas e para outros profissionais que demonstrassem interesse em substituir as máquinas de datilografia pelo computador. O primeiro setor a se modernizar na escola foi o administrativo que incorporou em suas atividades burocráticas de secretaria escolar, a informatização de todo o setor.

NOTA DE CAMPO Nº 16

Escola Municipal Pesquisada

Data: 22/04/10

Horário: de 13:30hs às 17:30hs

Apresentamos aqui o relato específico de uma aluna com cegueira que chegou ao espaço do laboratório de informática para o momento de aula já agendado para sua turma. Como a aluna chegou antes dos outros colegas de sala, tivemos a oportunidade de conversar com ela e perguntar-lhe o que gostaria de fazer naquele espaço, no que ela respondeu: "eu quero mexer", a professora de informática educativa se adiantou e trouxe até ela um fone de ouvido e alguns CDs de músicas e estórias infantis, perguntando-lhe: "o que você quer ouvir hoje? Música ou estórias? novamente a aluna respondeu à professora "eu quero mexer, eu quero mexer", e batia com os dedinhos no teclado do computador, ao mesmo tempo em que não queria colocar o fone e nem ouvir os CDs.

Naquele exato momento, enquanto coordenadora de roteiro na educação especial e responsável pela organização de cursos de formação continuada para os profissionais da rede municipal de ensino, percebemos ali a necessidade urgente de se organizar um curso para os professores, que pudesse atender à necessidade real

da aluna, estabelecer interação com o recurso digital, nesse caso o computador e internet.

NOTA DE CAMPO Nº 18

Escola Municipal Pesquisada

Data: 29/04/10

Horário: de 13:30hs às 17:30hs

De acordo com e-mail que recebemos da coordenadora do NTE, atualmente, em 2010, esse Núcleo é composto por uma equipe de profissionais da área técnica e de professores, oferecendo cursos de formação continuada aos professores da rede municipal de ensino, bem como cursos diversos de mídias educacionais para a comunidade e assessoria a toda rede municipal de ensino. Para a efetivação do trabalho, o Núcleo é composto por 09 profissionais da área da educação, sendo todas efetivas no município e cada uma responsável pela assessoria e acompanhamento a 10 escolas.

Verificamos que as diversas ações do NTE ao propor os encontros de formação continuada, ao firmar parcerias com outras instituições, ao fazer também a manutenção das máquinas, e ofertar cursos das diversas ferramentas existentes no campo educacional, que dão apoio e suporte ao funcionamento do laboratório de informática.

NOTA DE CAMPO Nº 19

Escola Municipal Pesquisada

Data: 04/05/10

Horário: de 07:30hs às 11:30hs

Desta feita, no mês de junho foi oferecido no CEMEPE, o primeiro encontro de professores para a formação continuada na utilização do programa livre Dos vox.(nota de campo nº 19)

Esse curso só foi possível de ser organizado em tempo tão hábil por estarmos na coordenação de roteiros de escolas que possuem o AEE e a Sala de Recursos Multifuncionais e contarmos com a parceria do NTE. Desta forma, o curso teve neste ano três encontros, e continuará ao longo do ano de 2011, com a perspectiva de um encontro mensal, para que os professores possam neste espaço, organizar, discutir e elaborar propostas de uso do computador e internet via programa Dosvox.

NOTA DE CAMPO Nº 20

Escola Municipal Pesquisada

Data: 06/05/10

Horário: de 07:30hs às 11:30hs

Segue abaixo o plano de aula da professora de geografia, em que é explicado o trabalho a ser feito.

Professora: _____ Alunos (as): _____	Geografia	Data da Apresentação: ____/____/10 9º Ano: _____
Valor: 8,0 pontos		2º Quadrimestre
VÍDEO CLIPE		
<p>Vocês construirão um Vídeo Clipe (4 a 5 minutos) sobre um país de qualquer continente (exceto o continente Americano), que será escolhido através do consenso da dupla e desde que outros não tenham feito a mesma opção. Caso contrário o país será sorteado entre os interessados.</p>		
<p>TEMAS A PESQUISAR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Símbolo nacional (bandeira, cores, brasão, moeda, hino etc.); • Localização geográfica; • História (colonização); • Economia (setor primário, secundário e terciário); • População (biótipo/composição étnica, saúde, educação, moradia etc.); • Cultura (idioma, religião, indumentária, comemorações/festas típicas, gastronomia, música, danças etc.); • Pontos turísticos; • Etc. 		
<p>ORIENTAÇÕES</p> <p>Vocês terão <u>10 aulas de 50 minutos</u> na sala de informática, no horário de geografia, agendadas pela professora. Aproximadamente, metade desse tempo deve ser para a pesquisa das imagens e sons que contemplam os temas indicados. O restante ou seja, 5 aulas vocês deverão montar de fato o Vídeo Clipe. Optimize seu tempo. Maximize sua produção. Sejam criativos. Solicite as professoras ou monitores em caso de dúvidas ou sugestões.</p> <p>Use e abuse dos efeitos (animações), todas as imagens devem conter <u>informações básicas</u> – que não devem ultrapassar 2 linhas - (exemplo: o arroz é o principal produto agrícola do país X, então exibirei a imagem de uma lavoura de arroz ou arroz no prato ou arroz sendo comercializado etc. com a seguinte inscrição "Arroz: principal produto agrícola").</p> <p>Cada slide deverá ser exposto por <u>5 a 8 segundos</u> isto é, tempo suficiente para ser apreciado e lido. A música do seu Clipe poderá ser antiga ou moderna, desde que seja de cantores nativos e não ofenda ou agrida a moral e os bons costumes (tipo palavras de baixo calão) dos apreciadores.</p> <p>Use o bom senso, tudo deve estar na medida. Não exagere. Não ridicularize. Imagine que você é um agente de viagens honesto e deseja vender a viagem a pessoas interessadas, ressalte os aspectos positivos do país, mas não esconda o lado negativo. É de suma importância que ao final, os espectadores tenham uma idéia geral do país e a sensação de que o Vídeo deveria continuar de tão interessante e envolvente que foi a apresentação.</p>		
<p>OBSERVAÇÕES</p> <ul style="list-style-type: none"> > Apresentem a atividade na data prevista (perda de 10% pela falta de pontualidade – para cada dia de atraso); > Este Vídeo Clipe deverá ser realizado em dupla [com colega da mesma turma]; > Salve-o no Pen-drive, pois a apresentação se dará em sala de aula/informática, onde vocês utilizarão o Datashow (seu Vídeo Clipe deverá estar apresentável e não com aspecto de trabalho improvisado), teste-o antes, pois quase sempre o modo de gravação falha; > Consulte a Internet ou outras fontes, desde que sejam confiáveis; > Lembre-se capricho é fundamental !!! > Qualquer dúvida, consulte a professora responsável. 		
<p>CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> Compromisso e disciplina durante a elaboração do trabalho; <input type="checkbox"/> Produto final (apresentação do Vídeo Clipe). </p>		
BOM TRABALHO!!!		

O projeto foi organizado em 05 etapas, na primeira delas, a professora apresentou-o aos alunos e informou a respeito da pesquisa e entrega dos resultados em folha digitada, na segunda etapa, os alunos pesquisaram mais informações a respeito do tema pesquisado, que deveriam conter imagens, músicas, curiosidades, sendo armazenados em um arquivo no computador dentro da pasta relacionada àquela disciplina.

A terceira etapa do trabalho disse respeito à criação de um clipe de 4 a 8 minutos com todas as informações adquiridas, que seria apresentado à turma e avaliado pela professora na quarta etapa, e na quinta etapa, os três melhores clipes seriam disponibilizados no site da escola.

No início do primeiro bimestre, a professora de geografia apresentou em aula expositiva o Tema Países do Mundo, definindo que a sala se organizasse em duplas e escolhessem por meio de sorteio, um país para ser investigado que pertencesse aos continentes: africano, asiático, europeu e Oceania. Quanto ao continente americano, o mesmo não seria pesquisado por ser conteúdo do ano anterior e, portanto, os alunos já haviam estudado.

Após os alunos se organizarem em duplas e optarem por um país, fizeram uma pesquisa rápida na internet a respeito de algumas informações básicas que iriam nortear a 2^a fase do trabalho. Nesta pesquisa, os alunos copiaram de sites da internet o nome completo do país, sua população, sua economia, o idioma, o vestuário, os costumes, extensão geográfica, bandeira, hino, etc. De posse da pesquisa, imprimiram e entregaram para a professora. A mesma nos relatou que nesse momento do trabalho, ela não se importava em que eles tivessem utilizado o plágio nas informações entregues, uma vez que o trabalho de autoria começaria na 2^a fase.

NOTA DE CAMPO Nº 22

Escola Municipal Pesquisada

Data: 13/05/10

Horário: de 07:30hs às 11:30hs

Ao observarmos o desenvolvimento da pesquisa dos alunos pela internet no laboratório de informática tivemos a oportunidade de vivenciar uma aula com internet.

Quanto às dúvidas relacionadas ao conteúdo um aluno perguntou à professora se poderia “cortar” o hino do país, pois ultrapassava o tempo máximo de 8 minutos, no que a professora respondeu negativamente, pois o hino só fazia sentido, se cantado até o final, e complementou a informação orientando-o a buscar outras músicas, pois geralmente os hinos não são atraentes para quem ouve se não for nascido no país.

NOTA DE CAMPO Nº 23

Escola Municipal Pesquisada

Data: 18/05/10

Horário: de 07:30hs às 11:30hs

Percebemos que nesta turma, o fato de a média de idade dos alunos já ser acima de 13 anos e desde o ano de 2007, já frequentarem o laboratório de informática, suas dúvidas são mais relacionadas ao conteúdo do que propriamente sobre o computador e suas ferramentas.

Com exceção de um aluno, que está fazendo o trabalho sozinho, pois a quantidade de alunos da turma é ímpar e ele pediu para não ter parceria.

Ao percebermos a dificuldade desse aluno que identificamos como A9, nos aproximamos mais para uma observação mais detalhada a fim de descobrir o motivo de um adolescente, nativo digital, não dominar os quesitos básicos: de pesquisa na internet, de organização de downloads, etc. Fomos informadas pela professora de informática educativa que o aluno não possuía computador em casa, e seus pais não permitem que ele frequente lan houses ou a casa de colegas que já possuem esse recurso, e, portanto sua única possibilidade de contato, fica por conta de seu acesso na escola.

A professora do laboratório já havia comentado sobre esse aluno, na entrevista que tivemos, e ela já havia oferecido ajuda ao mesmo, no contra turno de suas aulas, mas o aluno ainda não havia ido a nenhum dos encontros marcados.

NOTA DE CAMPO Nº 25

Escola Municipal Pesquisada

Data: 25/08/10

Horário: de 07:30hs às 11:30hs

Antes mesmo da criação do referido núcleo, de acordo com Goulart, a “informática educativa” já se encontrava presente por meio de projetos educacionais,

em algumas escolas municipais que já tinham instaladas em sua estrutura física, laboratórios de informática. O que demandou naquela época, ano de 1995, a terceirização dos serviços oferecidos, que pela falta de estrutura necessária para formação continuada dos professores na área tecnológica, a secretaria municipal de educação contratou os serviços da empresa INFORMEDUCA, a fim de capacitar os profissionais para a utilização e desenvolvimento de projetos educacionais no ambiente dos laboratórios de informática.

Essas informações foram obtidas na dissertação de mestrado da professora Claudia Goulart, disponibilizada no endereço eletrônico <http://www.uniube.br/infoisis/base/teses/BU000187965.pdf> e gentilmente cedida uma cópia pelo professor Dr. Arlindo José de Souza Júnior.

NOTA DE CAMPO Nº 27

Escola Municipal Pesquisada

Data: 23/09/10

Horário: de 07:30hs às 11:30hs

Projetos que acontecem no contra turno de escolaridade do aluno, ou seja, para os alunos que estudam no período da manhã, o projeto é oferecido no turno da tarde e vice e versa. Consideramos aqui em específico o Projeto Robótica, fez uma seleção de seus participantes. Dessa forma podemos considerar que em determinados momentos, as tecnologias da informação e comunicação/TICs contribuem para a exclusão, uma vez que nem todos os alunos tem acesso a esses recursos.

Mesmo que apenas alguns alunos tenham conseguido participar do Projeto Robótica, os mesmos foram incluídos num espaço mais ampliado de conhecimento, o campo da pesquisa e investigação (segundo o profº Arlindo, uma oportunidade antes somente oferecida aos alunos de escolas particulares).

APÊNDICE B – Roteiro de Entrevista

Roteiro de entrevista inicial com professores do laboratório de informática.

Escola em que atua:

Identificação do entrevistado:

Sua idade: () até 35 anos () acima de 35 anos

Sexo: () feminino () masculino

Área de atuação na escola : () 1º ao 5º ou () 6º ao 9º

Formação Profissional e Concepções:

Sua formação acadêmica: () Graduação() Especialização () Mestrado/Doutorado

Área de formação: _____

1. Qual o papel que as novas tecnologias ocupam na formação continuada e prática dos professores, em especial nas escolas públicas municipais?

2. Esses profissionais são capazes de desenvolver junto a seus alunos atividades de aprendizagem com o uso de computador e internet se em sua formação eles não tiveram essa experiência?

3. Qual o papel dos professores laboratoristas no planejamento e desenvolvimento das atividades pedagógicas no laboratório de informática?

4. Há um espaço de tempo para que professores laboratoristas e professores da classe comum possam planejar as atividades em parceria?

5. Qual a justificativa mais recorrente que o professor da classe comum utiliza para não planejar aulas considerando o espaço do laboratório?

APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



Universidade Federal de Uberlândia
FACED - Faculdade de Educação
Programa de Pós-graduação em Educação

Av. João Naves de Ávila, 2121 = Campus Santa Mônica = Sala 1G156 = CEP:38.408-100 = Uberlândia/MG-
Fone: (34)3239.4163 = FAX (34)3239.4391

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO(destinado à professora)

Pelo presente declaro que fui informado (a), de forma clara e detalhada dos objetivos e da justificativa do Projeto de Pesquisa intitulado: **Tecnologia Digital: O Uso Do Computador E Internet Na Educação Escolar De Alunos Da Rede Municipal De Ensino**, desenvolvido pela mestranda Márcia Arantes Buiatti Pacheco, do Programa de Pós-Graduação – Mestrado em Educação da Universidade Federal de Uberlândia, sob a orientação da professora Dra. Arlete aparecida Bertoldo Miranda.

Nesta pesquisa nós buscaremos compreender as possibilidades e realidades das práticas pedagógicas num contexto inclusivo no espaço do laboratório de informática. Para ser possível este trabalho de pesquisa, durante o período de investigação, utilizaremos registros que poderão ocorrer por meio de observações, questionários, fotos, entrevistas gravadas, grupos de discussão, etc.

Em nenhum momento o seu nome será divulgado ou citado na publicação dos resultados, mantendo-o no anonimato. Os resultados da pesquisa serão publicados e ainda assim a sua identidade será preservada. Você também não terá nenhum gasto e ganho financeiro por participar na pesquisa.

Os responsáveis por esta pesquisa colocam-se à sua disposição para quaisquer outros esclarecimentos que se fizerem necessário. Qualquer dúvida a respeito da pesquisa você poderá entrar em contato conosco no endereço:

Av. João Naves de Ávila, nº 2121, bloco G, Campus Santa Mônica – Uberlândia –MG, CEP: 38408-100; fone: (34)3239-4163.

Uberlândia, 06 de maio de 2010.

Arlete Aparecida Bertoldo Miranda

Márcia Arantes Buiatti Pacheco

Eu aceito participar, voluntariamente, do projeto citado acima, uma vez que fui devidamente esclarecido.

Professor participante da pesquisa

APÊNDICE D – Questionário para os Professores



Universidade Federal de Uberlândia

FACED - Faculdade de Educação

Programa de Pós-graduação em Educação

Av. João Naves de Ávila, 2121 = Campus Santa Mônica = Sala 1G156 = CEP:38.408-100 = Uberlândia/MG- Fone: (34)3239.4163 = FAX (34)3239.4391

Questionário para os professores participantes da pesquisa

Sua idade: () até 35 anos () acima de 35 anos Sexo: () feminino () masculino

Área de atuação na escola : () 1º ao 5º ou () 6º ao 9º

Sua formação acadêmica: () Graduação () Especialização () Mestrado/Doutorado

Área de formação: _____

1. Você faz uso da tecnologia digital (computador e internet)?

() em casa () no trabalho () lan house () outros. _____

2. A tecnologia digital para você é: () de uso pessoal () de uso profissional

3. Qual ou quais as ferramentas mais utilizadas?

() Editor de texto () Gráficos e tabelas () Paint () Power point () AVA () Outros.

4. Você utiliza internet para:

() pesquisas () lazer () leituras () cursos () obter informações () outros _____

5. Considerando a internet, você participa ou já participou de:

() grupos de discussões () chats () fóruns

6. Seus alunos têm acesso ao computador?

() em casa () na escola () no trabalho () em lan house () outro _____

7. Qual ou quais ferramentas, você já utilizou pedagogicamente com seus alunos?

() emails () chats () grupos de discussão () softwares educativos () AVA

() downloads diversos () outros. _____

8. No planejamento de suas aulas, para o desenvolvimento das atividades é utilizado o computador e ou internet?

() sempre () às vezes () 03 x p/ semana () 02 x p/ semana () 01 x p/ semana
() nunca

9. Se você utiliza essa tecnologia, com quais objetivos?

ANEXOS

ANEXO A – Tabelas contendo a relação dos materiais pedagógicos, tecnológicos e mobiliários que compõem as Salas de Recursos Multifuncionais

TIPO 1 – Sala de Recursos Multifuncional

Nº ORDEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE
01	Micro computadores	02
02	Scanner	01
03	Impressora laser	01
04	TV com legenda 29'	01
05	DVD	01
06	Fone de Ouvido	01
07	Conjunto de Jogos Pedagógicos e Brinquedos	01
08	Teclado adaptado	01
09	Mouse Adaptado	01
10	Conjunto de Mesa redonda e quatro cadeiras	01
11	Conjunto de Mesa e cadeiras para computador	01
12	Armário	01
13	Mesa para impressora	01
14	Quadro melanínico	01

TIPO 2 – Sala de Recursos Multifuncional com recursos para Deficiência Visual

Nº ORDEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE
01	Micro computadores	02
02	Scanner	01
03	Impressora laser	01
04	TV com legenda 29'	01
05	DVD	01
06	Fone de Ouvido	01
07	Impressora Braille de médio porte	01
08	Máquina de Escrever em Braille	01
09	Calculadora sonora	01
10	Conjunto de Lupas	01
11	Reglete de mesa	01
12	Puncão	01
13	Soroban	01
14	Guia de assinatura	01
15	Bengala Dobrável	01
16	Globo Terrestre Adaptado	01
17	Caderno com Pauta Ampliada	01
18	Kit de desenho geométrico	01
19	Prancheta para Leitura	01
20	Pacote de Papel gramatura 120g	05
21	Conjunto de Jogos Pedagógicos e Brinquedos	01
22	Teclado adaptado	01
23	Mouse Adaptado	01
24	Conjunto de Mesa redonda e quatro cadeiras	01
25	Conjunto de Mesa e cadeiras para computador	01
26	Armário	01
27	Mesa para impressora	01
28	Quadro melanínico	01

ANEXO B – Edital do Programa de Implantação de salas de Recursos Multifuncionais



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL**

Edital N° 01 de 26 de abril de 2007.

PROGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DE SALAS DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS

A União Federal, representada pelo Ministério da educação, por intermédio da Secretaria de Educação Especial, torna público e convoca as Secretarias de Educação dos Estados, Municípios e Distrito Federal, de acordo com o que se estabelece o presente Edital.

I. OBJETIVO GERAL

Apoiar os sistemas de ensino na organização e oferta do atendimento educacional especializado, por meio da implantação de salas de recursos multifuncionais nas escolas de educação básica da rede pública, fortalecendo o processo de inclusão nas classes comuns de ensino regular.

II. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Selecionar projetos de Estados e Municípios para implantação de salas de recursos multifuncionais nas escolas de educação básica da rede pública de ensino;
- Expandir a oferta do atendimento educacional especializado aos alunos incluídos nas classes comuns do ensino regular.

III. OBJETO

O presente Edital do Programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais visa selecionar projetos de Estados e Municípios que contemplem a organização de espaços com recursos necessários ao atendimento às necessidades educacionais especiais de alunos para distribuição de equipamentos e materiais didáticos para implantação de salas de recursos multifuncionais nas escolas de educação básica da rede pública de ensino.

A organização da oferta do atendimento educacional especializado, complementar ou suplementar à escolarização, é indispensável para que os alunos com deficiência e/ou com altas habilidades/superdotação tenham igualdade de oportunidades por meio do acesso ao currículo e do reconhecimento das diferenças no processo educacional.

1. DAS PROPOSTAS

1.1 As propostas poderão ser apresentadas por Secretarias de Educação dos estados, municípios e do Distrito Federal e instituições federais com escolas de educação básica.

1.2 PERÍODO DE INSCRIÇÃO, AVALIAÇÃO E DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

1.2.1 As propostas poderão ser inscritas junto ao MEC no período de 02 a 31 de maio de 2007.

1.2.2 As propostas passarão por análise pedagógica, sob a responsabilidade de equipe constituída por técnicos da área da educação especial, que farão parte da Comissão de Seleção e Avaliação nomeada pela SEESP/MEC.

1.2.3 A avaliação ocorrerá no período de 01 a 29 de junho de 2007.

1.2.4 Serão selecionadas as propostas até o limite de 400 salas de recursos multifuncionais do (Tipo 1) e 100 salas de recursos com materiais específicos para deficiência visual (Tipo 2), conforme anexo I deste Edital.

1.2.5 A divulgação dos resultados será no dia 04 de julho de 2007.

1.3 DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

As propostas serão encaminhadas ao MEC para avaliação e seleção, e deverão observar as seguintes informações:

1.3.1 As propostas deverão discriminar as ações pleiteadas, em termos de: aquisição de equipamentos de informática, eletroeletrônicos, mobiliários, materiais didáticos e pedagógicos específicos e outros recursos para acessibilidade, indicando a opção pela Sala de Recursos Multifuncional (Tipo 1) ou Sala de Recursos Multifuncional com recursos para Deficiência Visual (Tipo 2), conforme ANEXO I deste Edital.

1.3.2 A proposta deverá conter um Plano de Ação Pedagógica, o qual descreverá como estará estruturada a Sala de Recursos, em termos de organização e metodologia, contemplando a realização do atendimento educacional especializado integrado a educação básica e organizada com: apresentação, justificativa, objetivos, metodologia e avaliação.

1.3.3. Na proposta deverão estar relacionadas as escolas de educação básica das redes federal, estaduais e municipais que serão contempladas com a implantação da sala de recursos multifuncionais;

1.3.4 As escolas que já receberam Salas de Recursos Multifuncionais no período de 2005 e 2006, não poderão ser contempladas novamente neste Edital;

1.3.5 As propostas deverão ser apresentadas em meio eletrônico e impresso em 02 vias.

1.4 DO RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS

As propostas deverão ser entregues em envelope lacrado devidamente identificado, no Protocolo da Secretaria de Educação Especial do Ministério da Educação ou enviadas pelo Correio até o dia 31 de maio de 2007, às 18 horas, no seguinte endereço: **Esplanada dos Ministérios, Bloco L - Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial - 6º andar – Sala 600 – Brasília, DF – CEP: 70.047-901 - Programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais**

2. DA AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS

A avaliação compreenderá duas etapas:

A 1º. etapa consiste na pré-qualificação entendida como a verificação da compatibilidade das propostas apresentadas com os critérios estabelecidos neste Edital.

A 2º. etapa consiste na avaliação pedagógica e aprovação das propostas.

2.1 A Comissão de Seleção e Avaliação levará em consideração os seguintes aspectos:

- a) a compreensão do atendimento educacional especializado não substitutivo à escolarização e complementar a formação integral dos alunos;
- b) definição de meta física (número de escolas contempladas e de alunos beneficiados);
- c) qualidade técnica e pedagógica do projeto;
- d) coerência entre objetivos e metodologia;
- e) capacidade de contrapartida da Secretaria de Educação do estado, município e/ou Distrito Federal e instituições federais de educação básica, para os seguintes compromissos:
 - e.1) disponibilização do espaço físico e dos profissionais para atuarem no atendimento educacional especializado;
 - e.2) instalação e a garantia de funcionamento da Internet e dos equipamentos;
 - e.3) acompanhamento do processo educacional dos alunos com necessidades educacionais especiais;
 - e.4) formação continuada dos professores para o uso das tecnologias e materiais específicos da sala de recursos multifuncionais;
 - e.5) conservação e manutenção dos bens disponibilizados.

2.2 Poderão ser solicitados informações ou documentos adicionais para esclarecimentos, análise e encaminhamento da proposta. Durante o processo de avaliação, a Comissão de Seleção e Avaliação poderá recomendar adequações nas propostas do projeto.

3. As propostas selecionadas receberão a doação das salas de recursos multifuncionais solicitadas nos projetos aprovados, por intermédio do FNDE.

4. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

4.1. Cronograma de implementação do Programa:

Publicação do edital: 26 abril/2007

Inscrição de propostas: 02 a 31 de maio/2007

Avaliação das propostas: 01 a 29 de junho de 2007

Divulgação dos resultados: 04 de julho de 2007

4.2 O MEC não será responsável pelo extravio de propostas, salvo as entregues diretamente a SEESP ou ao protocolo central do MEC.

4.3 Serão desclassificadas as propostas que não atendam as especificações obrigatórias deste Edital, ou apresentem irregularidades legais ou formais.

4.4 As propostas selecionadas serão divulgadas por meio de publicação no DOU e na página do MEC.

5. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

5.1 Esclarecimentos e informações adicionais acerca deste Edital poderão ser solicitados pelo e-mail: seesp@mec.gov.br ou pelos telefones (61) 2104- 9576 e 2104- 9116.

5.2 O resultado final da seleção será divulgado na página eletrônica da Secretaria de Educação Especial (<http://www.mec.gov.br/seesp>) e por publicação no Diário Oficial da União.

5.3 As impugnações serão apreciadas em instância única pela Comissão Instituída pela SEESP;

5.3.1 As impugnações do presente Edital não terão efeito suspensivo;

5.3.2 O prazo para impugnação ao Edital será de 05 (cinco) dias úteis contados de sua publicação.

5.4 Revogação ou Anulação do Edital: a qualquer tempo, o presente Edital poderá ser revogado ou anulado, no todo ou em parte, por motivo de interesse público ou exigência legal, sem que isso implique direito à indenização ou reclamação de qualquer natureza.

5.5 A Secretaria de Educação Especial/MEC, reserva-se o direito de resolver os casos omissos e as situações não previstas neste Edital.

5.6 O foro é o da cidade de Brasília/DF para dirimir questões oriundas do presente Edital.

CLAUDIA PEREIRA DUTRA
Secretaria de Educação Especial

FERNANDO HADDAD
Ministro da Educação