Coleção Biblioteca Psicopedagógica e Didática
Série Profissionalização Docente e Didática nº 9



ENSINO MÉDIO 3

desafios e perspectivas

Roberto Valdés Puentes
Wender Faleiro
Organizadores

coleção BPD Biblioteca Psicopedagógica e Didática
Série: Profissionalização Docente e Didática

EDUFU

Ensino Médio 3:
desafios e perspectivas

Copyright 2019© Edufu
Editora da Universidade Federal de Uberlândia/MG
Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução parcial ou total por qualquer meio sem permissão da editora.

UFU Universidade Federal de Uberlândia

EDUFU Editora da Universidade Federal de Uberlândia
www.edufu.ufu.br

Av. João Naves de Ávila, 2121
Campus Santa Mônica – Bloco 1S
Cep 38408-100 | Uberlândia – MG
Tel: (34) 3239-4293

Reitor
Valder Steffen Júnior

Vice-reitor
Orlando César Mantese

Diretor da Edufu
Guilherme Fromm

Conselho Editorial
André Nemésio de Barros Pereira
Cristina Ribas Fürstenau
Décio Gatti Júnior
Emerson Luiz Gelamo
Fábio Figueiredo Camargo
Frederico de Sousa Silva
Hamilton Kikuti
Ricardo Reis Soares
Sônia Maria dos Santos

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

E59m Ensino médio [recurso eletrônico] : desafios e perspectivas / Roberto Valdés Puentes, Wender Faleiro, organizadores. – Uberlândia : EDUFU, 2018
378 p. : il – (Coleção Biblioteca Psicopedagógica e Didática . Série Profissionalização Docente e Didática ; n. 9).

ISBN: 978-85-7078-483-4 (ebook)
Inclui bibliografia.
Vários autores:
Modo de acesso: Internet.
Disponível em: https://doi.org/10.14393/edufu-978-85-7078-483-4
Disponível em: http://www.edufu.ufu.br/

1. Ensino médio - Brasil. 2. Educação - Brasil. 3. Educação e Estado. I. Valdés Puentes, Roberto, org. II. Faleiro, Wender, 1981-, org. III. Série.

CDU: 373.5(81)

Gloria Aparecida - CRB-6/2047

Roberto Valdés Puentes
Wender Faleiro
Organizadores

ENSINO MÉDIO 3

desafios e perspectivas

coleção BPD Biblioteca Psicopedagógica e Didática
Série: Profissionalização Docente e Didática n.9

EDUFU

GEPEDI
Grupo de Estudos e Pesquisas
em Didática Desenvolvimental
e Profissionalização Docente

Coleção Biblioteca Psicopedagógica e Didática

Direção
Roberto Valdés Puentes
Andréa Maturano Longarezi
Orlando Fernández Aquino

Conselho Editorial
Prof. Ms. Achilles Delari Junior – Pesquisador Aposentado – Brasil
Prof. Dr. Alberto Labarrere Sarduy – Universidad Santo Tomás – Chile
Profa. Dra. Andréa Maturano Longarezi – Universidade Federal de Uberlândia – Brasil
Prof. Dr. Antonio Bolivar Gotia – Universidad de Granada – Espanha
Profa. Dra. Diva Souza Silva – Universidade Federal de Uberlândia
Profa. Dra. Elaine Sampaio Araújo – Universidade de São Paulo – Brasil
Profa. Dra. Fabiana Fiorezi de Marco – Universidade Federal de Uberlândia – Brasil
Prof. Dr. Francisco Curbelo Bermúdez – AJES – Brasil
Prof. Dr. Humberto A. de Oliveira Guido – Universidade Federal de Uberlândia – Brasil
Profa. Dra. Ilma Passos Alencastro Veiga – Universidade de Brasília – Brasil
Prof. Dr. Isauro Núñez Beltrán – Universidade Federal de Rio Grande do Norte – Brasil
Prof. Dr. Luis Eduardo Alvarado Prada – Universidade Federal da Integração Latino-americana – Brasil
Prof. Dr. Luis Quintanar Rojas – Universidad Autónoma de Puebla – México
Profa. Dra. Maria Aparecida Mello – Universidade Federal de São Carlos – Brasil
Profa. Dra. Maria Célia Borges – Universidade Federal do Triângulo Mineiro – Brasil
Prof. Dr. Orlando Fernández Aquino – Universidade de Uberaba
Prof. Dr. Reinaldo Cueto Marin – Universidad Pedagógica de Sancti Spíritus – Cuba
Prof. Dr. Roberto Valdés Puentes – Universidade Federal de Uberlândia – Brasil
Prof. Dr. Ruben de Oliveira Nascimento – Universidade Federal de Uberlândia
Profa. Dra. Silvia Ester Orrú – Universidade de Brasília
Profa. Dra. Suely Amaral Mello – Universidade Paulista Júlio de Mesquita Filho – Brasil
Profa. Dra. Yulia Solovieva – Universidad Autónoma de Puebla – México

Série Profissionalização Docente e Didática

Direção
Diva Souza Silva
Orlando Fernández Aquino
Ruben Nascimento

Volume 9

Equipe de Realização
Editora de publicações: Maria Amália Rocha
Assistente editorial: Leonardo Marcondes Alves
Revisão: Lúcia Helena Coimbra Amaral
Revisão ABNT: Una Assessoria Linguística
Projeto gráfico: Ivan da Silva Lima
Capa e diagramação: Eduardo M. Warpechowski

FAPEMIG
Fundação de Amparo à Pesquisa do
Estado de Minas Gerais

FACED
Faculdade de Educação

Seria uma atitude ingênua esperar que as classes dominantes
desenvolvessem uma forma de educação
que proporcionasse às classes dominadas
perceber as injustiças sociais de maneira crítica.
(Paulo Freire)

Dedicamos este livro a todos os que, de uma forma ou de outra, dedicaram suas vidas a transformar a educação de nosso país!

Sumário

9 Apresentação

21 Prefácio

PARTE I – DESAFIOS DO ENSINO MÉDIO BRASILEIRO

27 A Sociologia no Ensino Médio: a fragilidade de sua presença como componente curricular e os desafios diante de seu desmantelamento
Leandro Montandon de Araújo Souza
Andréa Maturano Longarezi

69 Entre subjetivações nômades: novos sujeitos juvenis, novas demandas para o Ensino Médio
Vitor Schlickmann
Camila Pellizzer

91 Perfis e trajetórias de alunos do ensino médio na EJA: balaio de gatos nem tão pardos assim...
Juliana Pereira de Araújo
Vanderléia Vieira da Silva
Jessica Beatriz Caetano

115 O acesso de estudantes surdos ao Exame Nacional do Ensino Médio
Diléia Aparecida Martins
Cristina Broglia Feitosa de Lacerda

133 A gestão da classe no Ensino Médio: resultados de um estudo diagnóstico
Orlando Fernández Aquino
Roberto Valdés Puentes

159 A falta dos conhecimentos básicos de Matemática e de Língua Portuguesa: um entrave ao aprendizado da Química na escola de nível médio
José Ossian Gadelha de Lima
Alba Valéria Leitão Jorge Medeiros

183 A percepção do saber científico e o cotidiano no ensino de Química e Biologia: desafios da interdisciplinaridade para a Educação do Campo
Welson Barbosa Santos
Rosana Maria Sant'Ana Cotrim
Vitor de Almeida Silva
Juliano da Silva Martins de Almeida

205 Ensino Médio em Goiás: olhares estatísticos de seu desenvolvimento nos últimos 15 anos
Wender Faleiro
Magno Nunes Farias

223 Mídias na educação: realidade do Ensino Médio das escolas públicas estaduais de Goiás
Abadia de Lourdes da Cunha
Ana Paula da Costa Oliveira
Maria Gonçalves da Silva Barbalho

PARTE II – PERSPECTIVAS DO ENSINO MÉDIO BRASILEIRO

261 Perfil, vida e perspectivas de estudantes do Ensino Médio rural do sudeste goiano
Wender Faleiro
Luzia Ângela Fagundes
Magno Nunes Farias

291 Desafios da leitura em nível médio de textos originais de cientistas: uma perspectiva para o ensino de Física Moderna
Cassiano Rezende Pagliarini
Maria José P. M. de Almeida

325 Motivos que levam à participação e à não participação nas aulas de Educação Física: uma análise sob a perspectiva de alunos do Ensino Médio
Jairo Antônio da Paixão

355 Metodologia da pergunta oral na classe de Ensino Médio: resultados de um estudo diagnóstico
Orlando Fernández Aquino
Roberto Valdés Puentes

Apresentação

Este livro, composto por 13 capítulos de 26 autores, é o terceiro volume de uma trilogia de estudos sobre o Ensino Médio organizada pelo Grupo de Estudos e Pesquisas em Didática Desenvolvimental e Profissionalização Docente – Gepedi, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Uberlândia. O primeiro foi *Ensino médio: processos, sujeitos e docência*; o segundo, *Ensino médio: estado atual, políticas e formação de professores*; e este, *Ensino médio: desafios e perspectivas*.

Vale rememorar que as obras anteriores foram compostas por textos escritos por importantes pesquisadores nacionais e internacionais, e se constituem em uma significativa fonte de consulta e referência para pesquisadores, professores e estudiosos que têm o Ensino Médio como objeto de estudo e/ou como campo de atuação profissional.

Ensino médio: desafios e perspectivas é fruto de reflexões, vivências e inquietações de docentes e pesquisadores relativas a essa etapa de ensino e que têm ocupado historicamente um lugar modesto no cenário educacional nacional, enfrentando na atualidade a Medida Provisória nº 746/2016, aprovada em fevereiro de 2017, que aumenta ainda mais o enorme abismo que separa ricos e pobres em nossa sociedade.

Tais atitudes do governo vêm na contramão dos anseios e das necessidades de uma educação que liberte e transforme, dificultando a

universalização da Educação Básica pública e de qualidade[1] para todos. Ao mesmo tempo, contribui para diminuir ainda mais a atratividade pela profissão docente e, por consequência, o investimento nos cursos de formação inicial e continuada de professores.

É indispensável que tenhamos uma visão do direito à educação que vai além da simples garantia de acesso ao sistema de educação pública. O acesso à escola e a permanência nela só são verdadeiros se criam condições para se atingir um aprendizado capaz de construir o tipo de autonomia individual que permite o pleno desenvolvimento da pessoa: formação cidadã e adequada qualificação para o mercado de trabalho, em uma perspectiva crítica, social e criativa.

Nos últimos quatro anos, desde a publicação dos dois primeiros volumes da trilogia, a situação do Ensino Médio brasileiro só tem piorado. Por esse motivo, a presente obra retoma aspectos abordados no livro *Ensino Médio: estado atual, políticas e formação de professores* no que diz respeito mais especificamente aos novos desafios que esse nível educacional enfrenta, sobretudo diante das profundas mudanças políticas e econômicas experimentadas pelo país, que levaram à formulação, aprovação e recente implementação da Reforma do Ensino Médio. A obra também traz contribuições de autores diversos que apontam, ainda que em menor grau, perspectivas futuras que se apresentam no contexto da realidade que se examina.

O livro está estruturado em duas partes: a primeira, intitulada *Desafios do Ensino Médio Brasileiro*, é composta por nove capítulos, os quais apresentam, no conjunto, um diagnóstico dramático, mas realista desse nível de ensino em âmbito nacional. A segunda parte, *Perspectivas do Ensino Médio Brasileiro*, está integrada por um total de quatro trabalhos que abordam, com uma visão otimista, as pers-

[1] Utilizamos o conceito de qualidade de Faleiro e Puentes (2016), conceito esse complexo e dinâmico, que envolve várias facetas sociais, ideológicas, comerciais, políticas e econômicas. Logo, neste estudo utilizamos o termo qualidade educacional como a preparação dos alunos para viver na sociedade contemporânea com autonomia intelectual, de forma a vivenciar no cotidiano escolar a integração do ensino e da vida, do conhecimento e da ética, da reflexão e da ação, adquirindo uma visão de totalidade com acesso ao conhecimento acumulado e que possibilite a produção de novos conhecimentos. Reconhecemos, também, que não há padrão e homogeneidade de qualidade educacional; cada escola possui sua a autonomia para refletir, propor e agir, democrática e coletivamente, em prol da qualidade educacional.

pectivas de atuação que se abrem para fazer frente ao intencionado e sistemático desmantelamento do último nível da educação básica.

A primeira parte se inicia com o texto "A Sociologia no Ensino Médio: a fragilidade de sua presença como componente curricular e os desafios diante de seu desmantelamento", dos autores Leandro Montandon de Araújo Souza e Andréa Maturano Longarezi. O trabalho nos traz reflexões acerca da Sociologia como componente curricular do Ensino Médio (EM), das fragilidades que acompanharam sua trajetória histórica e da forma como conseguiu seu espaço de atuação educacional. Tem como expectativa contribuir com a discussão e o entendimento de todo o processo de Reforma do Ensino Médio e auxiliar o empoderamento dos sujeitos para que, de alguma forma, possam somar forças à resistência e à luta por uma educação melhor. Os desafios são vultosos, de fato, mas os prejuízos delineados são ainda maiores e, mesmo causando medos e receios, precisam servir de motivação para intensificar a manutenção de toda a esperança e luta.

O capítulo dois, "Entre subjetivações nômades: novos sujeitos juvenis, novas demandas para o Ensino Médio", de Vitor Schlickmann e Camila Pellizzer, tem como objetivo refletir sobre os processos de subjetivação construídos pelos jovens estudantes do Ensino Médio vivenciados no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS), atentando especialmente para os contextos dos *campi* Bento Gonçalves, Caxias do Sul e Farroupilha. A pesquisa de caráter qualitativo está ancorada pela técnica dos grupos focais e baseada na perspectiva do diálogo e na interação e compreensão de como os participantes se sentem ou sobre o que pensam em relação a diferentes temáticas e quais significados lhes atribuem. O referencial metodológico que sustenta a análise e a interpretação dos dados empíricos está alicerçado na análise de conteúdo que se fundamenta na construção e desconstrução dos enunciados a partir dos olhares dos pesquisadores, gerando novos sentidos e significados. Os resultados indicaram um depósito de boas expectativas dos jovens narradas em suas instituições, o desejo de sair, de transformar, de criar sentidos para o hoje e o amanhã. Desse modo, a instituição escolar também exerce seu papel socializador e influenciador dos modos de pensar daquela juventude; além disso, os modos de subjetivação podem ser constituídos pelos próprios alunos, à medida que eles operam o trabalho sobre si mesmos no domínio das

categorias escolares. A subjetivação prolonga a socialização. Também pode ocorrer o contrário, à medida que os indivíduos se afastam do social e não conseguem se envolver com o processo de subjetivação, tornando-se meros prisioneiros da escola.

O capítulo três, intitulado "Perfis e trajetórias de alunos do Ensino Médio na EJA: balaio de gatos nem tão pardos assim...", de Juliana Pereira de Araújo, Vanderléia Vieira da Silva e Jessica Beatriz Caetano, deriva de uma pesquisa desenvolvida na condição de Trabalho de Conclusão de Curso na Licenciatura em Pedagogia da Universidade Federal de Goiás – Regional Catalão. A problemática circundou as turmas de EM-EJA (Ensino Médio ofertada na Educação de Jovens e Adultos) buscando dialogar com estudos voltados para esse campo. O objetivo foi traçar um perfil básico do alunado das turmas de EM-EJA no município goiano e acessar dados sobre as trajetórias escolares do alunado, suas percepções sobre a escola e perspectivas futuras. A metodologia privilegiou o uso de observação (realizada ao longo de duas semanas nas áreas comuns e em duas salas de aula) e a aplicação de um questionário semiestruturado a uma amostra de setenta (70) alunos que propiciou: a) a caracterização dos indivíduos, b) pistas sobre trajetórias de escolarização e c) pistas acerca dos projetos de vida, de futuro dos alunos do EM-EJA. A análise se deu por intermédio da tabulação dos dados e do confronto destes com a literatura do campo da Sociologia da juventude. Os resultados confirmaram aquilo que consideramos um desafio do EM-EJA, a saber: a diversidade de perfis e trajetórias escolares do alunado e seu reposicionamento na avaliação destes, pois *destaca-se* como espaço de socialização e aberto à vivência juvenil, às trocas, à fruição. A questão do gênero sobressai nos dados, mostrando que há diferenças a serem mais bem compreendidas no modo como homens e mulheres chegam ao Ensino Médio na EJA e como a inserem em suas vidas.

O quarto capítulo, "O acesso de estudantes surdos ao Exame Nacional do Ensino Médio", de Diléia Aparecida Martins e Cristina Broglia Feitosa de Lacerda, apresenta as primeiras aproximações relativas à pesquisa "Acessibilidade e Exame Nacional do Ensino Médio: desafios para a escolarização de estudantes surdos", inserida no programa Observatório em Educação (Obeduc), Projeto Acessibilidade no Ensino Superior. Ele investiga dados oficiais publicados pelo Instituto

Nacional de Estudos e Pesquisas (Inep) referentes ao aumento progressivo do número de matrículas de estudantes surdos em Instituições de Ensino Superior (IES), analisando questões relativas à nota obtida por esses estudantes ao se submeterem ao Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), nota essa que permite a eles ingressar em universidades brasileiras. O foco está nas condições de acessibilidade legalmente garantidas e nas consequências da escassez de profissionais proficientes na língua de sinais. Depreende-se que o processo de adequação da estrutura de ensino resulta da gestão do poder público e das diferentes interpretações da lei e dos decretos que a regulamenta.

No capítulo quinto, "A gestão da classe no Ensino Médio: resultados de um estudo diagnóstico", redigido pelos pesquisadores Orlando Fernández Aquino e Roberto Valdés Puentes, apresentam-se resultados sobre a gestão da classe em interação com os alunos, resultados esses obtidos como parte dos projetos de pesquisa *Desenvolvimento profissional dos professores que atuam no Ensino Médio: um diagnóstico de necessidades e de obstáculos didático-pedagógicos* e *O perfil dos professores de Ensino Médio: um diagnóstico de necessidades didático-pedagógicas*. A perspectiva teórica geral que orientou a pesquisa é a psicologia histórico-cultural e a didática desenvolvimental. Os resultados são discutidos por meio da leitura cruzada entre os resultados da pesquisa e aqueles encontrados por quatro grandes estudos internacionais (Klingberg, 1978; Budarni, 1978; Yakoliev, 1979; Gauthier, 1998). A interação com os critérios desses autores tem oferecido uma oportunidade singular para a discussão científica. A gestão da classe é considerada adequada só quando as porcentagens oscilam entre 90% e 100%. Espera-se, com esse estudo, contribuir para um maior esclarecimento da realidade da aula e da gestão da classe.

O texto "A falta dos conhecimentos básicos de Matemática e de Língua Portuguesa: um entrave ao aprendizado da Química na escola de nível médio", sexto capítulo, de José Ossian Gadelha de Lima e Alba Valéria Leitão Jorge Medeiros, objetiva apresentar os resultados de uma pesquisa sobre os saberes fundamentais, explorados nas disciplinas de Matemática e de Língua Portuguesa, que representam verdadeiros obstáculos ao aprendizado da Química. Essa investigação foi desenvolvida com base em um trabalho de campo utilizando como instrumento de coleta de dados um questionário constituído de dez

questões, as quais foram respondidas por 440 alunos do Ensino Médio de seis escolas públicas localizadas em quatro cidades da Região dos Inhamuns, interior do estado do Ceará, Brasil. Por meio desse estudo constatamos que os alunos não dominam satisfatoriamente algumas operações básicas da Matemática, como divisão e multiplicação, de modo que apresentam dificuldades em resolver problemas que envolvem regra de três simples e em compreender a dimensão de números negativos e positivos, o que dificulta realizar simples operações aritméticas. Com relação à disciplina de Língua Portuguesa, pudemos observar que os alunos, por não apresentarem um nível de leitura satisfatório, não conseguem compreender textos com um vocabulário simples e de fácil compreensão. Os resultados obtidos demonstram que esses alunos, durante o Ensino Fundamental por eles frequentado, parecem não ter adquirido as competências e as habilidades necessárias para capacitá-los a compreender os conhecimentos químicos que são trabalhados no Ensino Médio.

No capítulo sétimo, "A percepção do saber científico e o cotidiano no ensino de Química e Biologia: desafios da interdisciplinaridade para a Educação do Campo", de Welson Barbosa Santos, Rosana Maria Sant'ana Cotrim, Vitor de Almeida Silva e Juliano da Silva Martins de Almeida, o propósito é descrever a percepção docente sobre o uso de pesquisas acadêmicas desenvolvidas nas Ciências da Natureza para dar suporte à formação de professores que atuarão no Ensino Médio, de modo a fortalecer o ensino e a aprendizagem de certas áreas de conhecimento, como a de Química e de Biologia. Para tanto, apresentou-se uma pesquisa de mestrado que trata da preservação de recursos hídricos centrando-se na área das Ciências da Natureza a dois docentes das referidas disciplinas de um curso de Licenciatura em Educação do Campo, habilitação em Ciências da Natureza, e demonstrou-se a viabilidade de uso desta como subsídio do trabalho docente em sala de aula. Após essa etapa, os docentes foram entrevistados, e as entrevistas gravadas e transcritas, constituindo um *corpus* do qual foram selecionadas algumas sequências discursivas para observação e análise sob a perspectiva das subjetividades de Michel Foucault, com vistas a compreender como os sujeitos-docentes da educação do campo recebem e/ou percebem a relevância e a necessidade da relação entre o saber científico e o cotidiano e o alcance dessa relação no processo de interdisciplinaridade no

ensino e na aprendizagem de tais disciplinas. A observação e análise dos dados permitiu a consideração de que o subsídio de trabalhos de cunho acadêmico na formação de professores pode ser uma referência no que toca à relação entre saber científico e cotidiano e ao estabelecimento da interdisciplinaridade no ensino de Química e de Biologia, de modo a servir para o fortalecimento do debate e do trabalho científico na formação docente para a educação do campo.

Os professores e pesquisadores Wender Faleiro e Magno Nunes Farias, no capítulo oitavo, "Ensino Médio em Goiás: olhares estatísticos de seu desenvolvimento nos últimos 15 anos", apresentam, mais descritiva do que analiticamente, alguns dados sobre o Ensino Médio Nacional em diálogo com as especificidades do estado de Goiás, visando à descrição da situação desse nível de ensino na região nos últimos quinze anos. Trata-se de uma pesquisa quali-quantitaviva. Os dados apresentados foram coletados no mês de setembro de 2016, no *site* do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep, no Banco de Dados Estatísticos do Estado de Goiás. Os resultados mostraram que houve uma diminuição no total de matrículas no Ensino Médio brasileiro, e as modalidades que tiveram aumento de matrículas foram o regime integral de modalidade regular e a modalidade Educação Especial, no período de 2010 a 2015. Além disso, é patente a problemática histórica que rodeia a educação na zona rural. Desta forma, há avanços e retrocessos, mas, sobretudo, invisibilização de problemáticas que já estão presentes na construção do país. Para maiores explanações, identificamos a necessidade de realizar estudos sobre a qualidade dessa educação e os processos de permanência, levando em consideração as dificuldades que envolvem o Ensino Médio e a juventude brasileira. Desta maneira, mais do que o direito ao acesso à educação, deve-se lutar pela permanência e pela conclusão das etapas educacionais, para que a aprendizagem ocorra de fato de forma emancipadora, libertadora e transformadora.

Por fim, o nono capítulo, intitulado "Mídias na educação: realidade do Ensino Médio das escolas públicas estaduais de Goiás", das autoras Abadia de Lourdes da Cunha, Ana Paula da Costa Oliveira e Maria Gonçalves da Silva Barbalho, traz o resultado da pesquisa de mestrado intitulada "As TIC nas escolas públicas estaduais em Goiás – o que dizem os professores de Matemática do Ensino Médio", de-

senvolvida no Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente do Centro Universitário de Anápolis – UniEvangélica, no ano de 2014. O texto tem como objetivo contribuir para a reflexão sobre a mídia-educação, analisando os desafios e as possibilidades da inclusão das mídias nas ações pedagógicas, a formação dos professores e a realidade encontrada nas escolas públicas estaduais de Goiás no ano de 2014. Metodologicamente, esse trabalho se caracteriza como uma pesquisa exploratória de natureza qualitativa e quantitativa, com revisão bibliográfica seguida de trabalho de campo, sendo os dados coletados por meio da aplicação de questionários a 89 alunos e 11 professores de matemática e de entrevistas realizadas com os mesmos professores, sendo estes alocados em cinco colégios estaduais das cidades de Catalão, Goiânia, Jussara, Luziânia e Porangatu. Os resultados revelam um quadro preocupante no que se refere ao processo de ensino e de aprendizagem de Matemática por meio da inclusão das TIC na educação, como a falta de estrutura física dos colégios, da formação continuada dos professores para o uso dessas tecnologias e de políticas públicas educacionais bem planejadas, o que acaba por desenhar o mapa da não inclusão das TIC nas ações pedagógicas dos professores.

A segunda parte, *Perspectivas do Ensino Médio Brasileiro,* inicia-se com o capítulo décimo, "Perfil, vida e perspectivas de estudantes do Ensino Médio rural do sudeste goiano", dos autores Wender Faleiro, Luzia Ângela Fagundes e Magno Nunes Farias. O trabalho tem como objetivo socializar resultados de uma pesquisa realizada com a juventude do campo, estudantes de uma escola de Ensino Médio rural do interior do sudeste goiano, com a finalidade de compreender os perfis desses sujeitos, os anseios, os aspectos que os tensionam e suas perspectivas para o futuro. Esses jovens são de Corumbaíba-GO, da Escola de Ensino Médio Santa Terezinha, e estudam nos três níveis de seriação do Ensino Médio. A construção da identidade social é um exercício complexo e condicionado por diversos fatores e possibilidades vivenciados pelo grupo. No caso da juventude do campo estudada, são vários os elementos que se correlacionam de maneira interdependente quando tratamos das perspectivas de futuro e das relações identitárias com o campo. E estas são construídas por meio das relações humanas, históricas, culturais e econômicas, as quais estão inseridas e vão sendo moldadas e remoldadas no curso de vida dessa juventude. Assim, os

resultados indicaram que esses jovens possuem raízes identitárias com o campo, uma boa qualidade de vida junto aos seus familiares e gostam de viver e estudar ali. Contudo, questões agrárias, econômicas, políticas e até mesmo ideológicas, que propiciam melhores oportunidades de empregabilidade, "forçam-nos" a colocar como principal "projeto de futuro" (o que lhes garantirá oportunidade de ascensão social, econômica e até mesmo de encontro com a felicidade e realização pessoal) a migração para os centros urbanos.

No 11º capítulo, "Desafios da leitura em nível médio de textos originais de cientistas: uma perspectiva para o ensino de Física Moderna", de Cassiano Rezende Pagliarini e Maria José P. M. de Almeida, apresenta-se um recorte de investigação no qual se adota a leitura de textos de cientistas como estratégia de ensino. A pesquisa parte de conhecimentos fronteiriços de duas áreas da Física Clássica, o eletromagnetismo e a termodinâmica, e aborda noções presentes no início da elaboração da Física Quântica na virada para o século XX. Essas noções são trabalhadas com estudantes do terceiro ano do Ensino Médio de uma escola pública por intermédio de atividades de leitura de textos escritos por cientistas, com a mediação do pesquisador/professor, e com resposta escrita a questões abertas. Foram utilizadas algumas noções teóricas da Análise de Discurso, em sua vertente francesa iniciada com Michel Pêcheux, para a análise da produção de sentidos por estudantes em sala de aula após o trabalho didático com uma unidade de ensino sobre algumas das primeiras elaborações da teoria quântica. As análises das produções de dois estudantes no decorrer de todas as atividades nos mostram as possíveis mudanças com relação a seus interesses pessoais e posicionamentos gerais acerca da ciência, especificamente da física, que as leituras e mediações potencialmente exerceram.

O professor Jairo Antônio da Paixão traz e discute, no 12º capítulo, "Motivos que levam à participação e não participação nas aulas de Educação Física: uma análise sob a perspectiva de alunos do Ensino Médio", dados resultantes de duas pesquisas de natureza qualitativa que investigaram motivos relacionados à participação e à não participação nas aulas de Educação Física na perspectiva de alunos do Ensino Médio. Os resultados mostraram que a participação nas aulas era motivada por fatores como o gosto por praticar atividades físico-esportivas, com ênfase no conteúdo esporte em modalidades como futsal, vôlei e

handebol, com a melhoria do condicionamento físico, constituindo um momento de lazer com os amigos e, ainda, a possibilidade de participar de atividades esportivas e competitivas. Contudo, prevalece, na visão dos alunos, a perspectiva biológica na Educação Física. Quanto aos motivos que levam à não participação, encontraram-se a falta de materiais pedagógicos e estruturais na escola, o repertório pouco variado dos conteúdos trabalhados e, também, a indiferença por parte do professor diante de contrapontos como a indisciplina, condições ideais para desenvolver as aulas na escola, bem como o desinteresse dos alunos em participar das aulas. Ao considerar as finalidades da Educação Física no processo de formação dos alunos na Educação Básica tendo por base as investigações desenvolvidas, é possível vislumbrar algumas perspectivas no sentido de amenizar tal problemática como o tratamento contextualizado dos conteúdos da Educação Física por meio do planejamento participativo, possibilitando uma aprendizagem significativa para o aluno, estabelecendo, dessa forma, uma relação de reciprocidade entre ele e o conteúdo, sendo este contemplado como uma produção cultural da própria humanidade.

Encerram a segunda parte e o livro o texto dos professores e pesquisadores Orlando Fernández Aquino e Roberto Valdés Puentes, com o título "Metodologia da pergunta oral na classe de Ensino Médio: resultados de um estudo diagnóstico". O objetivo do texto é apresentar uma metodologia da pergunta oral em classe. O *corpo conceitual* da metodologia integra subsídios da teoria do conhecimento, da psicologia histórico-cultural, da semiótica e da didática desenvolvimental. O *corpo instrumental* da metodologia foi operacionalizado em oito indicadores, do ponto de vista do ensino, e em sete indicadores, do ponto de vista da aprendizagem. No estudo diagnóstico realizado trabalhou-se com uma amostra de 331 professores e 1.059 alunos, que representavam 20% das populações estudadas. Os resultados foram discutidos por meio de uma leitura cruzada com três relevantes estudos internacionais. Chegou-se a importantes conclusões sobre a elaboração de uma metodologia científica da pergunta oral na classe de Ensino Médio e a formação didático-pedagógica dos professores.

Esperamos que nossas vivências e olhares tenham nos auxiliado na elaboração de um perfil claro e realista do Ensino Médio brasileiro. Ao mesmo tempo, desejamos também que a nossa esperança tenha nos

permitido traçar perspectivas concretas de construção de uma educação que seja libertadora e transformadora. Boa leitura!

Roberto Valdés Puentes
Wender Faleiro
Organizadores

Referências

BUDARNI, A. A. La clase: forma fundamental de organización del proceso de enseñanza en la escuela. In: DANILOV, M. A.; SKATKIN, M. N. *Didáctica de la escuela media*. DANILOV, M.A.; SKATKIN, M.N. Havana: Pueblo y Educación, 1978, p. 224-305.

FALEIRO. W.; PUENTES, R. V. *Pontos e contrapontos do Ensino Médio Publico de Uberlândia, MG*. Espanha: Novas Edições Acadêmicas, 2016. 1.177p .

GAUTHIER ET. AL. *Por uma teoria da pedagogia*. Pesquisas contemporâneas sobre o saber docente. Ijuí, RS: Ed. Unijuí, 1998.

KLINGBERG, L. *Introducción a la didáctica general*. Havana: Editorial Pueblo y Educación, 1978.

YACOLIEV, N. *Metodología y técnica de la clase*. Havana: Editorial de Libros para la Educación, 1979.

Prefácio

Clarice Aparecida dos Santos[1]

> *Privatizaram sua vida, seu trabalho, sua hora de amar e seu direito de pensar. É da empresa privada o seu passo em frente, seu pão e seu salário. E agora não contente querem privatizar o conhecimento, a sabedoria, o pensamento, que só à humanidade pertence.*
>
> (Bertolt Brecht)

O Brasil conviveu, no decorrer de 2016, com um amplo processo de ocupação de escolas. Foram mais de mil escolas ocupadas por estudantes secundaristas que, extraordinariamente, se colocaram como sujeitos em luta por uma escola pública que fosse capaz de reconhecê-los e por um projeto formativo conectado com suas necessidades e aspirações.

Fizeram tal ocupação porque desejavam se colocar como protagonistas das políticas de Ensino Médio – manifestas na lei da Reforma do Ensino Médio (Lei n.º 13.415/2017) – que, além de na atualidade se revelarem insuficientes e inadequadas para a juventude, tampouco apontam para mudanças significativas. Ao contrário, aprofundam-se as desigualdades e a dualidade do sistema de ensino e sequer se responde aos principais dilemas que enfrentam os jovens nessa etapa da formação escolar.

Refiro-me aos jovens da classe trabalhadora. Dados do Ministério da Educação indicam que apenas metade da população jovem com idade entre 15 e 17 anos está cursando esse nível de ensino. Dentre estes, conforme afirmações constantes da presente obra, grande parte chega ao Ensino Médio sem o domínio dos conhecimentos matemáticos

[1] Professora da Universidade de Brasília (UnB), graduada em Pedagogia pela Universidade de Ijuí; mestre em Educação pela Universidade de Brasília; e doutora em Políticas Públicas e Formação Humana – PPFH/Uerj.

básicos, além de apresentar comprometedoras deficiências na leitura e interpretação de textos simples.

O que se nos apresenta como "reforma" é, na verdade, uma reorientação pedagógica e reorganização curricular para alinhar o processo formativo aos interesses imediatos do "mercado" e às suas demandas para o polo do trabalho: o ajustamento da juventude à disponibilidade e flexibilidade, para a qual um determinado modelo escolar deve cumprir com seu papel. Tal reforma é desprovida de pensamento crítico, de formação da consciência, de ciência e de cultura. Comprovam essa afirmação a exclusão das ciências humanas e sociais, bem como as bases das ciências da natureza como componentes curriculares obrigatórios.

O princípio educativo do trabalho, categoria central para a educação nesse nível de ensino, restou reduzida à obrigatória comprovação de uma carga horária de formação técnico-profissional que poderá – e certamente será, considerando a precariedade das estruturas escolares – ser terceirizada diretamente para as empresas, desvelando a intencionalidade da histórica dissimulação em torno da "preparação para o mundo do trabalho".

Debruçar-se sobre um projeto educativo do Ensino Médio baseado nas necessidades e nos anseios dos jovens, e em conjunto com eles – que são seus sujeitos – constitui-se uma inexorável provocação para quem decidiu se colocar no debate acerca da *democracia substantiva*, a que se refere Mészáros, e saber das condições exigidas para que todos desfrutem dos bens materiais e culturais produzidos. No caso da educação, isso diz respeito à organização dos mecanismos de superação de um sistema formal de ensino que se revela, como nunca, incapaz de realizar o que promete. Um projeto educativo capaz de organizar o encontro necessário e adiado entre a materialidade da produção e a reprodução da vida, das subjetividades, e os objetivos formativos do processo escolar no conteúdo e na forma. Um projeto educativo que esteja ancorado na problematização das questões do mundo moderno que impactam definitivamente sobre a vida dos meninos e das meninas e sobre suas possibilidades de escolha. Um projeto que se lhes ofereça os instrumentos capazes de compreender e organizar a sua pertença significativa no mundo e de resgatar os valores humanos suplantados pela lógica do capital, esse *deus* que tudo que toca transforma em mercadoria, incluindo os afetos. Um projeto educativo compartilhado com

seus sujeitos, porque trazem consigo uma extraordinária capacidade de transformar, própria de sua forma de estar no mundo. E a partir daí, erigir novas práticas e novas experiências.

Referi-me intencionalmente às ocupações das escolas secundaristas ao iniciar o texto, pois estas foram capazes de denunciar à sociedade brasileira e aos governantes o esgotamento de um modelo. Ao mesmo tempo, os estudantes anunciaram que estão dispostos e disponíveis ao encargo de transformá-lo. Assumiram a direção das escolas e repartiram entre si os quefazeres diários, desde a manutenção dos espaços aos cuidados uns com os outros e até o próprio estudo, demonstrando que estão, sim, ocupados com seu destino.

Sobre tais questões se dedica a presente obra, *Ensino Médio: desafios e perspectivas,* manifestando o compromisso de um conjunto de educadores que se propõem a pensar e a elaborar coletivamente as questões e os dilemas da juventude da classe trabalhadora nas suas múltiplas dimensões – pobre, negra, da periferia ou do campo, que é quem efetivamente necessita da escola pública como única possibilidade de acesso ao direito universal ao conhecimento e à ciência que a humanidade historicamente elaborou para realizar-se plenamente.

O que temos em mãos é um manifesto de dever com a reflexão sobre os tempos que vivemos e substância para pesquisadores, movimentos sociais e para aqueles que, no âmbito das políticas públicas, encontram-se igualmente comprometidos com esse mesmo dever.

PARTE I

Desafios do Ensino Médio brasileiro

Capítulo 1

A Sociologia no Ensino Médio: a fragilidade de sua presença como componente curricular e os desafios diante de seu desmantelamento[1]

Leandro Montandon de Araújo Souza[2]
Andréa Maturano Longarezi[3]

Em tempos de *Reforma do Ensino Médio*[4], faz-se preciso resgatar algumas reflexões acerca da Sociologia como componente curricular do Ensino Médio (EM), das fragilidades que acompanharam sua trajetória histórica e da forma como conseguiu seu espaço de atuação educacional. É notório que tanto o Ensino Médio quanto o ensino de Sociologia nele incluso historicamente se constituíram sem muita precisão em relação a suas funções formativas (Souza, 2016). Isso significa que pela análise das legislações que regulam o EM e o ensino de Sociologia, dos documentos oficiais que normatizam essas legislações e, também, das pesquisas acadêmicas que investigam o ensino dessa disciplina, evidencia-se um delicado problema. Não foram estabelecidos com clareza quais processos formativos devem ser desencadeados nos estudantes

[1] Este texto foi elaborado no âmbito de pesquisa financiada pelo CNPq, pela Capes e pela Fapemig.
[2] Universidade Federal de Uberlândia.
[3] Universidade Federal de Uberlândia.
[4] O termo *Reforma do Ensino Médio* se refere ao modo "gentil" como se definiram as modificações impostas pela Medida Provisória (MP) n. 746 (Brasil, 2016a), promulgadas pelo presidente Michel Temer em 22 de setembro de 2016, que estabelecem, entre outras, sérias alterações à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) (Brasil, 1996). Maiores esclarecimentos acerca da natureza dessas modificações e das formas como elas se vinculam ao ensino de Sociologia presente no Ensino Médio serão melhor discutidas ao longo das análises propostas por este texto.

a partir do ensino ofertado no EM e da Sociologia. Incompatibilidades entre as diversas perspectivas teórico-ideológicas que fundamentam a organização do ensino escolar, contradições inerentes às fontes observadas e a carência de entendimento da função formativa esperada pelo ensino de Sociologia estabeleceram um campo de tensão que é, em si, a evidência da própria fragilidade de como a Sociologia se constituiu como componente curricular da escola básica ao longo de sua história.

De modo objetivo, a intenção deste trabalho é contribuir com a reflexão e discussão acerca da Sociologia como componente curricular do EM enfrentando o desafio já evidenciado de que "o ensino de Sociologia ainda não se constitui como um objeto de estudo das ciências sociais" (Handfas, 2011, p. 389). A hipótese que motiva esta análise está no fato de que a Sociologia aparentemente foi esvaziada historicamente de seu componente científico quando da conquista de seu espaço no currículo do EM. A conquista do espaço de atuação profissional para o ensino dessa disciplina não foi acompanhada da conquista de sua legitimidade como saber científico.

Em outras palavras, a Sociologia não conseguiu se estabelecer no currículo do EM como ciência, com conteúdo próprio e capaz de oferecer processos de formação e desenvolvimento específicos. Foi reduzida a uma discussão temática, por vezes normatizada e sugerida pelos próprios documentos orientadores do ensino, vide o título denominado "sugestões de organização de eixos temáticos em Sociologia" (Brasil, 2000b, p. 92). Pesquisas acadêmicas evidenciam tal problema quando afirmam que "trabalhar com temas é a conduta metodológica que mais atrai professores de Sociologia" (Moraes; Guimarães, 2010, p. 51). O fato é que sua inclusão como conteúdo curricular do EM foi justificada e reduzida à missão educacional de uma formação para o exercício da cidadania.

Uma primeira razão que justifica a investigação dessa hipótese está no fato de que o conceito de *cidadania* não se constitui como uma categoria analítica fundante e estruturadora da ciência sociológica, mas como objetivo educacional do ensino de Sociologia no EM (Souza, 2016). À frente, serão analisadas legislações e documentos oficiais normatizadores da educação que permitirão um entendimento mais aprofundado dessa questão. Um segundo motivo está no fato de que, assumido seu objetivo de formação para o exercício da cidadania, sua

legitimidade como componente científico específico nunca foi completamente estabelecida. Dessa forma, as tensões históricas acerca de sua presença ou ausência na escola básica também nunca chegaram a ser superadas. Tudo isso culmina, no atual momento histórico, na *Reforma do Ensino Médio*, que retoma e intensifica esse insistente processo de esvaziamento e desmantelamento da Sociologia nesse nível educacional, trazendo novamente à tona o fantasma da possibilidade de uma nova eliminação da Sociologia do currículo da escola básica.

Serão realizadas neste texto breves reflexões acerca das formas como a Sociologia conquistou seu espaço no currículo escolar no EM brasileiro, dos limites impostos ao objetivo de formação para o exercício da cidadania, assim como de sua historicidade. Com esta breve reflexão, espera-se constituir um cenário suficiente para que as possibilidades de futuro delineadas no horizonte sejam melhor entendidas e, assim, que os profissionais da educação, em especial os professores de Sociologia, possam melhor se organizar nas frentes de luta e resistência aos diversos obstáculos que possivelmente serão experimentados a partir de 2017.

A Sociologia no currículo do EM: sua historicidade e os objetivos formativos assumidos

Como resultado de tensões históricas, é sabido que já no séc. XIX Rui Barbosa assumia a inclusão da Sociologia na Educação Básica como um objetivo de luta. Naquela época, sugeria que essa disciplina substituísse outra, o Direito Natural (Oliveira, 2011; Brasil, 2006). Para fins de investigação do processo histórico dessa luta, como também das formas como a Sociologia foi incluída e excluída diversas vezes do currículo do EM, trabalhos como os de Alves (2006), Silva (2010), Carvalho (2004) e Neuhold (2014), além das *Orientações Curriculares para o Ensino Médio* (Ocem) (Brasil, 2006), oferecem um embasamento importante e uma rica bibliografia para esse foco de estudo.

Para este trabalho em específico, a analise privilegiará as contradições do objetivo formativo assumido por essa disciplina ao longo de sua história, da formação para a cidadania e dos modos como as particularidades de sua constituição favoreceram um processo de fragilização de sua legitimidade e o desmantelamento como componente

científico específico. Tal processo, além de participar das razões que justificam suas diversas idas e vindas no currículo do EM, certamente possui uma função importante no modo como, recentemente, é novamente ameaçada com a possibilidade de sua exclusão do currículo do EM ou, ao menos, com o agravamento de seu desmantelamento e precarização.

Nesse sentido, é possível assumir a *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional* (LDB) (Brasil, 1996) como eixo norteador destas análises. A principal razão dessa escolha está no fato de que é essa legislação que embasa diversas normativas relativas ao currículo do EM e que, mais recentemente, estabeleceu[5] a Sociologia como componente obrigatório do EM. Ao mesmo tempo, o risco de sua possível nova exclusão na atualidade está posta nas alterações pretendidas para a mesma lei. De modo mais preciso, a promulgação da Medida Provisória (MP) n. 746, em 22 de setembro de 2016, estabelece graves modificações no texto da LDB, afetando totalmente a organização do EM e o modo como a Sociologia se integra em seu currículo.

O fato é, mesmo que na atualidade esteja destacada essa tensão, no sentido antes exposto, é possível observar que esse campo de conflito é histórico. Um primeiro aspecto a ser considerado na análise de sua historicidade é a contradição inerente ao processo de constituição da atual LDB em relação à forma como tal legislação previa o ensino de Sociologia e seus objetivos formativos. Mais precisamente, no texto original de sua promulgação, em seu art. 36, §1º, inciso III, afirmava-se que o estudante deveria, ao final do Ensino Médio, apresentar o "domínio dos conhecimentos de Filosofia e de Sociologia *necessários ao exercício da cidadania*" (Brasil, 1996, grifo nosso). Ao menos dois aspectos problemáticos e contraditórios se destacam nesse trecho em questão; primeiramente, o modo como a formação para o exercício da cidadania se vincula como um resultado derivado do domínio de saberes específicos da Filosofia e da Sociologia. Mais precisamente acerca do ensino de

[5] À frente será melhor explicado, mas vale a pena considerar uma pequena ressalva. A Lei nº 11.684 (Brasil, 2008) foi, efetivamente, a objetivação legal que incluiu a Sociologia e a Filosofia como disciplinas obrigatórias do Ensino Médio. O foco na LDB (Brasil, 1996) está no fato de a primeira lei ter apenas inserido no texto da LDB ambas as disciplinas anteriormente citadas. Dessa forma, é ainda a LDB que estabelece as diretrizes educacionais e define os modos como a educação se organizará.

Sociologia, objeto desta análise, a justificativa de seu conteúdo e de sua presença no currículo do EM não é estabelecida em razão de suas especificidades teóricas, por se constituir como um componente científico próprio e capaz de promover processos formativos e desenvolvimentos específicos nas pessoas dos estudantes. Na verdade, um objetivo amplo e, em tese, de responsabilidade de toda a escola básica, a formação para o exercício da cidadania configura-se como o motivo fundamental que justifica o ensino e o domínio, pelos estudantes, desse saber específico.

O segundo aspecto problemático e contraditório que, além de decorrer do primeiro, se apreende do texto legal citado, é o fato de que, naquele momento histórico, apesar de a Sociologia e a Filosofia serem afirmadas como componentes responsáveis pelo objetivo formativo de exercício da cidadania, tais disciplinas não se constituíam como componentes curriculares obrigatórios desse nível educacional. Contraditoriamente, esperava-se que o estudante pudesse experienciar processos formativos específicos que lhes permitissem o alcance dessa habilidade de exercício da cidadania, entendendo-se que esse desenvolvimento particular encontrava na Sociologia e na Filosofia os conteúdos teóricos capazes de dar suporte a essa formação mas, estranhamente, estas disciplinas não eram estabelecidas enquanto conteúdos teóricos específicos e obrigatórios do currículo com o qual a formação dos estudantes ocorreria.

O que se constata, desde já, e que também se fará presente na análise de outras legislações e documentos oficiais posteriormente, é que os objetivos propostos pelos textos legais frequentemente contradizem os resultados que eles permitem ou propiciam que sejam alcançados na realidade concreta. Ao não possibilitarem as condições estruturais para que seus objetivos sejam alcançados, afirmam elegantemente objetivos que não se efetivam na realidade concreta; pelo contrário, as práticas que derivam desses documentos frequentemente garantem apenas a manutenção e reprodução de uma estrutural social desigual e favorável aos imperativos do capital.

Na verdade, a educação é frequentemente afirmada como possibilidade e força promotora de mudanças sociais, porém, efetivamente, ela se constitui como um instrumento de manutenção do *status quo* (Mészáros, 2002, 2015). Isso significa que, apesar de pretensamente estabelecerem motivos emancipadores para o ensino e para a educa-

ção, as possibilidades reais das formas como a educação é organizada, o que obviamente inclui o ensino de Sociologia, acabam por oferecer uma conformação à estrutura capitalista que, em si mesma, representa a fonte dos problemas que inicialmente a norma visava superar:

> Aqui a questão crucial, sob o domínio do capital, é assegurar que cada indivíduo adote como suas próprias as metas de reprodução objetivamente possíveis do sistema. Em outras palavras, no sentido verdadeiramente amplo do termo *educação*, trata-se de uma questão de "internalização" pelos indivíduos [...] da legitimidade da posição que lhes foi atribuída na hierarquia social, juntamente com suas expectativas "adequadas" e as formas de conduta "certas", mais ou menos explicitamente estipuladas nesse terreno. (Mészáros, 2015, p. 44, grifo no original)[6].

E mais:

> De fato, da maneira como estão as coisas hoje, a principal função da educação formal é agir como um cão de guarda *ex-officio* e *autoritário* para induzir um conformismo generalizado em determinados modos de internalização, de forma a subordiná-los às exigências da ordem estabelecida. (Mészáros, 2015, p. 55, grifo no original).

Considerados ambos os aspectos problemáticos discutidos, e retomando a presença da Sociologia no EM, tal reconhecimento do caráter contraditório de sua última inclusão curricular é assumido, inclusive, por documentos normativos oficiais como as Ocem (Brasil, 2006):

> Com a nova LDB – Lei nº 9.394/96 –, parece que finalmente a Sociologia se torna obrigatória como disciplina integrante do currículo do Ensino Médio. Em seu Artigo 36, § 1º, Inciso III, há a determinação de que "ao fim do Ensino Médio, o educando deve apresentar domínio de conhecimentos de Filosofia e Sociologia necessários ao exercício da

[6] É importante esclarecer que Mészáros (2015) define por *internalização* o processo educacional no qual os sujeitos são educados com vistas ao estabelecimento de um conformismo para com sua condição de classe. Nesse sentido, o processo de internalização tem como objetivo, nas pessoas dos educandos, a manutenção/o estabelecimento de um espírito tolerante e, se possível, defensor da estrutura estratificadora capitalista.

> cidadania". No entanto, uma interpretação equivocada, expressa a partir das Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio (DCNEB), do Parecer CNE/CEB 15/98 e da Resolução CNE/CEB 03/98, contribui para uma inversão de expectativas: ao contrário de confirmar seu *status* de disciplina obrigatória, seus conteúdos devem ser abordados de maneira interdisciplinar pela área das Ciências Humanas e mesmo por outras disciplinas do currículo. (Brasil, 2006, grifo no original).

O mesmo documento afirma o caráter recente da Sociologia como componente curricular do EM, uma vez que ela se faz presente a menos de um século apenas. E mais, dadas suas idas e vindas, sua presença curricular efetiva se reduz ainda mais, a cerca de metade desse tempo somente. Disso resulta uma descontinuidade e a dificuldade de amadurecimento de um diálogo que gere consenso sobre os conteúdos, as metodologias de ensino, os recursos e objetivos que essa disciplina deve assumir. Tudo isso serve para reforçar sua fragilidade intrínseca relativa à construção de sua legitimidade como componente científico específico e com uma função formativa a ser perseguida pelas práticas de ensino. Dessa forma, a Sociologia não consegue se estabelecer no currículo do EM como ciência com conteúdo próprio; na verdade, sua inserção se dá como um conteúdo transversal, de caráter temático, que se justifica tendo por base um objetivo que lhe é estranho: formar para a cidadania. Assim, sua história foi marcada pela manutenção da tensão desse espaço que ocupa, não alcançando a legitimidade de seu ensino como ciência e, sem clareza acerca do conteúdo, das metodologias, dos recursos e dos objetivos que lhe são próprios, tem a instabilidade de sua presença como marca histórica, ora sendo incluída, ora sendo excluída do currículo escolar.

Como resultado de um longo processo de luta e de questionamentos a respeito dessa contradição do texto da LDB original, no ano de 2008 foi promulgada a Lei nº 11.684 (Brasil, 2008), que impôs modificações à própria LDB. Observe que a referida legislação passou a incluir a Sociologia e a Filosofia em todos os anos do EM como disciplinas obrigatórias, de modo que elas continuassem a cumprir as determinações relativas às formas como o currículo do EM deveria, entre outros objetivos, se dedicar à formação para o exercício da cidadania. A suspeita que deve gerar algum desconforto, em especial aos professores

dessa disciplina, é que o periódico desmantelamento sofrido pelos componentes curriculares relativos à Sociologia aparentemente tem nesse aspecto uma das fontes principais da fragilidade, mais precisamente, a forma como são constituídos seus motivos e as justificativas de sua presença no EM. Na verdade, não foi estabelecida com precisão uma formação específica que esse conteúdo possa oferecer aos processos de aprendizado e desenvolvimento por que passam os estudantes nessa faixa etária. Se não há uma contribuição específica que o ensino dessa disciplina possa oferecer para os processos de desenvolvimento e de aprendizagem postos ao adolescente, nesse campo de tensão e disputa que é a educação e as políticas públicas educacionais, a manutenção desse ensino, frequentemente, pareceu desnecessária:

> Art. 36. O currículo do Ensino Médio observará o disposto na Seção I deste Capítulo e as seguintes diretrizes: I - destacará a educação tecnológica básica, a compreensão do significado da ciência, das letras e das artes; o processo histórico de transformação da sociedade e da cultura; a língua portuguesa como instrumento de comunicação, acesso ao conhecimento e exercício da cidadania; [...] IV – serão incluídas a Filosofia e a Sociologia como disciplinas obrigatórias em todas as séries do Ensino Médio (Incluído pela Lei nº 11.684, de 2008) (Brasil, 1996).

Nesse sentido, o segundo semestre do ano de 2016 explicitou novamente a forma como a legitimidade dessa disciplina é teimosamente um problema ainda presente. Não havendo objetivos formativos específicos capazes de justificar sua presença no currículo, torna-se compreensível a forma como a MP nº 746 (Brasil, 2016a), ao estabelecer a chamada *Reforma do Ensino Médio*, retira definitivamente do texto da LDB (Brasil, 1996) qualquer referência à disciplina Sociologia. Para tanto, o artigo 36 da LDB, anteriormente citado, que pela Lei 11.684 (Brasil, 2008) incluiu a Sociologia no currículo do EM, é novamente modificado pela MP e passa a vigorar com a seguinte redação:

> Art. 36. O currículo do Ensino Médio será composto pela Base Nacional Comum Curricular e por itinerários formativos específicos, a serem definidos pelos sistemas de ensino, com ênfase nas seguintes

áreas de conhecimento ou de atuação profissional: I - linguagens; II - matemática; III - ciências da natureza; IV - ciências humanas; e V - formação técnica e profissional. (Brasil, 1996).[7]

De modo simplificado, o que está posto no atual cenário político brasileiro representa mais um movimento que tende novamente a afastar a Sociologia das disciplinas que compõem o currículo do EM. Somando forças a todo o esforço de defesa da educação, considerando todas as manifestações sociais contrárias à MP nº 746 empreendidas no atual momento histórico[8], torna-se fundamental uma análise mais cuidadosa do modo como se estabeleceu o objetivo da educação de uma formação para o exercício da cidadania e de como a Sociologia herdou esse objetivo como sua missão principal.

É correto dizer que a relação estabelecida entre o ensino de Sociologia e uma formação para a cidadania se configura como um fenômeno histórico. É possível encontrar registros de teóricos importantes que, como Florestan Fernandes (1954), já em meados do séc. XX, deixaram publicados trabalhos que afirmavam essa relação. Mais precisamente em junho de 1954 ocorreu o *Symposium sobre o ensino*

[7] Considerado aqui o texto original da MP nº 746, promulgado pelo presidente da República Michel Temer. No tópico posterior, será brevemente analisado o trâmite dessa MP, que foi aprovada no dia 13 de dezembro de 2016 em caráter definitivo na Câmara do Deputados com emendas, em outras palavras, sofrendo modificações.

[8] O futuro possibilitará certamente registros históricos mais precisos do que qualquer outro que possa ser citado "em tempo real". Isso significa que no momento em que se iniciou a redação deste trabalho (meados de novembro de 2016), a União dos Nacional dos Estudantes registrou em nota oficial (Minoro, 2016) que existem mais de 1.200 escolas e institutos federais ocupados por estudantes em todo o Brasil, além de outras 139 universidades. A luta do movimento estudantil se dá, especialmente, contra a Medida Provisória nº 746, aqui discutida, e, também, contra a PEC 241, aprovada em caráter definitivo no Senado em 13/12/2016, então denominada como PEC 55, que estabelece limites para os gastos públicos e impõe ameaças severas à possibilidade de manutenção e melhoramento dos serviços públicos de Educação, Saúde e Assistência Social. Não exclusivamente ligadas à educação, outras pautas de luta agitam diversos movimentos sociais no Brasil, tais como a Reforma da Previdência, a Flexibilização das Leis Trabalhistas, entre outras. Temáticas que, em linhas gerais, ganharam celeridade na gestão de Michel Temer, que assumiu, via impeachment da presidente eleita Dilma Rousseff, a presidência da República.

de Sociologia e Etnologia[9], evento no qual o referido autor criticava o modelo educacional brasileiro por identificar nele a estrutura de uma "educação estática". Em outras palavras, a crítica de Fernandes (1954) se dirigia à forma como o EM se organizava exclusivamente como uma ponte de acesso ao ensino superior de grupos sociais específicos e possuía um viés enciclopédico. A defesa empreendida pelo ensino de Sociologia, naquele contexto, se dava no sentido da possibilidade de essa disciplina oferecer uma formação cidadã, o desenvolvimento de uma consciência política, o conhecimento dos direitos e deveres sociais e, especialmente, o preparo das diversas gerações para o enfrentamento de problemas de ordem econômica, administrativa e social.

Observe que o dilema anteriormente apresentado já se fazia presente naquele tempo, não havendo a definição clara dos processos formativos e dos desenvolvimentos específicos a serem possibilitados por intermédio do aprendizado da Sociologia, fragilizando-se as justificativas para a manutenção desse conteúdo curricular. Assumi-la como um conteúdo que serve à formação para o exercício da cidadania não faz sentido quando se entende o EM apenas como período preparatório para os exames de ingresso no Ensino Superior. Se a educação no EM cumpre uma função exclusiva de ponte para a graduação, isso significa reconhecer, implicitamente, que não há nessa modalidade de ensino nenhuma expectativa referente à formação de um sujeito consciente e crítico, capaz de intervir em seu meio social com fins de seu melhoramento, características de um cidadão. Não havendo um objetivo formativo próprio que justifique sua presença curricular alinhada aos objetivos educacionais do EM, a manutenção do ensino de Sociologia, ou, ainda, a manutenção de uma formação crítica representaria apenas um desperdício de tempo e recursos (Costa D., 2011).

A carência dessa legitimidade ainda é presente e os desafios para o futuro, discutidos à frente, precisam considerá-la como um obstáculo a ser superado. O momento atual deixa explícita tal dificuldade com a MP nº 746 (Brasil, 2016a), mas é certo que ela sempre esteve presente. Por isso, não é de se estranhar a fundamentação do argumento de Reinaldo Azevedo (2011), ao afirmar "Acreditem! O Brasil tem uma in-

[9] O referido simpósio integra o I Congresso Brasileiro de Sociologia, ocorrido no período de 21 a 27 de junho de 1954, em São Paulo. Maiores informações podem ser obtidas nos anais do evento (Congresso Brasileiro de Sociologia, 1954).

flação de sociólogos, filósofos, pedagogos e demagogos. O Brasil precisa de mais engenheiros, que saibam se expressar com clareza. O Brasil precisa de mais português e de mais matemática.".

Em uma publicação *on-line* no sítio eletrônico da revista Veja[10], Azevedo (2011) critica a proposta de redução de aulas de Língua Portuguesa e Matemática em prol da ampliação da carga horária de Sociologia no estado de São Paulo, realizada pelo então secretário de Educação, Herman Voorwald. É curiosa a forma como Azevedo (2011) tece críticas às esquerdas, reivindicando que elas "poderiam ao menos ser marxistas", em um esforço por afirmar que o próprio Karl Marx seria contrário à ampliação dos investimentos nas disciplinas escolares humanísticas. Citando obras como *Teses sobre Feuerbach* e *A ideologia alemã,* declara que Marx entendia o desenvolvimento capitalista como necessário à construção do Socialismo e que, por isso, nunca se colocaria contrário às disciplinas mais adequadas à promoção do progresso. Resistindo à tentação de crítica à fundamentação teórica superficial de Azevedo, é necessário reconhecer que sua fala representa a presença ainda atual da mesma percepção, já existente em meados do século XX, que entende qualquer investimento no ensino de Sociologia como um simples desperdício de tempo e de recursos.

É evidente que houve avanços históricos, mas, junto a eles, mantêm-se outros tantos desafios ainda postos. Se observarmos os *Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio* (PCN) (Brasil, 2000a) e as *Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica* (DCNEB) (Brasil, 2013), importantes documentos normativos e orientadores do currículo no EM, constata-se neles uma posição contrária àquela perspectiva reducionista do EM como mera ponte de acesso ao Ensino Superior. Esses documentos reconhecem a importância da Sociologia como disciplina aglutinadora de saberes relevantes à formação humana, além de afirmarem o EM como um importante espaço de oferta de uma formação integral ao estudante. Defendem a possibilidade de distintos currículos, o fortalecimento do Projeto Político Pedagógico (PPP) e a discussão relativa à organização do trabalho pedagógico. Se

[10] A referida reportagem foi publicada no sítio eletrônico da Veja, em 27 de setembro de 2011, sob o título *O Brasil precisa de menos sociólogos e filósofos e de mais engenheiros que se expressem com clareza* (Azevedo, 2011), e até o momento de fechamento desta pesquisa encontrava-se disponível para consulta.

considerada a particularidade das diversas descontinuidades do ensino de Sociologia na história, esses avanços presentes nas referidas normas poderiam representar um esforço de enfrentamento dos problemas que essa disciplina acumulou em sua trajetória:

> Estas Diretrizes orientam-se no sentido do oferecimento de uma formação humana integral, evitando a orientação limitada da preparação para o vestibular e patrocinando um sonho de futuro para todos os estudantes do Ensino Médio. Esta orientação visa à construção de um Ensino Médio que apresente uma unidade e que possa atender a diversidade mediante o oferecimento de diferentes formas de organização curricular, o fortalecimento do projeto político pedagógico e a criação das condições para a necessária discussão sobre a organização do trabalho pedagógico (Brasil, 2013, p. 155).

Note, o objetivo desta análise não se resume a uma crítica simplista à ideia de uma educação que estabeleça como um de seus objetivos a formação para a cidadania. Esta análise crítica tem o intuito, na verdade, de explorar as contradições que se colocam diante do objetivo estabelecido e que dicotomizam aquilo que é afirmado e esperado da educação e do ensino de Sociologia, e o que efetivamente se faz possível por meio das condições estruturais e legais postas na realidade concreta. Se existem problemas quanto à conquista de legitimidade do ensino de Sociologia e quanto à instabilidade de sua presença no currículo da escola básica, certamente essas contradições entre as expectativas declaradas e os alcances reais obtidos podem auxiliar seu entendimento e posterior enfrentamento e superação:

> Cremos ser relevante fazer este destaque por dois aspectos que consideramos importantes: o primeiro é que, embora a educação escolar não seja o único meio de acesso à formação cidadã, é um espaço fundamental, pela sua condição de chegar a todas as pessoas que frequentam a escola, e por meio desse espaço formar valores de cidadania como, por exemplo, respeito às diversidades culturais e religiosas, convivência com o outro, identidades plurais e mentalidades democráticas, compromisso social, participação etc. O segundo aspecto é que a efetivação da educação para a cidadania necessitaria, para a concretização de investimento

> em pesquisas, de formação docente e incentivo à produção de material pedagógico e didático relacionado aos temas propostos. Sem esse direcionamento a educação para a cidadania no ensino superior e no ensino básico continuará sendo uma iniciativa de professores comprometidos com a redução das desigualdades sociais e construção da democracia. Mas esses não são compromissos da Educação Nacional? Não são preceitos legais instituídos? Parece então paradoxal que uma política educacional que estabeleça tais compromissos não contemple também programas que garantam a sua efetivação, e que para isto dependa de interesses e iniciativas individuais. Tal paradoxo nos parece relevante na compreensão das dificuldades de implementação da perspectiva da educação para a cidadania nos cursos de licenciatura. (Costa A., 2011, p. 375).

Se retomarmos as DCNEB (Brasil, 2013), encontraremos nelas ainda a interpretação de que a educação ofertada no EM precisa ultrapassar os limites de uma formação profissional. O documento determina que seja oferecida ao adolescente uma educação que amplie seus horizontes e o dote de autonomia intelectual, e afirma também que pela educação ele deve acessar o conhecimento humano historicamente acumulado, o que lhe permitirá a produção de novos conhecimentos. As DCNEB defendem ainda uma educação capaz de promover a construção da cidadania e o exercício dos direitos sociais:

> Tendo em vista que a função precípua da educação, de um modo geral, e do Ensino Médio – última etapa da Educação Básica – em particular, vai além da formação profissional, e *atinge a construção da cidadania*, é preciso oferecer aos nossos jovens novas perspectivas culturais para que possam expandir seus horizontes e dotá-los de autonomia intelectual, assegurando-lhes o acesso ao conhecimento historicamente acumulado e à produção coletiva de novos conhecimentos, sem perder de vista que a educação também é, em grande medida, uma chave para o exercício dos demais direitos sociais (Brasil, 2013, p. 145, grifo nosso).

Pode-se notar que, no conjunto das legislações e documentos oficiais até o momento discutidos, todos, sem exceção, assumem a formação para a cidadania como um dos objetivos norteadores do ensino.

Mais precisamente, nas DCNEB, que buscam organizar e levar adiante os ideais postos pela LDB[11], os objetivos da educação passam a integrar também ideais de igualdade e inclusão social, enfim, afirmam a educação como um instrumento de transformação social fundamental ao futuro do projeto de nação Brasil em contínua construção. Neste ponto, encontramos novamente essa contradição estrutural teimosamente presente na forma como a educação brasileira é pensada e organizada. Além de reivindicar uma transformação social que deve ocorrer por intermédio da educação escolar, o documento exime a responsabilidade do Estado, delegando à escola a missão de criação, execução e efetivação das mudanças pretendidas. Dessa forma, qualquer pretensão de mudança e transformação social torna-se um simples jargão elegante, uma vez que não se oferecem condições estruturais e concretas para que essa mudança objetivada possa, de fato, se efetivar. Mais do que isso, mesmo estruturalmente impossibilitado de qualquer sucesso nessa empreitada, o documento implicitamente permite que a escola e seus profissionais sejam responsabilizados pelo fracasso da transformação social que lhes cabia:

> Para que se conquiste a inclusão social, a educação escolar deve fundamentar-se na ética e nos valores da liberdade, justiça social, pluralidade, solidariedade e sustentabilidade, cuja finalidade é o pleno desenvolvimento de seus sujeitos, nas dimensões individual e social de *cidadãos conscientes de seus direitos e deveres, compromissados com a transformação social*. Diante dessa concepção de educação, a escola é uma organização temporal, que deve ser menos rígida, segmentada e uniforme, a fim de que os estudantes, indistintamente, possam adequar seus tempos de aprendizagens de modo menos homogêneo e idealizado.

[11] Que não se perca de vista, as DCNEB (Brasil, 2013) buscam normatizar o texto da LDB anterior às alterações postas pela MP nº 746. Desde as análises iniciais, este trabalho tem se dedicado ao esforço analítico das formas como a educação e o ensino de Sociologia se organizaram e estabeleceram historicamente seus objetivos formativos educacionais. À frente, uma vez estabelecida essa análise histórica, será possível investigar os modos como a referida MP promove graves modificações nessa estrutura organizacional da educação e, ainda, amplia em larga medida as contradições e os problemas historicamente presentes no modelo educacional brasileiro.

> A escola, face às exigências da Educação Básica, precisa ser reinventada, ou seja, priorizar processos capazes de gerar sujeitos inventivos, participativos, cooperativos, preparados para diversificadas inserções sociais, políticas, culturais, laborais e, ao mesmo tempo, capazes de intervir e problematizar as formas de produção e de vida. A escola tem, diante de si, o desafio de sua própria recriação, pois tudo que a ela se refere constitui-se como invenção: os rituais escolares são invenções de um determinado contexto sociocultural em movimento (Brasil, 2013, p. 152, grifo nosso).

As Diretrizes afirmam ainda:

> Estas Diretrizes definem que todas as escolas com Ensino Médio, independentemente do horário de funcionamento, sejam locais de incentivo, desafios, construção do conhecimento e transformação social. (Brasil, 2013, p. 157).

Como ilustração dessa contradição entre as possibilidades postas e os alcances reais atingidos, e mais, dos modos como escola e educadores passam a ser responsabilizados pelos fracassos obtidos e da isenção de responsabilidade do Estado diante de tais resultados, pode-se avaliar o trecho da reportagem de Milena Andrade. Publicada *on-line* no jornal *Gazeta de Alagoas,* a repórter apresenta a justificativa da então secretária estadual de Educação e Esporte, Josicleide Moura, para o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica do País que estabelecia Alagoas com o pior resultado nacional:

> Para ela [Josicleide Moura], que faz questão de ressaltar que os piores indicadores de Alagoas estão nas escolas municipais interior afora, a inexistência de uma base familiar estruturada dos alunos e a falta de compromisso do corpo de professores que compõem a rede estadual estão entre os principais problemas da Educação (Andrade, 2014)[12].

[12] A referida reportagem foi publicada em 30 de março de 2014, sob o título *Secretária culpa professores e familiares por resultados ruins: Josicleide Moura tenta justificar números que dão a Alagoas o pior Índice de Desenvolvimento da Educação Básica do País*. Até a data da escrita deste trabalho, a reportagem encontrava-se disponibilizada *on-line* (Andrade, 2014).

Tudo isso reafirma a tese de Mészáros (2002, 2015) relativa ao modo como a educação é afirmada como instrumento de mudança social, porém, contraditoriamente, a estrutura societal na qual se insere faz com que efetivamente atue como instrumento garantidor do *status quo*. Ainda analisando as DCNEB e suas contradições intrínsecas relativas ao que é afirmado em relação ao que é efetivado, tomemos outro exemplo relativo ao modo como tais diretrizes assumem a categoria trabalho e sua relação com a educação:

> Considerar o trabalho como princípio educativo equivale a dizer que o ser humano é produtor de sua realidade e, por isto, dela se apropria e pode transformá-la. Equivale a dizer, ainda, que é sujeito de sua história e de sua realidade. Em síntese, o trabalho é a primeira mediação entre o homem e a realidade material e social.
>
> O trabalho também se constitui como prática econômica porque garante a existência, produzindo riquezas e satisfazendo necessidades. Na base da construção de um projeto de formação está a compreensão do trabalho no seu duplo sentido – ontológico e histórico. Pelo primeiro sentido, o trabalho é princípio educativo à medida que proporciona a compreensão do processo histórico de produção científica e tecnológica, como conhecimentos desenvolvidos e apropriados socialmente para a transformação das condições naturais da vida e a ampliação das capacidades, das potencialidades e dos sentidos humanos. O trabalho, no sentido ontológico, é princípio e organiza a base unitária do Ensino Médio.
>
> Pelo segundo sentido, o trabalho é princípio educativo na medida em que coloca exigências específicas para o processo educacional, visando à participação direta dos membros da sociedade no trabalho socialmente produtivo. Com este sentido, conquanto também organize a base unitária, fundamenta e justifica a formação específica para o exercício de profissões, estas entendidas como forma contratual socialmente reconhecida, do processo de compra e venda da força de trabalho. Como razão da formação específica, o trabalho aqui se configura também como contexto (Brasil, 2013, p. 162-163).

Da mesma forma, o trabalho é afirmado como princípio educativo, como categoria analítica, que torna possível, ao estudante, a compreensão da historicidade da realidade social na qual ele se inclui, a

forma como o trabalho se configura como atividade produtora das condições de vida e reprodução da vida humana e, ainda, as possibilidades postas pelo trabalho de transformação da realidade social. Ao mesmo tempo, as diretrizes afirmam o trabalho como princípio educativo pelas exigências que ele coloca para uma formação no trabalho socialmente produtivo. Em outras palavras, o trabalho também é entendido como princípio educativo formativo para o exercício de profissões integrantes dos processos de compra e venda de força de trabalho:

> Nessa perspectiva, fica bastante claro que a educação formal não é a força ideologicamente primária que consolida o sistema do capital; tampouco ela é capaz de, por si só, fornecer uma alternativa emancipadora radical. Uma das funções principais da educação formal nas nossas sociedades é produzir tanta conformidade ou "consenso" quanto for capaz, a partir de dentro e por meio dos seus próprios limites institucionalizados e legalmente sancionados. Esperar da sociedade mercantilizada uma sanção ativa – ou mesmo mera tolerância – de um mandato que estimule as instituições de educação formal a abraçar plenamente a grande tarefa histórica do nosso tempo, ou seja, a tarefa de romper com a lógica do capital no interesse da sobrevivência humana, seria um milagre monumental. É por isso que, também no âmbito educacional, as soluções "não podem ser formais; elas devem ser essenciais" Em outras palavras, elas devem abarcar a totalidade das práticas educacionais da sociedade estabelecida (Mészáros, 2015, p. 45).

Esse caráter contraditório certamente estabeleceu a forma como se sustentou ao longo do tempo a instabilidade própria da Sociologia. Explicando melhor, se a formação para a cidadania foi assumida pelas legislações e pelos documentos normativos como uma formação emancipadora e transformadora, promotora da igualdade, da tolerância, do respeito às diferenças, do esforço por melhoramento da realidade etc., é fácil entender como tais objetivos se concentraram efetivamente nos limites do próprio discurso. A realidade concreta, na qual se insere a escola, os educadores e suas respectivas práticas educativas, limitou a efetivação daqueles objetivos permitindo, quase exclusivamente, que se cumprissem aqueles outros que garantiram a manutenção dessa mesma estrutura. Nesse sentido, o trabalho como princípio educati-

vo transformador da realidade e promotor de consciência é anunciado mas, efetivamente, cumprida majoritariamente sua forma alienante, exploradora e reprodutora da estrutura capitalista, o *trabalho abstrato* (Marx; Engels, 2007; Marx, 1996; Mészáros, 2015). Na medida em que é incumbida à Sociologia a formação crítica para o exercício da cidadania e o envolvimento na busca por melhorias e transformações na realidade social, não lhe sendo possível atingir seus objetivos, manteve-se o espaço no qual sua "utilidade" como conteúdo formativo pudesse ser questionado:

> Temos, portanto, um cenário em que, encerrar o ensino da Sociologia a uma "preparação para à cidadania" apenas estreita a perspectiva com relação à disciplina, não afirmamos, contudo, que deva ser uma questão menor, muito pelo contrário, ela até mesmo pode ser afirmada como fio condutor do seu debate em torno de sua institucionalização, o que não implica dizer que deva ser sua finalidade última.
> Além do mais, há de se ressaltar que a existência da Sociologia *per se* não implica um impacto estrondoso sobre a realidade do Ensino Médio, em especial, se considerarmos o cenário de contínua proletarização do trabalho docente, tornando a dimensão intelectual e criativa residual na prática dos professores da educação básica, portanto, a reflexão em torno do ensino de Sociologia deve ser acompanhada de uma profunda reflexão em torno das condições em que esta prática pedagógica ocorre. (Oliveira, 2011, p. 32).

Pode-se observar que a educação se caracteriza como um fenômeno complexo no qual convergem sérios problemas, de diferentes naturezas, e que participam todos da construção do resultado final manifesto no modo como a realidade concreta se constitui, nesse caso, na forma como o ensino de Sociologia se estabeleceu. Na citação anterior, Oliveira (2011) expõe simplificadamente a problemática da cidadania entendendo que ela pode até se constituir como fio condutor do ensino de Sociologia – debate esse historicamente carente, intermitente e prejudicado –, mas não como seu objetivo último. Por outro lado, destaca também um aspecto fundamental, a condição de vida e de trabalho dos profissionais educadores. Enfrentar o desafio de melhoramento da educação, diante dos vultosos limites estruturais, exigirá um alto envolvi-

mento dos docentes nesse esforço que, dadas as suas condições de vida e trabalho, dificilmente poderiam alcançar.

Mais precisamente, o autor define como *proletarização do trabalho docente* a precarização da condição de vida anteriormente comentada. Evidentemente esse é um conceito polêmico. Saviani (1984) tece críticas interessantes ao seu uso, demonstrando que o trabalho do professor se relaciona limitadamente ao modo de produção capitalista. Abreu e Landini (2003) estabelecem um diálogo bem articulado entre o pensamento de Hypólito (1987), Silva (1991) e Paro (1986), que também questionam a propriedade do conceito. Por outro lado, Rodríguez (2008) se apropria desse conceito ao tratar das formas como as diversas reformas educacionais nas últimas décadas estabeleceram uma crescente precarização da qualidade de vida e das condições de trabalho do docente. Em sentido semelhante, há ainda o trabalho de Oliveira (2004), que também explora a relação entre essas reformas e a precarização do trabalho. De toda forma, está claro que o acúmulo de jornadas de trabalho, o excessivo número de turmas assumidas pelo docente, as volumosas salas de aula e a carência[13] de aulas também representam aspectos estruturais que limitam, em larga medida, a efetivação dessa formação crítica para o exercício da cidadania pretendida. Está claro, por isso, o porquê de Mészáros (2015, p. 45) afirmar que, no âmbito educacional, as mudanças devem ser essenciais: elas "devem abarcar a totalidade das práticas educacionais da sociedade estabelecida".

Apesar de centrais na discussão dos problemas da educação, tais aspectos participam como questões de fundo estruturais, que gravitam em torno do problema desta análise relativa ao modo como o objetivo historicamente assumido pela Sociologia, de formação para a cidadania, fragilizou a capacidade de estabelecimento de sua legitimidade como conteúdo cientifico próprio e capaz de contribuir com processos de aprendizado e desenvolvimento específico. Observe-se, por exemplo, o modo como as *Orientações educacionais complementares aos*

[13] Apesar de certa instabilidade normativa dada pela constante modificação nas resoluções postas pelas Secretarias de Educação, registra-se a título de ilustração da carência de aulas citada a Resolução SEE nº 2.842, de 13 de janeiro de 2016, da Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais. Nela é estabelecido para o conteúdo de Sociologia um horário semanal para as turmas de EM regular diurno de 50 minutos, e um horário semanal de 45 minutos para as turmas de EM regular e EJA noturnas.

parâmetros curriculares nacionais (PCN+) (Brasil, 2000b) afirmam categoricamente a cidadania como conceito estruturador da Sociologia, e mais, estabelecendo por meio dela a abordagem de conteúdos estranhos, ou ao menos que extrapolam a especificidade do conhecimento sociológico, tais como a Psicologia, a Política e o Direito:

> Dessa forma, um dos conceitos estruturadores da Sociologia atual é o de cidadania. Para a elaboração desse conceito é fundamental uma pesquisa que considere as relações entre indivíduo e sociedade; as instituições sociais e o processo de socialização; a definição de sistemas sociais; a importância da participação política de indivíduos e grupos; os sistemas de poder e os regimes políticos; as formas do Estado; a democracia; os direitos dos cidadãos; os movimentos sociais, entre outros princípios. A abrangência do conceito de cidadania fica evidente, pois, a partir dele, é possível a abordagem de vários outros conceitos, não só da Sociologia, como também da Psicologia, da Política e do Direito, por exemplo (Brasil, 2000b, p. 88).

Os PCN+ (Brasil, 2000b) explicitam dessa forma mais um aspecto que contribuiu com o desmantelamento da Sociologia expresso no esvaziamento de seu caráter científico próprio. Ela surge e é afirmada com um objetivo confuso e como uma espécie de ensino transversal. Não há uma especificidade formativa no conhecimento sociológico no qual se ancore o objetivo de formação para a cidadania, disso resultando sua organização normativa, reduzindo-a a uma discussão temática e transversal. Vale relembrar o título dado pelo mesmo documento, denominado "Sugestões de organização de eixos temáticos em Sociologia" (Brasil, 2000b, p. 92). Pesquisas acadêmicas relativas às metodologias de ensino das Ciências Sociais não foram capazes de superar essa fragilidade e, mesmo no intuito de auxiliar o professor em sua prática, acabaram por contribuir com o estabelecimento de uma disciplina escolar sociologicamente precarizada, sem especificidade teórica e basicamente transversal. Moraes e Guimarães (2010, p. 51), como já dito anteriormente, dedicam um capítulo à análise dessa metodologia de ensino e confirmam essa análise ao expressarem que "Trabalhar com temas é a conduta metodológica que mais atrai professores de Sociologia".

Em outras palavras, a luta histórica pelo ensino de Sociologia no

Ensino Médio obviamente conquistou espaços antes inexistentes de atuação profissional, mas falhou ao não construir simultaneamente sua legitimidade como saber científico próprio e capaz de contribuir com processos de aprendizagem e desenvolvimento específicos para os estudantes do EM. Ao não ser capaz de estabelecer seus objetivos formativos e os processos de desenvolvimento que lhe cabem, colateralmente foi mantido vivo o espaço de tensão que questiona a própria presença dessa disciplina no currículo escolar.

Horizontes da Sociologia na atualidade: expectativas e tensões de uma nova reforma educacional

Passados apenas 22 dias do *impeachment* da presidente eleita Dilma Rousseff, e assumida a presidência da República definitivamente por seu vice, Michel Temer, foi decretada a Medida Provisória nº 746, em 22 de setembro de 2016 (Brasil, 2016a). Gentilmente denominada de *Reforma do Ensino Médio*, tal MP estabelece severas modificações à LDB (Brasil, 1996), gerando, consequentemente, importantes impactos no modo como a educação é organizada nesse nível de ensino. Obviamente, este trabalho concentra sua análise nas formas como a Sociologia é afetada por tal MP, não havendo, por isso, nenhuma pretensão de se esgotar a reflexão dessa MP tão somente neste texto, consideradas as diversas repercussões legais que ela gera também nos vários conteúdos curriculares.

Um primeiro aspecto que precisa ser destacado se refere ao uso da MP como fator provocador da reforma pretendida. De fato, a MP se configura como um dispositivo legalmente previsto no ordenamento jurídico brasileiro, caracterizando-se como um instrumento excepcionalíssimo, cuja utilização deve ser justificada pela extrema *relevância* e *urgência* para o interesse público. Disso resulta a primeira crítica, justa e amplamente realizada contra tal medida adotada pelo Poder Executivo: em se tratando de uma reforma tão profunda da educação no EM, não haveria outras vias mais adequadas para a sua promoção?

Evidentemente, a escolha do procedimento adotado pelo Poder Executivo revela suas próprias motivações. Em um trâmite tradicional de um projeto de lei, comissões são elaboradas visando à avaliação da constitucionalidade, do rigor técnico da escrita da norma e da viabili-

dade de seu mérito. A vigência de determinada lei tramitada dessa forma dar-se-á somente após sua apreciação e aprovação pelas comissões, sujeita ou não à deliberação do plenário na Câmara, no Senado e sancionada pelo presidente da República[14]. Nesse processo, existe a possibilidade de participação de setores da sociedade que podem influenciar no conteúdo da norma em questão. Essa possibilidade de interferência social no trâmite é limitada quando do uso de uma MP; todo o debate é forçosamente silenciado, sendo um fator revelador dos motivos de se proceder à referida reforma por meio de uma MP.

Especificamente no caso da MP, sua vigência é imediata, pois, uma vez promulgada, está automaticamente em vigor e, simultaneamente, paralisa a eficácia de qualquer outra lei ou documento normativo que verse sobre a mesma questão. Note-se, paralisa, não revoga. A razão disso está no fato de que toda MP deverá ser apreciada pelo Congresso Nacional em um prazo de 60 dias, prorrogáveis por igual período. Nesse processo, o Congresso poderá aprová-la total ou parcialmente, sugerindo emendas para sua modificação, ou então rejeitá-la[15]:

---

[14] Evidentemente, o processo de tramitação de um Projeto de Lei possui minúcias técnicas que fogem aos objetivos deste trabalho. Mais precisamente, o uso de recurso relativo à apreciação das comissões ou os critérios regimentais que sujeitam a deliberação ao plenário; as competências específicas das comissões e do plenário; prazos de sessões do regime bicameral; do *quórum* para aprovação; da possibilidade de aprovação, rejeição ou emenda pela casa revisora; da sanção expressa, tácita, total, parcial ou, ainda, de seu veto pelo presidente da República; no caso do veto, outros trâmites se seguirão quando do retorno do projeto ao Congresso Nacional e do seu posterior arquivamento ou promulgação e publicação. Por não se constituírem objeto da análise deste trabalho, não serão realizadas maiores explicações relativas às minúcias técnicas e procedimentais do processo de tramitação de um projeto de lei.

[15] Outros trâmites existem nesse processo e que não poderiam ser devidamente explicados neste trabalho sem incorrer em prejuízo aos objetivos analíticos postos. Um primeiro que se destaca e que pode ser citado é o fato de que em 45 dias após sua promulgação, desde que ainda não votada pela Casa em que tramita, a MP tranca a pauta da respectiva Casa, não permitindo que nenhuma outra proposta legislativa seja votada até que se conclua sua votação. Uma segunda que também merece destaque está no caso de sua rejeição, ou perda de eficácia, que exigirá que os parlamentares editem um decreto legislativo disciplinando os efeitos que tal medida tenha gerado durante sua vigência. Outros tantos mais poderiam ser citados, mas também não serão tratados por não se constituírem objeto desta análise.

> A edição de medida provisória paralisa temporariamente a eficácia da lei que versava a mesma matéria. Se a medida provisória for aprovada, convertendo-se em lei, opera-se a revogação. Se, entretanto, a medida provisória for rejeitada, restaura-se a eficácia da norma anterior. Isto porque, com a rejeição, o Legislativo expediu ato volitivo consistente em repudiar o conteúdo daquela medida provisória, tornando subsistente anterior vontade manifestada de que resultou a lei antes editada (Moraes, 2011, p. 705).

Especificamente para o caso do ensino de Sociologia no EM, a promulgação da MP nº 746 (Brasil, 2016a) impõe dúvidas, dificuldades e desafios significativos. Primeiramente, a grande dúvida: qual o local que ocupará a Sociologia no currículo do EM no futuro? É importante observar que, ao modificar o art. 36 da LDB (Brasil, 1996), fica determinado que o "currículo do Ensino Médio será composto pela Base Nacional Comum Curricular". Disso derivam outros problemas, visto que a MP já em vigor paralisou a eficácia de todos os documentos normativos discutidos no tópico anterior e que versam sobre o currículo do EM, e ao mesmo tempo definiu a BNCC (Brasil, 2016b) como nova norma orientadora do currículo no EM, com um problema: a BNCC ainda não existe.

No momento em que esta análise se iniciou junto com a escrita deste trabalho, a BNCC encontrava-se em sua segunda versão[16]. Após sua preparação inicial, que culminou em sua primeira versão, a BNCC foi disponibilizada para consulta pública, recebendo um total de 12.226.510 (doze milhões duzentos e vinte e seis mil quinhentas e dez) contribuições. Desse montante, 2.599.153 (dois milhões quinhentos e noventa e nove mil cento e cinquenta e três) eram relativas à área de Ciências Humanas e, por isso, próximas à Sociologia. Por meio de todas essas contribuições e de um intenso debate com a sociedade[17], modificações foram provocadas e elaborada sua segunda versão. Com base nessa

[16] Maiores detalhes podem ser obtidos no sítio eletrônico da BNCC, no qual poderá ser baixado o arquivo em PDF de sua segunda versão em <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/#/site/inicio>. Acesso em: 21 jun. 2018. (Brasil, 2017).

[17] A grandeza dos números é impressionante; foram um total de 212.705 professores cadastrados nessa consulta, além de 45.157 escolas, 4.393 organizações, 23.752.762 respostas dadas a perguntas relativas à clareza e relevância dos objetivos de aprendizagem, entre outros mais.

segunda versão, no período de junho a agosto de 2016, as 27 Unidades da Federação realizaram seus Seminários Estaduais promovidos pelo Conselho Nacional de Secretários de Educação (Consed) e pela União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (Undime). Isso significa que até o final de agosto os debates provocados pelos seminários deveriam se constituir em relatórios estaduais que, encaminhados para o Ministério da Educação (MEC), constituirão a terceira versão, que finalmente tramitará para aprovação final.

O fato é que o texto da LDB (Brasil, 1996), modificado pela MP nº 746 (Brasil, 2016a), estabelece um documento ainda não existente, a BNCC (Base Nacional Comum Curricular), como orientadora do currículo no EM e, ao mesmo tempo, paralisa a eficácia dos documentos anteriores que versavam sobre o mesmo conteúdo. A essência daquela dúvida inicial está no fato de que não existe nenhuma orientação curricular estabelecida e que a MP determina, em seu art. 4º, que o disposto no art. 36 da LDB, relativo ao EM, "deverá ser implementado no segundo ano letivo subsequente à data de publicação da Base Nacional Comum Curricular" (Brasil, 2016a). Após sua tramitação no Legislativo, em 13 de dezembro de 2016, a *Reforma do Ensino Médio* foi aprovada em caráter conclusivo na Câmara dos Deputados Federais e seguiu, com emendas, para o Senado Federal, modificando o prazo anteriormente estabelecido:

> Art. 12. Os sistemas de ensino deverão estabelecer cronograma de implementação das alterações na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, conforme os arts. 2º, 3º e 4º desta Lei, no primeiro ano letivo subsequente à data de publicação da Base Nacional Comum Curricular, e iniciar o processo de implementação, conforme o referido cronograma, a partir do segundo ano letivo subsequente à data de homologação da Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2016c).

Desse modo, independentemente da forma final que assumirá o texto, tem-se um prazo, indeterminado, no qual o currículo do EM não possuirá nenhum documento orientador. Estima-se que em meados de 2017 as contribuições dos diversos seminários estaduais já estejam consolidadas e o texto da BNCC já tenha delineado seus contornos finais e possa se aproximar dos trâmites de sua promulgação.

Neste ponto, tem-se revelado mais um importante aspecto contraditório de todo esse processo. Os diversos seminários estaduais ocorridos no período compreendido entre junho e agosto de 2016 contaram com grupos que discutiram o EM e o ensino de Sociologia[18]. A própria 2ª versão da BNCC, que orientou as discussões dos diversos seminários estaduais, reservava dois títulos específicos a essa disciplina. O primeiro, intitulado *Sociologia* (Brasil, 2016b, p. 164), e o segundo, *A Sociologia no Ensino Médio* (Brasil, 2016b, p. 634). Contraditoriamente, o documento derivado dos seminários estaduais e encaminhados pelo Consed e pela Undime desconsideraram o EM. É reveladora a forma como em setembro de 2016, no mês seguinte ao encerramento das discussões promovidas nos seminários estaduais, foi promulgada a MP nº 746 (Brasil, 2016a). Literalmente desconsiderando toda a participação de pesquisadores e professores e, mais ainda, silenciando todo o debate promovido e anulando qualquer contribuição realizada. Qual a razão de se permitir um debate nacional acerca do EM, envolvendo pesquisadores e profissionais da educação, e pouco mais de um mês depois se promover a *Reforma do Ensino Médio* por meio de MP desconsiderando todo esse trabalho?

Avaliando mais precisamente o texto da MP nº 746, encontramos ainda outros fatores preocupantes, mais precisamente, a definição de que os sistemas de ensino estabelecerão itinerários formativos específicos com ênfase em áreas de conhecimento e atuação profissional. São elas: I – Linguagens; II – Matemática; III – Ciências da Natureza; IV – Ciências Humanas e V – Formação Técnica e Profissional (Brasil, 2016a). O documento mais uma vez se contradiz, pois afirma, em seu art. 36, § 5º, que os "currículos do Ensino Médio deverão considerar a formação integral do aluno", porém limitam essa mesma formação ao estabelecer tais ênfases em áreas de conhecimento. Além disso, outro problema: a MP nº 746 não estabelece com clareza a forma como se dará essa ênfase por áreas. No § 1º do mesmo artigo afirma-se apenas que os "sistemas de ensino poderão compor os seus currículos com base em mais de uma área prevista" (Brasil, 2016a).

Ainda mais preocupante é a forma do texto final aprovado pela

[18] Que conste que o próprio autor do presente trabalho foi um desses professores-pesquisadores participantes, mais precisamente no seminário estadual de Minas Gerais, ocorrido em Belo Horizonte em 2 e 3 de agosto de 2016.

Câmara dos Deputados em relação à redação a ser dada ao art. 36 da LDB:

> Art. 36. O currículo do Ensino Médio será composto pela Base Nacional Comum Curricular e por itinerários formativos, que deverão ser organizados por meio da oferta de diferentes arranjos curriculares, conforme a relevância para o contexto local e a possibilidade dos sistemas de ensino, a saber:
> I – linguagens e suas tecnologias;
> II – matemática e suas tecnologias;
> III – ciências da natureza e suas tecnologias;
> IV – ciências humanas e sociais aplicadas;
> V – formação técnica e profissional. (Brasil, 2016c).

Observe-se que, agora, a quarta área de ênfase dos novos currículos do EM corresponde às *Ciências Humanas e Sociais Aplicadas*. Se a Sociologia já se encontrava em risco anteriormente, o novo currículo pretendido para o EM e aprovado pelas emendas da Câmara dos Deputados ao texto da MP nº 746 tornam o problema ainda mais grave. O fato é que ao incorporarem o termo *aplicadas* à quarta ênfase, aproximam os objetivos formativos das Ciências Humanas no EM ao direito, à administração, à economia, à arquitetura, ao planejamento urbano, à demografia, à ciência da informação, à museologia, à comunicação e ao turismo. Enfim, afastam ainda mais qualquer motivo que justifique a formação dos estudantes no EM por meio de um currículo que possua a ciência sociológica como componente formativo. Novamente, a *Reforma do Ensino Médio* deixa evidente o vínculo do componente curricular relativo às Ciências Humanas com as formações profissionalizantes por intermédio da nova redação dada pelos deputados federais, explicitada pelo termo *aplicadas* ali inserido.

Ou seja, não há nenhuma garantia quanto à natureza desse currículo futuro ofertado ao estudante no EM ou da presença da Sociologia, em si, nesse contexto. Se se considerarem ainda as ênfases em áreas, assim como a regra comum do menor custo, não seria estranho imaginar um currículo com concentração em apenas uma área a ser ofertado nas redes públicas. Mas qual seria essa área? E qual o critério de sua escolha? É praticamente impossível determinar o lugar que ocupará a

Sociologia nesse horizonte de tantas dúvidas e possibilidades. Se, antes, como discutido no tópico anterior, a Sociologia nunca conseguiu estabelecer objetivos formativos próprios e especificidade científica que legitimasse seu espaço no EM, agora nem mesmo o precário espaço de atuação profissional dos licenciados dessa área está garantido.

Não há segurança de sua manutenção no currículo, aliás, o novo texto da LDB (Brasil, 1996), modificado pelo texto original da MP nº 746, nem sequer fazia referência à Sociologia. Ao considerar as emendas aprovadas em caráter definitivo na Câmara do Deputados, especificamente no que se refere à Sociologia, o texto encaminhado ao Senado afirma, em seu § 2º, art. 35-A, que a "Base Nacional Comum Curricular referente ao Ensino Médio incluirá obrigatoriamente *estudos e práticas* de Educação Física, Arte, Sociologia e Filosofia" (Brasil, 2016c, grifo nosso)[19]. Evidencia-se mais um problemático aspecto relativo ao desmantelamento da Sociologia no EM: ela perde seu caráter de disciplina obrigatória e tem sua presença mantida na obscura forma de estudos e práticas. Qual a natureza dessa forma em específico? Se será obrigatória, será mantida em quantos e em quais anos do EM? E se agora o foco é a formação na ênfase de *Ciências Humanas e Sociais Aplicadas*, qual conteúdo deverá compô-la nessa estrutura de estudos e práticas definida?

É certo que, desde a promulgação original da MP, diversos setores da sociedade brasileira têm empreendido incansáveis esforços de crítica e resistência ao avanço dessa *Reforma do Ensino Médio*. Nesse sentido, sem dúvida a modificação por meio de emenda realizada pela Câmara dos Deputados Federais, que inclui novamente a Sociologia no futuro novo texto da LDB, representa o resultado da luta empreendida. No entanto, aparentes conquistas não podem ser confundidas com a vitória desse espaço de tensão. A verdade é que, ao incluir a obrigatoriedade da Sociologia no currículo proposto pela BNCC na forma de

[19] Não é forçoso dizer que as modificações no texto postas pelas emendas dadas na redação final do Projeto de Lei de Conversão nº 34, de 2016 (Brasil, 2016c), pela Câmara dos Deputados representam um aprofundamento ainda maior dos impactos iniciais causados pela MP nº 746 (Brasil, 2016a) original. A evidência disso está, por exemplo, no art. 35, já citado. No texto original da MP nº 746 não havia modificações impostas a tal artigo e agora já existem, com as emendas realizadas na primeira casa legislativa e, pelo trâmite, segue para apreciação no Senado o novo texto modificado.

estudos e práticas, tem-se agravado ainda mais seu esvaziamento teórico como ciência. Se o desenvolvimento integral do estudante já foi posto em risco ao se estabelecer a ênfase em conteúdos específicos, o que inevitavelmente determinará o empobrecimento dos demais saberes relativos às outras áreas, mais precária ainda é a promessa dessa formação quando Educação Física, Arte, Sociologia e Filosofia forem tratadas apenas como *estudos e práticas* e, quando muito, com o objetivo de uma formação para *Ciências Humanas e Sociais Aplicadas*.

Obviamente, a análise da segunda versão da BNCC, como documento em processo de construção, não pode oferecer certezas muito precisas, mas seu conteúdo e o modo como se dispõe faz crer que se trata de um documento elaborado com cuidado e que considera determinados aspectos com maior clareza se comparado às normas orientadoras do currículo anteriores. Isso fica claro quando se observam os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento[20], que pouco claros nos anteriores (Souza, 2016), na segunda versão da BNCC passam a ser organizados em três unidades curriculares, a saber: I - da sensibilização inicial à perspectiva sociológica à reflexão sobre a desigualdade social; II - da introdução à abordagem socioantropológica à reflexão sobre a diversidade sociocultural; e III - da formação do indivíduo e do cidadão moderno ao estado democrático de direito no Brasil.

> Esses objetivos foram concebidos de modo a permitir uma progressão dos conhecimentos em Sociologia que vá do mais simples ao mais complexo, do mais concreto ao mais abstrato, e mobilizam um conjunto mínimo de conceitos considerados indispensáveis para que os estudantes possam pensar com a Sociologia, sempre procurando assegurar que possam ser utilizados por meio da mobilização de situações concretas (Brasil, 2016b, p. 635).

[20] É preciso considerar que diferentes abordagens teóricas definem os conceitos *aprendizagem* e *desenvolvimento* de modos distintos. Como documento normativo, a BNCC é carregada de um esforço para que se constitua sem uma filiação teórico-epistemológica específica. De toda forma, essa ressalva é válida e necessária, pois leituras diferentes podem ser estabelecidas pelo prisma teórico-metodológico assumido. Independentemente dos diferentes entendimentos que podem ser estabelecidos para os conceitos em questão, o intuito deste ponto da análise é explicitar que houve um esforço de superação da fragilidade presente nos documentos anteriores.

Em relação à centralidade da cidadania dada pelas legislações e pelos documentos normativos por ora paralisados pela MP, se comparados à BNCC, é correto afirmar que esta última, em larga medida, ainda mantém a centralidade relativa à formação para o exercício da cidadania. Como se vê:

> Na BNCC, o respeito e a consideração a que alude o parecer se explicita na oferta de condições para que todos os brasileiros e todas as brasileiras tenham acesso a conhecimentos e a condições de aprendizagem e desenvolvimento que lhes assegurem o pleno exercício da cidadania (Brasil, 2016b, p. 27).

À frente:

> Ao tratar do direito de aprender e de se desenvolver, busca-se colocar em perspectiva as oportunidades de desenvolvimento do/a estudante e os meios para garantir-lhe a formação comum, imprescindível ao exercício da cidadania (Brasil, 2016b, p. 33).

E ainda, no que se refere diretamente ao ensino de Sociologia:

> Ao final do Ensino Médio, espera-se que o ensino de Sociologia tenha tornado os estudantes capazes de: [...]
> 5. comparar as formas tipicamente modernas com as novas formas de participação cidadã e de organização do trabalho (Brasil, 2016b, p. 634).

Quanto aos objetivos formativos específicos esperados pelo ensino de Sociologia, três deles se destacam por afirmarem sua relação com a problemática da cidadania: (EM33CH06) pesquisar as relações entre trabalho e cidadania (EM33CH09); identificar as dimensões civil, política e social do exercício da cidadania; e (EM33CH10) identificar novas formas de participação política e de exercício da cidadania (Brasil, 2016b, p. 650). Se considerado o documento em sua totalidade, constata-se que o termo *cidadania* possui um total de 82 ocorrências, e que o termo *cidadã* (fração de palavra que permite a localização dos termos *cidadã, cidadão e cidadãos*) ocorre mais 62 vezes. Isso indica que, apesar de estabelecer com maior clareza seus objetivos de apren-

dizagem e desenvolvimento, a segunda versão da BNCC aparentemente não desconstrói a forma como a Sociologia foi incluída no currículo do EM de modo confuso, como disciplina responsável pela formação para a cidadania, perdurando a dificuldade de alcance de sua legitimidade como conteúdo científico próprio.

Mas, para além desse avanço na definição dos objetivos formativos da disciplina em unidades curriculares, e da manutenção da centralidade da formação para a cidadania pela Sociologia, sua versão final ainda é imprevisível. Uma vez que a conclusão dos seminários estaduais encaminharam apenas os textos relativos ao Ensino Fundamental para o MEC, tudo o que a segunda versão possui em relação ao EM, e que foi objeto da discussão daqueles seminários, pode simplesmente não ser contemplado no texto final que assumirá a BNCC. Mesmo que o Senado aprove a emenda estabelecida pela Câmara dos Deputados e aceite a inclusão da Sociologia no currículo do EM na forma de *estudos e práticas*, não há parâmetro que permita assegurar a forma como a BNCC tratará o conteúdo relativo à Sociologia. Nesse contexto, qual o lugar a ser ocupado pelos inúmeros profissionais da área que, com dificuldade, lutam pelo pequeno espaço de atuação hoje existente?

E mais, mesmo se fazendo presente na segunda versão da BNCC, não haverá garantia de que as Ciências Humanas se constituirão como uma das áreas de conhecimento a serem ofertadas pelos itinerários formativos concentrados do ensino no EM. Se for considerado o histórico déficit de professores no Brasil, é prudente supor que uma política pública educacional que se organize com ênfase em áreas de conhecimento possa ser utilizada como um ardiloso instrumento de "solução" da carência de profissionais. Se considerado o fato de a Sociologia ocupar a terceira posição no *ranking* de *déficit* de profissionais no Brasil, retirar-lhe seu caráter de disciplina e organizar um novo modelo de ensino por ênfase em áreas revela-se como uma "solução" mais viável do que o investimento na formação de professores por parte do governo federal. Novamente, não é a preocupação com a formação integral do estudante, como afirma o art. 36, § 5º da LDB, modificado pela MP nº 746 (Brasil, 2016a) original, ou ainda o art. 35-A, § 7º, do Projeto de Lei de Conversão (Brasil, 2016c) que parece dar movimento à tramitação dessas políticas públicas:

> A auditoria do TCU identificou déficit de pelo menos 32 mil professores no conjunto das disciplinas obrigatórias do Ensino Médio nas redes públicas estaduais. Física é a disciplina com maior carência, representando 30% do total e alcançando todos os Estados. Em seguida aparecem as disciplinas de química (15% do déficit e carência em 25 Estados) e Sociologia (14% do déficit e insuficiência de professores em 20 Estados) (Brasil, 2014).

Nesse sentido, fica ainda mais grave o risco de ampliação da distância social de acesso ao Ensino Superior posta entre as diferentes classes sociais. Fenômeno antigo e já diagnosticado por Florestan Fernandes (1954), ainda é observado em pesquisas mais recentes, como evidenciam os trabalhos de Kuenzer e Grabowski (2006) e Kuenzer (2000). Ou seja, os objetivos educacionais postos para a educação das elites, de caráter humanista e propedêutico, diferem daqueles outros postos às classes trabalhadoras, com foco profissionalizante e visando a uma formação das habilidades necessárias para o emprego de mão de obra em uma sociedade marcada pela divisão de trabalho fordista/taylorista. No mesmo sentido encontramos o trabalho de Frigotto (2007), que demonstra o modo como a baixa qualidade da educação e a concepção de ensino profissionalizante favorecem o atendimento aos imperativos de mercado. Libâneo (2012) também tece interessantes reflexões ao distinguir o foco educacional no conhecimento pelas escolas elitistas, distinto do foco assistencialista, posto nas escolas que atendem as classes populares.

O risco que a MP nº 746 (Brasil, 2016a) coloca em relação a esse dualismo educacional se destaca mais na quinta área de concentração dos currículos do EM definida no art. 36 da LDB (Brasil, 1996) por ela modificado, ou seja, a Formação Técnica e Profissional[21]. Uma vez que não existem critérios claros e específicos para a concentração curricular nas cinco áreas, considerando ainda a tradição das políticas de custo mínimo, o contexto sugere que dificilmente haverá por parte do Estado, nos currículos do EM do ensino público, a oferta de diversas áreas de

[21] Que conste que a redação final aprovada pela Câmara dos Deputadas dada pelo Projeto de Lei de Conversão nº 34, de 2016, não alterou a quinta área de ênfase formativa dos estudantes no EM, ou seja, a Formação Técnica e Profissional.

concentração. Está posto então o grave risco de que, no ensino público, seja concentrada a oferta do ensino profissionalizante.

Essa suspeita fica ainda mais tangível quando se percebe que a *Reforma do Ensino Médio,* na prática, reduz a quantidade de disciplinas obrigatórias do currículo do EM e o número de horas do conteúdo de formação geral (cultural e científica) de 2.400 para 1.800 horas nos três anos somados. Ao mesmo tempo, curiosamente, indica a estimativa de ampliação de sua carga horária anual de 800 horas anuais para 1.400 horas, em tese, na defesa da implantação da educação de tempo integral. Contraditoriamente, as recentes destinações de verbas para a implantação desse tempo integral são irrisórias diante do universo de escolas existente, e indicadores apontam que em 2015 privilegiaram-se apenas 500 das 19.857 escolas com EM (Brasil, 2015). É especulativo, mas não parece absurdo imaginar que essas horas/aula adicionais, quando houver, serão possível e/ou preferencialmente preenchidas por uma formação profissionalizante:

> Art. 24. Parágrafo único. A carga horária mínima anual de que trata o inciso I do *caput* deverá ser progressivamente ampliada, no Ensino Médio, para mil e quatrocentas horas, observadas as normas do respectivo sistema de ensino e de acordo com as diretrizes, os objetivos, as metas e as estratégias de implementação estabelecidos no Plano Nacional de Educação. (Incluído pela Medida Provisória nº 746, de 2016) (Brasil, 1996).

Ou ainda, o equivalente, segundo o § 1º, do art. 24, aprovado pelos deputados:

> A carga horária mínima anual de que trata o inciso I do caput deverá ser ampliada de forma progressiva, no Ensino Médio, para mil e quatrocentas horas, devendo os sistemas de ensino oferecer, no prazo máximo de cinco anos, pelo menos mil horas anuais de carga horária, a partir da publicação desta Lei (Brasil, 2016c).

Se considerados os processos seletivos, tais como Enem e vestibulares, é certo que tais exames, no futuro, deverão se orientar pela BNCC. Isso significa o risco de o dualismo, perverso como afirma

Libâneo (2012), de fato se intensificar se comparado aos modelos educacionais a serem ofertados pelas redes públicas e privadas. Uma vez que a tendência posta é a da precarização do ensino público, seja pelo caráter de *estudos e práticas* assumido por algumas disciplinas, seja pela formação limitada dada por ênfase em áreas, é praticamente certo que seja retirada do estudante da escola pública sua possibilidade de aprovação em tais exames e, consequentemente, de ingresso no Ensino Superior. Obviamente não por uma proibição expressa, a razão dessa suspeita está no fato de a BNCC, em sua atual segunda versão, contemplar todos os componentes curriculares. Ou seja, no modelo proposto pela *Reforma do Ensino Médio,* os estudantes do ensino público não serão formados em todos os componentes curriculares a serem exigidos nos processos seletivos de ingresso ao Ensino Superior. Dessa forma, estarão estruturalmente inviabilizados por uma legislação excludente e protetora de privilégios de classe:

> Portanto, assegurar a manutenção da gritante desigualdade e dos privilégios na educação, por exemplo, é algo que "se deve buscar indiretamente, garantindo amplos recursos para a subsistência da parte do sistema que atende à oligarquia, deixando, ao mesmo tempo, faminta a parte que atende às classes baixas e aos trabalhadores. Isto garante a desigualdade na educação tão vitalmente necessária para apoiar a desigualdade geral que é o coração e a essência de todo o sistema". Assim é possível sustentar a mitologia da igualdade – pelo menos na forma da proclamada "igualdade de oportunidades" – e perpetuar seu oposto diametral na ordem vigente sob o domínio do capital (Mészáros, 2002, p. 274).

Um outro aspecto que precisa ser questionado e acompanhado com cuidado em relação à tramitação da MP nº 746 (Brasil, 2016b) se refere ao que prevê o art. 61, inciso IV, por ela incluído na LDB (Brasil, 1996). Nele está expressa a possibilidade de atuação, como docentes, de "profissionais com notório saber reconhecido pelos respectivos sistemas de ensino para ministrar conteúdos de áreas afins à sua formação para atender o disposto no inciso V do *caput* do art. 36" (Brasil, 1996), mais precisamente, na formação técnica e profissional. Se a análise mostra que a educação pública assume gradativamente a tendência

de se concentrar na formação profissional para os estudantes do EM, mais perverso se constitui esse quadro quando considerado o fato de que esse público de estudantes não poderá mais contar com um corpo docente, de fato, formado para tal exercício profissional. Avanços históricos importantes no que se referem aos processos de formação de professores caem por terra quando a licenciatura é desqualificada como critério fundamental de definição de uma formação específica e como uma habilitação profissional.

Se a Sociologia não havia superado a dificuldade de estabelecimento de sua legitimidade por meio do reconhecimento social de sua especificidade teórica como conhecimento científico próprio, é ainda mais improvável que isso se dê na conjuntura posta por essa reforma. Nesse contexto, mais razões se estabelecem para que exista um reforço da ideia utilitarista de que seja um desperdício de recurso e tempo a manutenção do ensino de um conteúdo que não se justifica como saber científico próprio e que não estabelece processos de aprendizado e desenvolvimento específicos.

Em linhas gerais, pois muitos outros aspectos paralelos poderiam ser abordados, o breve quadro apresentado busca explicar o modo como a MP nº 746 (Brasil, 2016a) impõe esse contexto de dúvidas, amplificando as dificuldades e os desafios observados em relação ao espaço que ocupará a Sociologia no futuro do EM. O processo de luta histórica pelo seu ensino no EM avançou significativamente se considerado o pouco tempo em que se fez presente e atuante como componente curricular na escola básica, porém, é novamente ameaçada e tem suas conquistas desarticuladas e desconstruídas pela *Reforma do Ensino Médio* em ação. Curiosa a coincidência de Mészáros (2015) afirmar que medidas reformistas educacionais apenas têm, historicamente, favorecido o interesse do capital quando considerado o gentil nome dado às modificações realizadas pela MP em questão. Valiosa também é a afirmação desse autor de que a luta deve se pautar no "aqui e agora" – nada mais convidativo para o atual contexto.

Nesse sentido, o esforço de resistência e luta contrária à referida reforma – e com ela, o desmantelamento crescente da Sociologia como disciplina curricular do EM – precisa dar conta das condições estruturais que sempre fragilizaram o espaço conquistado por essa disciplina. De modo mais preciso, é fundamental que o debate acerca da

função formativa do EM, e, em especial, da contribuição específica da Sociologia na formação escolar integral dos estudantes, seja esclarecida com vistas à construção de sua legitimidade.

É preciso que sejam empreendidos esforços para o avanço do debate relativo aos objetivos formativos a serem estabelecidos pelo EM e pelo ensino de Sociologia. Qualquer chance de retorno da Sociologia para o currículo da Educação Básica só encontrará a possibilidade de constituição de sua legitimidade social, de sua estabilidade e permanência duradoura se reconhecidas as habilidades cognitivas, emocionais e sociais possíveis de serem desenvolvidas nos estudantes ao longo do processo de seu ensino-aprendizagem, o que não exclui a necessidade de outros esforços investigativos, também fundamentais, como metodologias de ensino, recursos, conteúdos a serem trabalhados, formação de professores, entre outros.

Apesar de o foco deste trabalho privilegiar a análise dos problemas e desafios historicamente postos e que delineiam as possibilidades de futuro para a Sociologia no EM, cabe salientar que já existem investigações que assumiram aqueles objetivos e podem oferecer contribuições importantes para esse debate. Muito além de uma formação abstrata para o exercício da cidadania, o ensino de Sociologia no EM deve contribuir de modo mais específico com a formação do pensamento conceitual sociológico nas pessoas dos estudantes. É pelo desenvolvimento dessa habilidade psíquica que os estudantes alcançarão a consciência da forma como integram sua realidade social e os modos como nela podem atuar. Se a formação de um comportamento cidadão é assumido como grande objetivo da formação a ser oferecida no EM, é na formação do pensamento conceitual sociológico que a Sociologia poderá oferecer sua melhor contribuição para a formação de cidadãos:

> Se as práticas educativas não são capazes de promoverem por si mesmas a mudança estrutural tão necessária em nossa sociedade, poderão, certamente, oferecer os instrumentos teórico-conceituais com os quais o entendimento dessa realidade se faça possível e sem o qual não haverá mudança alguma. Se existe, frente a tantos limites estruturais postos, alguma possibilidade de resistência e luta acessível aos professores que trabalham na escola básica, em especial a escola pública, ela passará pelo desenvolvimento do pensamento conceitual de seus estudantes.

> Como visto, essa função superior do pensamento, reestrutura todas as funções psíquicas subordinando-as ao intelecto, o que inclui a capacidade de autopercepção e de controle intencional da própria conduta. Se existe uma síntese possível dos objetivos hoje postos para o ensino de Sociologia, encerrados atualmente a uma formação para o exercício da cidadania, ela está nesse processo de desenvolvimento proposto e no qual a escola pode contribuir de modo especial (Souza, 2016, p. 157).

Conclusivamente, é indubitável que a *Reforma do Ensino Médio* carrega elementos explícitos de uma orientação neoliberal, que intensifica processos sociais excludentes e fortifica a estrutura classista da sociedade brasileira. Bastaria a magnitude dessa evidência para que educadores e pesquisadores pudessem encontrar suas justificativas e seus motivos de luta e resistência. No entanto, para além da gravidade que esse fato representa, as análises aqui realizadas pretendem brevemente apontar que todo o impacto imposto por essa reforma é, essencialmente, o agravamento atual de uma tensão histórica.

Mais precisamente em relação ao ensino de Sociologia, cujo esforço de implantação e manutenção é antigo, as conquistas de sua inclusão no currículo do EM foram incompletas. Além de intermitentes, com idas e vindas frequentes, caracterizam-se de modo mais concreto apenas como espaço de atuação profissional. Sua função formativa não foi firmemente definida, sua instabilidade própria dificultou o avanço de tais discussões, culminando em sua fragilidade estrutural, resumindo-se a um conteúdo transversal sem especificidade teórica como ciência. Somando-se a isso o intenso *déficit* de professores de Sociologia, o terceiro maior do Brasil, correspondendo a 14% em vinte estados (Brasil, 2014), estabeleceu-se assim a conjuntura atual na qual, novamente, sua presença curricular é ameaçada. Mais ainda, todo o EM é posto em risco pelo avanço forçado de uma política reformista da educação que silencia o debate com a sociedade e desconsidera professores, pesquisadores e toda a pesquisa sobre o tema.

Nesse sentido, a expectativa deste trabalho é poder contribuir com a discussão e o entendimento de todo esse processo e auxiliar o empoderamento dos sujeitos para que, de alguma forma, possam somar forças à resistência e à luta por uma educação melhor. Os desafios são vultosos, de fato, mas os prejuízos delineados são ainda maiores

e, mesmo causando medos e receios, precisam servir de motivação e intensificar a manutenção de toda a esperança e luta.

Referências

ABREU, Claudia Barcelos de Moura; LANDINI, Sonia Regina. Trabalho docente: a dinâmica entre formação, profissionalização e proletarização na constituição da identidade. *Revista Diálogo Educacional*, Curitiba, v. 4, n. 8, p. 33-44, jan./abr. 2003.

ALVES, Eva Maria Siqueira; COSTA, Patrícia Rosalba Salvador Moura. Aspectos históricos da cadeira de Sociologia nos estudos secundários (1892-1925). *Revista Brasileira de História da Educação*, Maringá, v. 12, p. 31-51, 2006.

ANDRADE, Milena. Secretária culpa professores e familiares por resultados ruins: Josicleide Moura tenta justificar números que dão a Alagoas o pior Índice de Desenvolvimento da Educação Básica do País. *Gazeta de Alagoas*, 30 mar. 2014. Disponível em: <http://gazetaweb.globo.com/gazetadealagoas/noticia.php?c=241937>. Acesso em: 21 jun. 2018.

AZEVEDO, Reinaldo. O Brasil precisa de menos sociólogos e filósofos e de mais engenheiros que se expressem com clareza. *Veja*, 27 set. 2011. Disponível em: <http://veja.abril.com.br/blog/reinaldo/geral/o-brasil-precisa-de-menos-sociologos-e-filosofos-e-demais-engenheiros-que-se-expressem-com-clareza/>. Acesso em: 21 jun. 2018.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 20 dez. 1996. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>. Acesso em: 12 ago. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Conselho Nacional de Educação. *Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio)*. Brasília, DF: CNE, 2000a. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/cienciah.pdf>. Acesso em 21 ago. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Conselho Nacional de Educação. *Parâmetros Curriculares Nacionais* +: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília, DF: CNE, 2000b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/CienciasHumanas.pdf>. Acesso em 21 ago. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. *Orientações curriculares para o ensino médio:* ciências humanas e suas tecnologias, Brasília, DF: MEC; SEB, 2006. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_03_internet.pdf>. Acesso em: 28 out. 2016.

BRASIL. Lei nº 11.684, de 2 de junho de 2008. Altera o art. 36 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para 183 incluir a Filosofia e a Sociologia como disciplinas obrigatórias nos currículos do Ensino Médio. *Diário Oficial [da] República Federativa*

do Brasil, Brasília, DF, 2 jun. 2008. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007- 2010/2008/Lei/L11684.htm#art1>. Acesso em: 12 ago. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Conselho Nacional de Educação. *Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio*. Brasília, DF: CNE, 2013.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. *Auditoria coordenada educação*: ensino médio. Brasília: TCU; Instituto Rui Barbosa, 2014. Disponível em: <http://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?inline=1&fileId=8A8182A24F0A728E014F0B2E7AEE35D3>. Acesso em: 11 jan. 2017.

BRASIL. *Censo escolar*. Brasília: MEC; Inep, 2015.

BRASIL. Medida Provisória nº 746, de 22 de setembro de 2016. Institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral, altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e a Lei nº 11.494 de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 22 set. 2016a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Mpv/mpv746.htm>. Acesso em: 9 out. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular:* proposta preliminar. 2. versão rev. Brasília, DF: Consed; Undime, 2016b. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/documentos/bncc-2versao.revista.pdf>. Acesso em: 10 out. 2016.

BRASIL. Projeto de Lei de Conversão nº 34, de 13 de dezembro de 2016. Altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. Brasília: Câmara dos Deputados; Congresso Nacional, 2016c. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1517294&filename=REDACAO+FINAL+-+MPV+746/2016>. Acesso em: 7 jan. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/#/site/inicio>. Acesso em: 21 jun. 2018.

CARVALHO, Lejeune Mato Grosso de. A trajetória histórica da luta pela introdução da disciplina de sociologia no ensino médio no Brasil. In: CARVALHO, Lejeune Mato Grosso de. (Org.). *Sociologia e ensino em debate:* experiências e discussão de sociologia no ensino médio. Ijuí: Ed. Unijuí, 2004.

CONGRESSO BRASILEIRO DE SOCIOLOGIA, 1., 1954, São Paulo. *Anais*...

São Paulo: Sociedade Brasileira de Sociologia, 1954. Disponível em: <http://www.sbsociologia.com.br/portal/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=162&Itemid=171>. Acesso em: 21 jun. 2018.

COSTA, Ana Maria Morais. Educação para a cidadania e ensino superior. *Iter-legere*, Natal, v. 11, n. 9, p. 361-385, jul./dez. 2011.

COSTA, Diogo Valença de Azevedo. Florestan Fernandes e o ensino da Sociologia na escola média brasileira. *Inter-ligere*, Natal, v. 11, n. 9, p. 40-60, jul./dez. 2011.

FERNANDES, Florestam. O ensino da Sociologia na escola secundária brasileira. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE SOCIOLOGIA (COMUNICAÇÕES), 1., 1954, São Paulo. *Anais...* São Paulo: SBS, 1954. p. 86-106. Disponível em: <http://www.sbSociologia.com.br/>. Acesso em: 31 ago. 2015.

FRIGOTTO, Gaudêncio. A relação da educação profissional e tecnológica com a universalização da educação básica. *Educação e Sociedade*, Campinas, v. 28, n. 100, p. 1.129- 1.152, out. 2007. Disponível em: <http://www.cedes.unicamp.br>. Acesso em: 24 jul. 2016.

HANDFAS, A. O estado da arte no ensino de sociologia na educação básica: um levantamento preliminar da produção acadêmica. *Inter-ligere*, Natal, v. 11, n. 9, p. 386- 400, jul./dez. 2011.

HYPÓLITO, A. M. *Trabalho docente, classe social e relações de gênero*. Campinas: Papirus, 1987.

KUENZER, Acacia Zeneida. O ensino médio agora é para a vida: entre o pretendido, o dito e o feito. *Educação e Sociedade*, Campinas, v. 21, n. 70, p. 15- 39, abr. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v21n70/a03v2170.pdf>. Acesso em: 24 jul. 2016.

KUENZER, Acácia Zeneida; GRABOWSKI, Gabriel. Educação profissional: desafios para a construção de um projeto para os que vivem do trabalho. *Perspectiva*, Florianópolis, v. 24, n. 1, p. 297-318, jan. 2006. Disponível em:<http://www.perspectiva.ufsc.br>. Acesso em: 24 jul. 2016.

LIBÂNEO, José Carlos. O dualismo perverso da escola pública brasileira: escola do conhecimento para os ricos, escola do acolhimento social para os pobres. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 38, n. 1, p. 13-28, jan. 2012. Disponível em: <http://www.educacaoepesquisa.fe.usp.br/>. Acesso em: 24 jul. 2016.

MARX, Karl. *O capital*. São Paulo: Nova Cultura, 1996. v. 1. 2 tomos.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. *A ideologia alemã*: crítica da mais recente filosofia alemã em seus representantes Feuerbach, B. Bauer e Stirner, e do socialismo alemão em seus diferentes profetas. São Paulo: Boitempo, 2007.

MÉSZÁROS, István. *Para além do capital:* rumo a uma teoria da transição. São Paulo: Boitempo. 2002.

MÉSZÁROS, István. *A educação para além do capital.* São Paulo: Boitempo. 2015.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado e Educação. Resolução SEE nº 2.842, de 13 de janeiro de 2016. Dispõe sobre o Ensino Médio nas escolas da rede pública estadual de Minas Gerais. *Diário Oficial [do] Estado de Minas Gerais*, Belo Horizonte, MG, 27 jan. 2016. Disponível em: <https://www.educacao.mg.gov.br/images/documentos/2842-16-r-republica%C3%A7ao.pdf>. Acesso em: 7 nov. 2016.

MINORO, R. Nota da UNE, Ubes e ANPG em repúdio às declarações de Mendonça Filho. *União Nacional dos Estudantes*, 7 nov. 2016. Disponível em: <http://www.une.org.br/noticias/nota-da-une-ubes-e-anpg-em-repudio-as-declaracoes-do-ministro-mendonca-filho/>. Acesso em: 8 nov. 2016.

MORAES, Alexandre de. *Direito constitucional*. 27. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MORAES, Amaury Cesar; GUIMARÃES, Elisabeth da Fonseca. Metodologia de ensino de ciências sociais: relendo as Ocem-Sociologia. In: MORAES, Amaury Cesar et al. (Coord.). *Sociologia: ensino médio*. Brasília: Ministério da Educação; Secretaria de Educação Básica, 2010. p. 45-62. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias= 7843-2011-Sociologia-capa-pdf&category_slug=abril-2011-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 28 out. 2016.

NEUHOLD, Roberta dos Reis. *Sociologia do ensino de sociologia:* os debates acadêmicos sobre a constituição de uma disciplina escolar. 2014. 334 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

OLIVEIRA, Amurbi. Sentidos e dilemas do ensino de sociologia: um olhar sociológico. *Inter-ligere*, Natal, v. 11, n. 9, p. 25-39, jul./dez. 2011.

OLIVEIRA, Dalila Andrade. A reestruturação do trabalho docente: precarização e flexibilização. *Educação e Sociedade*, Campinas, v. 25, n. 89, p. 1.127-1.144, set./dez. 2004.

PARO, V. H. *Administração escolar:* introdução crítica. São Paulo: Cortez, 1986.

RODRÍGUEZ, Margarita Victoria. Reformas educacionais e proletarização do trabalho docente. *Acta scientiarum: human and social sciences*, Maringá, v. 30, n. 1, p. 45- 56. 2008.

SAVIANI, Demerval. *Ensino público e algumas falas sobre universidade*. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1984.

SILVA, Ileizi L. F. O ensino das ciências sociais/sociologia no Brasil: histórico e perspectivas. In: MORAES, Amaury Cesar de (Org.). *Coleção Explorando o Ensino de Sociologia*. Brasília: MEC, 2010. p. 23-31.

SILVA, T. T. da. O trabalho docente: um processo de trabalho capitalista? In: SILVA, T. T. da. *O que produz e o que reproduz em educação:* ensayos sobre a sociología da educação. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.

SOUZA, Leandro Montandon de Araújo. *A sociologia no ensino médio*: princípios e ações didáticas orientadoras de um ensino que possibilite o desenvol-

vimento de adolescentes em uma perspectiva Histórico-Cultural. 2016. 224 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2016.

Capítulo 2

Entre subjetivações nômades: novos sujeitos juvenis, novas demandas para o Ensino Médio

Vitor Schlickmann[1]
Camila Pellizzer[2]

Pensar na juventude e nas questões a elas relacionadas representa um grande desafio de investigação, uma vez que ela tem se complexificado, e por meio dela se estabelecem distintas dimensões com o social. Se há algumas décadas a juventude era temática do campo da Psicologia e da Sociologia, pode-se afirmar que nos tempos atuais ela se coloca no centro do debate de muitas áreas.

De um lado, as preocupações com a juventude são costumeiramente veiculadas em noticiários, geralmente em contextos de violência; de outro, tem-se as publicações acadêmicas, que ainda não refletem em volume a demanda real de análise da vida juvenil em nossas cidades. Os jovens se constituem em um segmento populacional de grande importância, entretanto as políticas a eles destinadas ainda são pouco conhecidas (Castro, 2001).

Este texto tem por finalidade apresentar uma reflexão suscitada no desenvolvimento de uma investigação com jovens estudantes do Ensino Médio Técnico Integrado do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul/IFRS. Nossa aposta é propor algumas

[1] Instituto Federal do Rio Grande do Sul/IFRS – *Campus* Caxias do Sul
[2] Instituto Federal de Educação do Rio Grande do Sul/IFRS - Campus Caxias do Sul

reflexões sobre os processos de subjetivação construídas pelos jovens estudantes do Ensino Médio diante das novas paisagens subjetivas na pós-modernidade.

A pesquisa de caráter qualitativo foi desenvolvida junto aos *campi* das cidades de Bento Gonçalves, Caxias do Sul e Farroupilha, localizadas na região serrana do estado do Rio Grande do Sul. De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Brasil, 1996), em seu artigo 36-A, "o Ensino Médio, atendida à formação geral do educando, poderá prepará-lo para o exercício de profissões técnicas".

Os três *campi* selecionados para a pesquisa estão inseridos no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – IFRS, instituição que conta atualmente com 17 *campi* – 12 com cursos em andamento e mais cinco em implantação no estado do Rio Grande do Sul.

Além da opção pela rede federal, selecionamos três *campi* que ofertassem o Ensino Médio de forma integrada, ou seja, oferecido somente a quem já concluiu o ensino fundamental, sendo o curso planejado de modo a conduzir o aluno à habilitação profissional técnica de nível médio na mesma instituição de ensino, efetuando-se matrícula única para cada estudante (Brasil, 1996).

Para a seleção dos participantes da pesquisa, foi realizado um convite a todos os estudantes do Ensino Médio Integrado, independente do ano em que se encontravam, pois o intuito era abranger a maior diversificação de opiniões possível dentre os estudantes nessa etapa final da educação básica.

Consideramos que é necessário não só conhecer a geração jovem que está na escola, mas desenvolver a habilidade de escuta, antecedida de um olhar sensível, como estratégia para identificar diferentes contextos e direcionar as perguntas de modo que os colaboradores da pesquisa encontrem sentido em dela participar. Agregamos experiências anteriores sobre pesquisas realizadas por diferentes pesquisadores nacionais e internacionais, visto que o período que o público colaborador abrange demanda e suscita cada vez mais um olhar e um cuidado maior no que se refere aos modos de ver e de se ver, considerando a invisibilidade de muitos jovens por parte do universo do adulto.

Os grupos focais: um convite à escuta

Para o levantamento das informações que constituíram o *corpus* de análise da pesquisa, optamos pela técnica dos grupos focais, uma vez que esse procedimento propicia e estimula a interação entre seus pares e, além disso, facilita os estudos que buscam uma forma de compreender melhor como os indivíduos se sentem ou o que pensam sobre as diferentes temáticas, produtos ou serviços, pois os grupos focais são usados para coletar opiniões (Bisol, 2012).

Deste modo, o caráter interativo proposto pela técnica é muito apropriado para examinarmos como o conhecimento, as ideias, os relatos, a autoapresentação e os intercâmbios linguísticos operam dentro de um determinado contexto cultural (Barbour; Kitzinger, 1999).

Contudo, a formação dos grupos focais apresenta algumas características em comum: a) a quantidade de participantes pode variar de seis a dez ; b) os critérios para a seleção dos participantes são determinados em função dos objetivos (*aqui especificamente estudantes do Ensino Médio da mesma rede*); c) o grupo focal é sempre conduzido por um moderador, que pode ou não ser acompanhado por um observador participante; d) no final do encontro, a gravação das atividades é transcrita e analisada a fim de que se possa verificar a condução dos grupos, como também se os objetivos da técnica foram atingidos.

Posteriormente, as transcrições dos grupos focais foram refinadas pela análise de conteúdo e, segundo Bardin (1977), constituem um conjunto de instrumentos metodológicos que se aperfeiçoa constantemente e que se aplica a discursos diversificados, principalmente na área das ciências sociais, com objetivos bem definidos e que servem para desvelar o que está oculto no texto, mediante decodificação da mensagem (Ramos; Salvi, 2009).

Para Bardin (1977, p. 42), é uma "análise das comunicações visando obter, por procedimentos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens".

A análise de conteúdo ocorre por dois processos: a) a descrição, etapa em que se explora o texto transcrito à medida que ele vai sendo desconstruído; partindo-se logo para a etapa da categorização, quando

os critérios são definidos pelo pesquisador e o texto é novamente articulado por enunciados semelhantes de significados, surgindo categorias *a priori*; e b) a inferência, etapa em que se atribui, por meio de deduções lógicas e justificadas, um significado às narrativas. Deste modo, obtêm-se novas informações, que não ficam tão visíveis à primeira vista.

Ao todo participaram da pesquisa 24 estudantes da rede, sendo oito de cada *campus*. O encontro foi único, tendo sido discutidas, por meio de um roteiro proposto pelos pesquisadores, duas temáticas: expectativas e anseios dos jovens no cenário pós-moderno e os modos de ser e de agir que eles apresentam durante a trajetória do Ensino Médio Integrado.

Entendemos o Ensino Médio como o lócus privilegiado para a identificação de novos sujeitos juvenis legitimados pelas suas próprias culturas, que aparecem geralmente referenciados a um conjuntos de crenças, valores, símbolos, normas e práticas compartilhadas (Pais, 1990). Contudo, estudar o binômio Juventude e Ensino Médio é um desafio, haja vista envolver um currículo repensado e ressignificado nessa etapa para *outros* sujeitos que chegam às instituições escolares (Arroyo, 2014). Além disso, não somente os modos juvenis passaram por mudanças, mas também o sentido construído por eles na trajetória final da Educação Básica, influenciados por uma sociedade líquida e individualista (Bauman, 2001).

De outra parte, as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (Brasil, 2013) apontam para a centralidade dos jovens como sujeitos do processo educativo. Nos estudos de Krawczyk (2014, p. 25), a autora apresenta mudanças que vêm ocorrendo nestas últimas décadas na etapa final da Educação Básica:

> Nos últimos dez anos, o Ensino Médio brasileiro não só tem sido afetado por um enorme conjunto de resoluções, decretos, leis, mas também vem sofrendo influência de múltiplos atores, num processo complexo e controvertido de definição de políticas e estratégias para melhorar os índices de rendimento das escolas. Há o governo federal, com programas propondo nova abordagem pedagógica e organizacional. Há as secretarias estaduais de Educação, que arcam com o peso maior da oferta de matrículas, com a responsabilidade de responder às demandas e de concretizar ideias, estratégias e ações. E há também os atores privados,

ligados ao mundo empresarial (fundações, institutos, ONGs, empresas de consultoria), que não apenas oferecem ajuda material à escola pública, mas atuam também no auxílio à gestão e, até mesmo, influenciam fortemente nas propostas curriculares.

Além disso, nos últimos anos têm sido recorrentes os apontamentos de pesquisadores e teóricos das ciências humanas acerca de uma nova condição juvenil presentificada no cenário contemporâneo (Balardini, 2008; Zentner, 2008; Pais, 2006; Ortega, 2006; Obiols, 2006; Almeida; Tracy, 2003). Essas conceituações não somente sugerem a presença de processos de subjetivação bastante distintos daqueles protagonizados em décadas anteriores – e que inauguram, assim, novas formas de ser e agir em múltiplos contextos por parte dos adolescentes –, como, em consequência, evidenciam a falência das instituições modernas em conviver com esses novos repertórios comportamentais, na medida em que o mundo adulto insiste em tratar as novas idiossincrasias juvenis como "desvios" da normalidade (Oliveira, 2008; Obiols, 2006).

No que tange às repercussões desse processo, a escola de Ensino Médio tem sido o palco de inúmeros sintomas dessas novas configurações da subjetividade juvenil, ora através da presença de tribos juvenis no ambiente escolar, ora por meio da presença entre os alunos das novas mídias, com suas linguagens interativas e instantâneas, a tornar a cultura escrita hegemônica algo redundante, desinteressante para muitos e obsoleta para tantos outros (Balardini, 2008). Apesar disso, mesmo que seus alunos se presentifiquem de forma completamente distinta em relação aos adolescentes de décadas anteriores, professores e gestores escolares prosseguem adotando posturas relacionais autoritárias ou distanciadas (Oliveira, 2008), ignorando as novas linguagens de seus alunos e suas novas formas de interação (Almeida; Tracy, 2003), o que apenas vem a redundar em desvinculação do ensino e utilização do espaço da sala de aula como forma de lazer ou "zoação".

Tudo isso nos coloca diante de um contexto em que se fazem necessárias incursões nas novas subjetivações juvenis do cenário contemporâneo – em um contexto em que preferimos, como Bauman (1998), denominar de pós-moderno, a fim de que possamos nos aproximar de sujeitos cujas formas de dar sentido a suas experiências e a si próprios

têm se modificado substancialmente e gerado um "abismo relacional" que dificulta sobremaneira a vinculação às atividades escolares (Obiols, 2006, 2002).

Nesse sentido, para construir ferramentas de análise das temáticas que circulam em nosso estudo, como já dito anteriormente, elegemos a técnica dos grupos focais, que vem "se constituindo um método importante nas pesquisas em contextos de diversidade cultural, pois ajudam os pesquisadores a entender como os participantes percebem as suas experiências e quais significados lhes atribuem" (Bisol, 2012, p. 723).

A primazia de uma nova configuração subjetiva: o nomadismo entre jovens e adolescentes

A forma como as identidades juvenis se apresentam no cenário pós-moderno se afastam em muito dos modelos de construção do eu protagonizados na modernidade. Modernidade essa que, embora não findada por completo, perde espaço para uma nova hierarquização dos valores sociais (Costa, 2004) e para novos critérios de sociabilidade que, em não raras vezes, são diametralmente opostos àqueles difundidos em meados do século XX (Ortega, 2006). Para Almeida e Tracy (2003), o que pode ser observado nos últimos anos vai em direção da predominância de uma estética comunicacional assentada sobre a imagem, em que a troca de olhares entre jovens e adolescentes e as identificações decorrentes sobrepujam as palavras. Em outros termos, estaríamos diante de um modelo de construção de si no qual ser visto e reconhecido pelo outro, nos diferentes cenários de interação social – nas ruas, na escola, na internet – se faz mais importante do que narrar a si mesmo de forma solitária, intimista (Ortega, 2006; Almeida; Tracy, 2003). Tal situação de contexto vem a configurar um caráter nômade nas subjetividades juvenis, pois jovens e adolescentes perambulam pelas redes sociais em busca de novas identificações e de novas formas de reconhecimento social – seja por meio do pertencimento a tribos juvenis, seja através dos "rolos", das "paqueras" e da "zoação", em que encontros fugazes e aparentemente sem importância auxiliam na sedimentação de um eu instável e movediço, dadas às condições subjetivas da pós-modernidade. Dentre estas, podemos destacar para compor o quadro que se nos apresenta atualmente:

– uma visível liquidez nas relações afetivas (Bauman, 1998, 2007), a repercutir sobre a capacidade de confiar dos sujeitos;
– um progressivo debilitamento dos laços sociais (Jerusalinsky, 2004), em que a sociedade e seus atores não mais se responsabilizam pelos danos individuais das políticas econômicas nem mesmo pelas consequências da liberdade concedida ao capital, a desregulamentar antigas redes de apoio sociais (previdências) e permitir o aviltamento da classe trabalhadora e dos pobres (Bauman, 1998);
– a concorrência e coexistência de múltiplos modelos identificatórios gerados pelos meios midiáticos, os quais apresentam formas de ser que quase nunca fazem referência à busca pelo bem comum, legitimando, assim, uma sociedade hedonista e individualista;
– o surgimento, nos últimos anos, de novas mídias que subvertem completamente as antigas formas de se comunicar e reinventam as noções de tempo e as formas de acesso às informações e ao conhecimento (Balardini, 1999);
– o ressurgimento do tribalismo agora sob formas inéditas, como condição para muitos jovens sedimentarem suas narrativas individuais e como forma de rechaço à sociedade de mercado e às formas de serem reconhecidos pelas instituições modernas (Zentner, 2008; Ortega, 2006; Jerusalinsky, 2004);
– a vertiginosa crise do rol de adulto, encontrando-se este agora esvaziado das antigas certezas e diante de um contexto social que sobrevaloriza os signos da juventude e da adolescência como ideais de eu a serem alcançados (Zentner, 2008; Obiols, 2002, 2006; Peralva, 1997).

Todo esse amplo espectro de alterações sociais está a incidir, pois, na forma como os sujeitos adolescentes e jovens constroem a si próprios e se relacionam com o mundo, conforme depoimento que segue:

> Vendo o vídeo sobre as gerações, eu acho que o grupo Milenius, eles expressam realmente o que está acontecendo agora. Por exemplo, conseguimos se enquadrar em diferentes grupos ao mesmo tempo, hoje posso

> gostar de rock, amanhã posso gostar de música clássica. J5
> Acredito que a nossa geração é também muito livre, temos muitas opções de escolha, todo mundo consegue encontrar um lugar para se enquadrar, é tudo volátil, e se não nos enquadrar partimos para outro grupo. J12
> Eu acho que essa ideia, de sair, de viver em cidades grandes, expandir as oportunidades não é só dos jovens do IF, mas da maioria dos jovens, talvez pela região que moramos e pelos nossos pais quererem que busquemos uma estabilidade e muitos não pensam assim, querem fazer o que gostam, e não apenas trabalhar, trabalhar, ganhar dinheiro, para ter estabilidade. J4

Neste sentido, Almeida e Tracy (2003) argumentam, em seu estudo etnográfico *Noites nômades*, como Maffesoli (2001, p. 28) descreve o nomadismo:

> É claramente uma mudança de tom, da aspiração a um "outro lugar", que não chega para satisfazer as questões habituais, ou as respostas convencionais a que estamos habituados. É o novo espírito do tempo, esse ambiente imperceptível que pode nos incitar a ver na errância, ou nomadismo, um valor social a muitos títulos exemplar.

Deste modo, encontramo-nos diante de novas paisagens subjetivas as quais reconfiguram as formas de interação entre os jovens contemporâneos. A progressiva imersão dos adolescentes nas novas mídias, que proporcionam uma imediaticidade nas interações à curta e longa distância, inimaginável em décadas anteriores – com a incorporação dessas ferramentas no uso diário, tais como *palms*, telefones móveis com acesso à *internet* etc. –, faz com que a velocidade seja um registro recorrente nas performances diárias dos sujeitos. Isto significa, por conseguinte, que a posse desses novos recursos tecnológicos, não somente para a interação com pares, mas também para o acesso a informações e entretenimento (mp3, mp4, mp5, *notebooks*, *smartphone*, etc.), incide de forma contundente na subjetivação das populações juvenis, de forma a inaugurar um nomadismo psíquico na constituição subjetiva de jovens e adolescentes, produzindo desta forma um crescente pluralismo na sociedade e com este uma diversidade e um estímulo a

novas ideias e estilos de vida. Assim sendo, nas sociedades tidas como pós-modernas, a vida cotidiana está sujeita a trocas sociais aceleradas. Com isso, as condições de vida, trabalho, estudo e a própria ideia de normalidade está em constante transformação. Esses processos têm enormes consequências para os jovens, de forma que o consumo, as relações interpessoais e as que estabelecem com a educação se desenvolvem de tal modo que a cada dia se tornam mais complexas.

As questões acima assinaladas são identificadas no cenário educacional:

> Ah! Eu quero conseguir aproveitar todas as coisas que tenho ao máximo, a indecisão muito grande também é boa. Às vezes deixamos ser muito influenciados pelos outros e por mais que tu não queira tu vai viver num circulo de influências, do lugar que está, tu muda muito. Eu vejo quando a gente chegou aqui (no IFRS) a gente mudou e não faz as mesmas coisas que a gente fazia antes. J4
>
> Sempre buscar o desconhecido, nunca ficar parado no lugar, envelhecendo e não querendo mais nada, mas sempre buscar algo novo, algo a mais para fazer, para conhecer. J1

As características centrais dessas transformações em curso na sociedade do conhecimento estão relacionadas diretamente com os processos de flexibilização e individualização (Simmel, 2006; Giddens, 1991; Bauman, 1998; Elias, 1994). A esse respeito, diferentes teóricos se manifestaram observando que a maior parte dos indivíduos continua dependendo das mais diferentes instituições para a constituição/construção de suas formas de vida/identidade. Essas diferentes implicações têm produzido e se desenvolvido através de decisões cada vez mais individuais, mas num processo de experimentação dos diferentes ambientes. Conforme Maffesoli (2001),

> A errância é coisa do tipo que, além de seu aspecto fundador de todo o conjunto social, traduz a pluralidade da pessoa, e a duplicidade da existência. Também exprime a revolta, violenta ou discreta, contra a ordem estabelecida, e fornece uma boa chave para compreender o estado de rebelião latente nas gerações jovens das quais apenas se começa a entrever o alcance, e cujos efeitos não terminamos de avaliar. [...]

Assim, ainda que não tenha consciência de si próprio, a *fortiori* se ele não se verbaliza como tal, o nomadismo pode ser considerado como uma expressão da exigência de que se tornou ponto de discussão. A preocupação com a vida marcada pelo qualitativo, o desejo de quebrar o enclasuramento e o compromisso de residência próprios da modernidade são como momentos de uma nova busca do Graal, representando outra vez simultaneamente a dinâmica do exílio e a da reintegração.

> As decisões de nível individual, no entanto, continuam atravessadas por condicionantes sociais, a saber: formação cultural, social e econômica, fatores esses significativos na distribuição de possibilidades.
> Os jovens são também depositários do *novo*, conforme Simmel (2006, p. 45):

A razão do apreço pelo novo e pelo excepcional reside na "sensibilidade para a diferença", que há na constituição de nosso espírito. O que nossa consciência absorve, o que desperta nosso interesse, o que deve estimular nosso dinamismo precisa de alguma maneira se desprender do óbvio, do cotidiano que habita em nós e fora de nós.

Os jovens colaboradores da pesquisa manifestam essa vontade de espírito livre e errante:

> Também vendo esses movimentos nos grandes centros, vejo que o jovem não quer mais ficar na cidade pequena, são poucos aqui que querem ficar em Farroupilha, talvez por essa visibilidade e efervescência de coisas que vem acontecendo, e eu podendo morar em Porto Alegre, pois lá as coisas não param, as coisas acontecem. J2
> Eu acho que a sensação de ser jovem hoje é ter uma liberdade, ah tipo vou fazer intercâmbio, vou sair do Brasil, tipo coisas que não se tinha oportunidade nos tempos passados, consegue ter o mundo muito mais perto de ti. J11
> Eu acho que nós somos livres, mas nós também somos dependentes da internet, deixamos nos influenciar, mas fácil que antigamente na minha opinião que as outras gerações. J12

Simmel (2006, p. 84), ao fazer referência à vida individual como base do conflito entre o indivíduo e a sociedade, argumenta que

> A divergência mais abrangente e profunda entre indivíduo e sociedade não me parece estar ligada a um só tema de interesse, e sim à forma geral da vida individual. A sociedade quer ser uma totalidade e uma unidade orgânica, de maneira que cada um de seus indivíduos seja apenas um membro dela; a sociedade demanda que o indivíduo empregue todas as suas forças a serviço da função especial que ele deve exercer como seu integrante; desse modo, ele também se transforma até se tornar o veículo mais apropriado para essa função. Não há dúvida que o impulso de unidade e totalidade que é característico do indivíduo se rebela contra esse papel. Ele quer ser pleno em si mesmo, e não somente ajudar a sociedade a se tornar plena; ele quer desenvolver a totalidade de suas capacidades.

Se os indivíduos são condicionados socialmente – ao mesmo tempo pela sua autoimagem e por aquelas que lhe são atribuídas pelos outros com quem se relacionam – e ainda formam grupos sociais, eles se ligam uns aos outros numa pluralidade da vida em sociedade. Isto significa dizer que a relação entre sociedade e indivíduo só pode ser compreendida se investigarmos ambas as entidades em interdependência, em mutação e processualmente, e não como duas entidades opostas ou sobrepostas.

Conforme Simmel (2006, p. 41),

> O asseguramento da existência, a aquisição de novas propriedades, o desejo de afirmar e expandir a própria esfera de poder, a defesa das posses conquistadas – estes são impulsos fundamentais para os indivíduos, impulsos a partir dos quais ele pode se associar de modo conveniente a muitos outros indivíduos, a seu gosto.

O conceito de individualização nos oferece alguns procedimentos teórico-metodológicos que colaboram disponibilizando outras possibilidades de análise da juventude como categoria social em busca de sua identificação nas mais diferentes manifestações culturais inseridas numa sociedade, na qual as transformações de civilização edificam, nas inesperadas relações sociais produtoras de diferentes comportamentos, *habitus* e agrupamentos sociais. Assim, proporcionando as representações que os indivíduos têm de si e do meio cultural onde vivem, temos os depoimentos que se seguem:

> A gente tem muito medo também de tanta porta, mas tanta porta que é como se fosse uma explosão de informações na tua frente. Não tem nem tempo de verifica uma que já tem todas as outras. Isso dá um medo porque a gente não sabe qual escolher, não sabe qual vai ser mais promissor, qual vai ser mais promissor agora, mas depois vai ter uma transformação. Porque o mundo está em constante mudança. O jovem assim hoje, muda de opinião rápido, porque com tanta informação, tanta mudança a gente não consegue escolher só uma e focar naquilo, podemos querer hoje uma profissão e estar aqui e amanhã estar em outro lugar. J2
>
> Dependendo do que a gente tem previsto no dia, por exemplo, temos momentos que a gente fica assim batendo um papo aqui no turno inverso, tem momentos que a gente tem o Projeto IFCINE (filmes brasileiros que são discutidos entre os estudantes do Ensino Médio). – Nossa, vai ter IFCINE! Então vamos, a gente chama os outros pelo Whatsapp, a gente faz comida, se diverte, faz vídeos, posta na redes, a gente tem vontade de vir e vem. J4

Em outras palavras, a velocidade das informações e da comunicação já teria sido incorporada na construção do eu pelas populações juvenis, de forma que o constante fluxo interacional, virtual ou presencial, tanto nos espaços formais como nas experiências escolares expostas nos extratos acima e nos espaços informais. De forma que as constantes itinerâncias entre locais de lazer (boates, *shows,* cinemas, galerias, *shoppings*, pistas de *skate, cybers*) e a reinvenção de locais sancionados para fins de "zoação", paqueras e encontros entre tribos – por exemplo, em situações nas quais os jovens ocupam as entradas das boates, mas não entram nelas, ou quando se reúnem na entrada dos cinemas apenas para "bate-papo" e "azaração" de outros grupos ali também reunidos – são produções de subjetividades nômades (Almeida; Tracy, 2003).

Neste sentido apontam as palavras de Zentner (2008, p. 327), para quem a utilização das novas tecnologias por parte dos jovens engendra novos repertórios comportamentais:

> Los medios tales como las salas de chateo o las realidades virtuales brindan también oportunidades para jugar com el rol e identidad proprios. Chatear se ha convertido en una fuente de amistades generadas por me-

> dio de Internet. Incluso si el contacto no es real sino sólo virtual y la relación no se genera mediante un encuentro directo, aún así se ofrece valor social. A nivel social, asimismo, Internet es uno de los medios más influyentes e importantes para los jóvenes y tal como lo arrojan las encuestas, no constituye un medio para aislarse, sino por el contrario para comunicarse y formar grupos.

Em seguida, o mesmo autor acrescenta: "Los adultos deben aprender a aceptar los modos en que los jóvenes utilizan las cosas e interpretar sus conductas como una orden para cambiar el marco de la sociedad y no mantenerse en modos tradicionales de ver las cosas" (Zentner, 2008, p. 329). Essas considerações, pois, remetem-nos para o amplo distanciamento que parece se dar, no que tange às novas tecnologias e à sua apropriação, entre o mundo adulto e os jovens e adolescentes. Como afirma Zentner (2008, p. 326), eles "nascieron en un mundo con tecnología y no diferencian entre viejo y nuevo, para ellos existe la tecnología".

Ao trazermos essas reflexões, pois, para a escola de Ensino Médio, os efeitos desse processo se mostram mais graves. Não bastasse o distanciamento pronunciado entre professores e gestores escolares das culturas juvenis, portadoras da diversidade e da multiplicidade de formas de ser, como já diagnosticado por inúmeros pesquisadores (Dayrell, 2007; Obiols, 2006; Matos, 2005; Carneiro, 2001; Souza, 2003), agora, o transcorrer da última década, nos países capitalistas periféricos, traz à tona a existência de subjetividades nômades que se fazem perceber por comportamentos juvenis em muito distantes daqueles descritos nos manuais de psicologia da adolescência publicados até meados da década de noventa. Em outras palavras, presentifica-se, no cenário pós-moderno, uma configuração adolescente e juvenil completamente nova e portadora de novos signos, os quais ainda vêm sendo rejeitados e estigmatizados pelos professores e gestores escolares – pelo mundo adulto, igualmente, como um todo.

Para Balardini (2008, p. 343), por sua vez,

> El consumo de tecnología digital, fundamentalmente en lo que hace a pantallas e hipertextos, distancia a los jóvenes de los adultos a través de su vínculo con ella y su capacidad para procesarla y usarla. Son herra-

> mientas con fuerte poder subjetivizante e impacto socializatorio en un tiempo en que la computadora se ha convertido en un electrodoméstico más. Si bien los adultos hacen un mejor más extendido uso de los recursos informáticos cada día, lo cierto es que, en el mejor de los casos, tenemos a "usuarios prácticos" frente a "residentes virtuales", al menos si nos referimos a los jóvenes de los sectores sociales más beneficiados.

Estamos seguros, ao refletirmos sobre as palavras acima, de que milhares de residentes virtuais se encontram hoje nas escolas brasileiras, públicas ou privadas. Mesmo que o acesso às novas tecnologias não se dê do mesmo modo entre setores socioeconômicos distintos da população brasileira, proliferam-se por toda parte *cybercafés, lan houses* ou mesmo os *smartphones* e tantos outras novas formas de comércio de tecnologia que permitem aos sujeitos, embora desfavorecidos, criarem identidades virtuais, manterem contas nas redes sociais e aplicativos (Apps) e ainda se tornarem peritos em jogos de última geração disponíveis na *Web*. Diante dessa realidade, de que forma os professores das escolas de Ensino Médio têm se aproximado desse universo no qual vivem seus alunos? Não teria a escola contemporânea que, diante desse novo universo tecnológico e dos novos sujeitos que este mesmo produz, repensar a forma como trabalha o conhecimento? Somando-se a isso, não teria ela que repensar sua linguagem e suas posturas relacionais, a fim de conseguir aproximar os jovens do aprendizado das inúmeras disciplinas ministradas na escola média?

A noção de juventude ora apresentada e em discussão não pode ser encerrada em esquemas modulares tendentes à homogeneização. A pluralidade e as circunstâncias que caracterizam a vida juvenil exigem que os estudos incorporem o sentido da diversidade e das múltiplas possibilidades do sentido de ser jovem. Essa diversidade presente no cotidiano nem sempre encontra correspondência nas representações existentes na sociedade sobre a juventude; é comum que estas sejam ancoradas em modelizações sobre o que seria o jovem típico e ideal.

Na caracterização do perfil da juventude contemporânea, destaca-se o nomadismo. Ele pode ser entendido no seu sentido literal – deslocamento espacial e geográfico, ou mesmo "descentramento, des-espacialização" –, como também se ampliar em direção a uma mobilidade temporal – viver tempos de passagem, de alternância momentânea, de

simultaneidades; ou, ainda, supor a existência de um nomadismo de percepção – absorver fluxos, filtrar, aparar, absorver, equacionar os inúmeros ambientes que resultam de uma vida cotidiana tensa e intensa permeada pela relação com a escola e também conectada a tradicionais e recentes mídias.

O nomadismo presente, pois, na forma como os adolescentes vivem nas cidades e no universo virtual, inegavelmente coloca em xeque a cultura escrita, enciclopédica e memorística ainda reproduzida nas escolas de Ensino Médio brasileiras. Os meios impressos de acesso à informação cedem seu lugar agora para o fluxo incessante das imagens virtuais, do hipertexto, dos vídeos *on-line*, em que, em apenas alguns segundos, com um simples clicar em um teclado, os adolescentes podem acessar inúmeras informações sobre os mais variados assuntos. Os nômades virtuais, desse modo, estão habituados à velocidade, à instantaneidade e à fruição imediata de seus desejos, quando estes dependem apenas das ferramentas virtuais. São janelas e mais janelas abertas diariamente com hipertextos, imagens e vídeos que tornam o acesso à informação uma tarefa interessante e distante da monotonia. Essa última, por outro lado, pode justamente se apresentar nos espaços escolares, quando distantes das múltiplas realidades dos jovens e quando aprender na sala de aula significa apenas silenciar e copiar da lousa exercícios e mais exercícios, além de prestar atenção unicamente à voz do professor.

Sem dúvida, torna-se muito difícil concentrar-se apenas em um estímulo – sendo este, ainda, desprovido de imagens, sons e dinamismo das informações – quando, fora do contexto escolar, encontram-se os adolescentes imersos na era digital, conectados diariamente com todo um universo de atrações infindável, com possibilidades várias de interação e, ainda, com possibilidades reais de serem coprodutores de realidades virtuais.

Na esteira dessas reflexões, também se encontram os apontamentos de Balardini (2008, p. 345), para quem os hipertextos incidem diretamente nos modos como os sujeitos nascidos na tecnocultura apreendem o mundo:

> Para alguien socializado en la cultura de la palabra, la imagen se convierte fácilmente en una trampa, mientras que para alguien socializa-

> do en un mundo de imágenes, la palabra puede actuar como retardo, como agregado vano. Y para alguien socializado en la cultura del texto lineal, el hipertexto es un laberinto en el cual perderse y que no lleva a ningún destino claro, nos pasea entre relatos, horizontalizando retazos sin pronunciar su discurso final. En tanto, para alguien socializado en el hipertexto, el texto lineal suele ser pobre, aburrido, y no permite una comprensión de los contextos y las relaciones. En todo caso, para unos y otros, las nociones de tiempo e espacio se modificam con la tecnología, produciendo nuevas cercanías e distancias. Y, ya se sabe, las nociones de tiempo y espacio son condiciones a priori del entendimiento.

Procuramos, até aqui, delinear em que medida a presença de novas configurações subjetivas, como o nomadismo interacional, tem se apresentado nos repertórios de jovens e adolescentes, com suas inevitáveis repercussões para a escola de Ensino Médio.

Tomando nossas experiências e interações com os jovens, bem como a revisão de outras produções, percebemos que em suas narrativas e seus posicionamentos imediatos, quando questionados sobre seus desejos, são muito semelhantes ao pensamento de Maffesoli (2001), quando afirma que o nomadismo juvenil se justifica porque os jovens se percebem situados em um mundo "estranho/estrangeiro" e nele se inserem de formas alternadas: ora respondendo de maneira organizada e programada ou, de tempos em tempos, de forma "insidiosa, desordenada e insolente", que expressaria a recusa às imposições de um contexto que envelhece e o desejo de se distanciar dele, definindo outros lugares por onde "escapar". Do ponto de vista analítico, afirma-se que os jovens são nômades porque tomam conta da cidade, numa circulação transversal e desordenada que explode os limites da espacialidade urbana.

Em consonância com o pensamento de Maffesoli (2001), nas análises das narrativas transcritas dos participantes surgem os desejos que sentem na contemporaneidade:

> Eu sairia se pudesse, até para fora do Brasil, claro que sem perder contato com meus pais, a gente está numa idade que mais consegue absorver informação, a gente consegue crescer e aprender, então a gente se tornaria muito mais humano e teria muita mais experiência longe dos

> nossos pais, pois teríamos que nos virar sozinhos e isso para a vida seria muito bom. J21
>
> Quero ter um leque de experiências, olhar para trás e quando tiver 30 anos dizer valeu a pena. J10
>
> Eu sairia só para aprender mais, não que eu esteja insatisfeito dentro de casa, nossa geração quer desafios, claro que a escola também prende a gente, tem muito tempo aqui, tipo o professor fala que a gente estuda em casa e mora na escola (risos do grupo), sairia mesmo para ter outras aprendizagens. J23

No tocante às incertezas, o grupo também traz apontamentos. Para Krawczyk, (2014) o aluno do Ensino Médio vive as incertezas típicas de sua idade e tende a privilegiar o presente, o imediato. A isso soma-se a transitoriedade do mundo atual, com uma variedade cada vez maior de cenários possíveis para o futuro e, portanto, com a ausência de qualquer previsibilidade.

> Então temos que abrir mão de muita coisa, pois querer ter muitas experiências nos traz a sensação que também não faremos nada. Somos uma geração que temos muita informação, que temos tempo para mudar de opinião, uma geração convicta de muitas coisas, mas ao mesmo tempo quando tem que ir lá e fazer não faz. J3
>
> Muitas portas se abrem ao mesmo tempo tu não sabe qual vai ser a melhor, ou então tu tenta ir em todas e pela questão do tempo tu não consegue nenhuma, e às vezes tu tem medo do que tu acha que é certo mas ninguém foi naquela também, tu troca de lugar, de jeitos, faz tudo diferente do que tu tinha pensado que era melhor pra ti. J14
>
> Vendo os estereótipos das gerações passadas, dá vontade de viver aquilo, dá vontade de abraçar o mundo e carregar nas costas, mas ao mesmo tempo dá um medo de fazer isso. J1
>
> Como medo, eu acho que a constante mudança que estamos inserido, por exemplo, a internet, o quanto ela pode nos influenciar a tomas decisões. J5

Esse fenômeno da incerteza e do fracasso mencionado pelos estudantes Corrochano (2014, p. 223) sinaliza também em seu estudo intitulado *Jovens no Ensino Médio: qual o lugar do trabalho?*: "o fenô-

meno da individualização, o das incertezas, dos medos e dos fracassos, como descrito pelo filósofo Zygmunt Bauman, está por toda a parte", ou seja, em diferentes âmbitos crescem esses fenômenos na sociedade pós-moderna. Contudo, o autor também menciona a importância de a escola ser como um suporte para os jovens, de não os deixar solitários, dando apoio nos caminhos a seguir durante ou depois do Ensino Médio. Esses são passos importantes nessa construção (Corrochano, 2014).

Considerações finais

É perceptível, nos espaços de diálogo que surgiram nos enunciados apresentados em diferentes partes deste texto, que os estudantes puderam se expressar e, sobretudo, escutar os outros e a si mesmos por meio das opiniões de uma juventude constituída naquele tempo, num sentido em que ordenem suas escolhas e comportamento, construindo um complexo de pontos de referência para suas ações (Melucci, 1997) e o lugar como espaço social, espaço do fluir da vida, do vivido, o lugar como ancoragem para a memória, tanto a individual quanto a coletiva. Os jovens tendem a transformar os espaços físicos em espaços sociais pela produção de estruturas particulares de significados (Dayrell; Carrano, 2014), pois, considerando suas especificidades e transformações, as conversas e discussões que estimularam a problematização trouxeram à tona como cada estudante percebe e significa sua juventude.

Estudar as experiências escolares vivenciadas pelos jovens estudantes representa um grande desafio no contexto escolar. Nos grupos focais, emergiram tantos pontos de vista convergentes quanto divergentes entre os colaboradores, muitas vezes pertencentes à mesma escola.

Em comum, percebemos nas narrativas dos jovens um depósito de boas expectativas nas instituições de ensino, o desejo de sair, de transformar, de criar sentidos para o hoje e o amanhã. Desse modo, a escola também exerce seu papel socializador e influenciador nos modos de pensar da juventude.

Vimos que há um processo de redefinição das formas de socialização na contemporaneidade, que se tornam abertas, fluidas e movediças. Hoje os jovens vivem uma diversidade de experiências, podendo pertencer a um ou mais grupos, simultaneamente ou não.

No dizer de Simmel (1983, p. 178): "O modo pelo qual os grupos se fazem e desfazem e o modo pelo qual a conversação começa, se aprofunda, se frouxa e termina, numa reunião social, fornece uma miniatura do ideal societário que poderia ser chamado a liberdade de se prender".

Os jovens não se sentem mais obrigados a realizar seus planos de vida com as referências do passado, no entanto, tomam consciência de sua singularidade por meio do olhar do outro, num processo intersubjetivo em *que eu sou para ti o que tu és para mim* (Melluci, 1992).

Esta pesquisa vem contribuir para os estudos sobre juventude e Ensino Médio, na medida em que oportunizou aos jovens estudantes expor, por intermédio dos grupos focais, suas experiências e as relações de sentidos que elas suscitam em relação à escola. A proposta de grupo focal pareceu-nos num primeiro momento interessante e desafiadora, podendo ser posta em prática desde que os estudantes colaborem, o que, de fato, ocorreu.

Conforme Salva (2008, p. 373), as falas dos jovens possuem conotações que transitam em três dimensões: "a política, a cultural e a subjetiva". A dimensão política se efetiva na medida em que os jovens se posicionam em suas narrativas, em que tecem críticas sobre a escola em que estudam, em que se permitem se manifestar. A dimensão cultural está na forma como os jovens se conectam com a escola e com a cultura juvenil. Por fim, temos a dimensão subjetiva, que, para Salva (2008, p. 372), "se revela mediante práticas discursivas, [...] criam sentidos para suas vivências cotidianas, buscam [...] novos sentidos para a sua história, produzem a si através da linguagem". Ou seja, eles expõem seus projetos de futuro e o que esperam após o fim da formação básica.

Convém aqui situar que essa subjetivação realizada pela escola não se esgota em suas possíveis dimensões, pois ela pode ser constituída pelos próprios alunos, à medida que eles operam o trabalho sobre si mesmos no domínio das categorias escolares. A subjetivação prolonga a socialização, mas também pode ocorrer o contrário, quando os indivíduos se afastam do social e não conseguem se envolver com o processo de subjetivação, tornando-se meros prisioneiros da escola, ou quando os alunos se colocam em situação oposta ao que a escola propõe. Essas situações de subjetivação não ocorrem necessariamente, são formas meramente possíveis.

Referências

ALMEIDA, M. I. M.; TRACY, K. M. A. *Noites nômades*: espaço e subjetividade nas culturas jovens contemporâneas. Rio de Janeiro: Rocco, 2003.

ARROYO, Miguel. Repensar o ensino médio: por quê? In: DAYRELL, Juarez; CARRANO, Paulo; MAIA, Carla Linhares (Org.). *Juventude e ensino médio*: sujeitos e currículos em diálogo. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2014. p. 53-74.

BALARDINI, Sergio (2008). De Deejays, Floggers y Ciberchabones: subjetividades juveniles y tecnocultura. In: BENDIT, R.; HAHN, Marina; MIRANDA, Ana (2008). *Los jóvenes y el futuro*: procesos de inclusión social y patrones de vulnerabilidad en un mundo globalizado. Buenos Aires: Prometeo Libros.

BALARDINI, Sergio (2000). *La participación social y política de los jóvenes en el horizonte del nuevo siglo*. Disponível em www.flacso.org.ar/

BARBOUR, Rosaline S.; KITZINGER, Jenny. *Developing focus group research*: politics, theory and practice. London: Sage, 1999.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições, 1977.

BAUMAN, Z. *O mal estar da pós-modernidade*. Trad. Mauro Gama e Claudia Martelli Gama. Rio de Janeiro: Jorge Zahar. 1998.

BAUMAN, Z. *Modernidade líquida*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

BAUMAN, Z. *Vida líquida*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.

BISOL, Cláudia. Estratégias de pesquisa em contextos de diversidade cultural: entrevistas de listagem livre, entrevistas com informantes-chave e grupos focais. *Estudos Psicológicos*, Campinas, v. 29, out./dez. 2012. Suplemento 1. p.719-726.

BRASIL. Lei Federal nº 9394, 20 de dezembro de 1996. Estabelece diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, 20 dez. 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. *Parâmetros Curriculares Nacionais*: Ensino Médio. Brasília: MEC, 2000. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>. Acesso em: 15 out. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. *Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica*. Brasília: MEC; SEB; Dicei, 2013. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13448-diretrizes-curiculares-nacionais-2013-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 22 jun. 2018.

CARNEIRO, M. A. *Os projetos juvenis na escola de ensino médio*. Brasília: Interdisciplinar, 2001.

CASTRO, L. R. *Crianças e jovens na construção da cultura*. Rio de Janeiro, RJ: NAU Editora; Faperj, 2001.

CORROCHANO, M. C. Jovens no ensino médio: qual o lugar do trabalho. In: DAYRELL, Juarez; CARRANO, Paulo; MAIA, Carla L. (Org.). *Juventude e en-*

sino médio: sujeitos e currículos em diálogo. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2014, p. 205-227.

COSTA, J. F. Perspectivas da juventude na sociedade de mercado. In: NOVAES, R.; VANUCCHI, P. (Ed.). *Juventude e sociedade*: trabalho, educação, cultura e participação. Rio de Janeiro: Perseu Abramo, 2004, p. 75-88.

DAYRELL, J. O jovem como sujeito social. In: *Revista Brasileira de Educação*, Campinas, n. 24, set./dez, 2003, p. 40-52.

DAYRELL, J. A escola "faz" as juventudes?: reflexões em torno da socialização juvenil. *Educação e Sociedade*, v. 28, n. 100, p. 1105-1128, 2007. Edição especial.

DAYRELL, C.; CARRANO, P. Juventude e ensino médio: quem é este aluno que chega à escola In: DAYRELL, Juarez; CARRANO, Paulo; MAIA, Carla L. (Org.). *Juventude e ensino médio*: sujeitos e currículos em diálogo. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2014, p. 101-133.

ELIAS, N. *A sociedade dos indivíduos*. Rio de Janeiro, Zahar. 1994.

GIDDENS, A. *As conseqüências da modernidade*. São Paulo: Unesp, 1991.

JERUSALINSKY, A. Adolescência e contemporaneidade. In: MELLO, A.; CASTRO, A. L. S.; GEIGER, M. (Org.). *Conversando sobre adolescência e contemporaneidade*. Porto Alegre: Libretos, 2004, p. 54-65.

KRAWCZYK, Nora. Uma roda de conversa sobre os desafios do ensino médio. In: DAYRELL, Juarez; CARRANO, Paulo; MAIA, Carla L. (Org.). *Juventude e ensino médio*: sujeitos e currículos em diálogo. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2014.p.75-98.

MAFFESOLI, M. *Sobre nomadismo*: vagabundagens pós-modernas. Rio de janeiro: Record, 2001.

MATOS, K. S. L. de. *A constituição de si e a significação do mundo:* uma análise sociológica sobre jovens trabalhadores. 2005. Tese (Doutorado em Sociologia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

MELUCCI, A. *O jogo do eu*: a mudança de si mesmo na sociedade globalizada. Rio de Janeiro. Feltrinelli, 1992.

MELUCCI, A. Juventude, tempo e movimento. *Revista Brasileira de Educação*. n. 6; mai./jun./jul./ago./1997. p.5-14.

OBIOLS, S. D. S. *Adultos en crisis, jóvenes a la deriva*. Buenos Aires: Centro de Publicaciones Educativas y Material Didáctictico, 2002.

OBIOLS, S. D. S. Ser adolescente en la posmodernidad. In: OBIOLS, S.; OBIOLS, G. A. (Ed.). *Adolescência, posmodernidad y escuela*: la crisis de la enseñanza media. Buenos Aires: Centro de Publicaciones Educativas y Material Didáctico, 2006.

OLIVEIRA. A. M. *Jovens e adolescentes no ensino médio*: sintomas de uma sistemática desvalorização das culturas juvenis. 2008. Dissertação (Mestrado em

Educação) – Centro de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2008.

ORTEGA, F. Das utopias sociais às utopias corporais: identidades somáticas e marcas corporais. In: ALMEIDA, M. I. M.; EUGENIO, F. (Ed.). *Culturas jovens*: novos mapas do afeto. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.

PAIS, J. M.; BLASS, Leila (Org.). *Tribos urbanas*: produção artística e identidades. São Paulo, Annablume; Capes, 2004.

PAIS, J. M. A construção sociológica da juventude: alguns contributos. *Análie Social*, v. 25, n. 105-106, p. 139-165, 1990.

PAIS, J. M. *Culturas juvenis*. Lisboa: Imprensa Nacional Casa da Moeda, 1993.

PAIS, J. M.. Buscas de si: expressividades e identidades juvenis. In: ALMEIDA, M. I. M.; EUGENIO, F. *Culturas jovens*: novos mapas do afeto. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.

PERALVA, A. O jovem como modelo cultural. In*: Revista Brasileira de Educação*, São Paulo, n. 5 maio-ago. 1997, p. 15-24.

RAMOS, C. S. S.; SALVI, R. F. Análise de conteúdo e análise do discurso em educação matemática: um olhar sobre a produção em periódicos Qualis A1 e A2. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 4. 2009, Brasília. *Anais...* Brasília: Universidade Católica de Brasília, 2009, p.1-20.

SALVA, S. *Narrativas da vivência juvenil feminina*: histórias e poéticas produzidas por jovens de periferia urbana de Porto Alegre. 2008. Tese (Doutorado em Educação) –Faculdade de Educação – Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2008.

SIMMEL, G. Sociabilidade: um exemplo de Sociologia pura ou formal. In: MORAIS FILHO, Evaristo (Org.). São Paulo: Ática, 1983.

SIMMEL, G. *Questões fundamentais da Sociologia*: indivíduo e sociedade. Trad. Pedro Caldas. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.

SOUZA, R. M. de. *Escola e juventude*: o aprender a aprender. Educ/Paulus: São Paulo, 2003.

ZENTNER, M. Jóvenes, cultura y nuevas tecnologías. In: BENDIT, R.; HAHN, M.; MIRANDA, A. (Ed.). *Los jóvenes y el futuro*: procesos de inclusión social y patrones de vulnerabilidad en un mundo globalizado. Buenos Aires: Prometeo Libros, 2008.

Capítulo 3

Perfis e trajetórias de alunos do Ensino Médio na EJA: balaio de gatos nem tão pardos assim...

Juliana Pereira de Araújo[1]
Vanderléia Vieira da Silva[2]
Jessica Beatriz Caetano[3]

Observando o movimento de pessoas em frente aos portões de uma escola pública noturna localizada em uma cidade média do interior goiano, achamos difícil diferenciar os alunos do Ensino Médio regular noturno daqueles do Ensino Médio ofertado na Educação de Jovens e Adultos. Uma profusão de jovens se misturava aos outros alunos aparentemente mais velhos, e por isso mais próximos ao perfil do aluno trabalhador que quase automaticamente conectamos à escola noturna.

Em busca de alguma contribuição para a compreensão do observado, revisitamos a literatura sobre a Educação de Jovens e Adultos, enveredamos na literatura sobre a juventude e sobre o Ensino Médio, entendendo-os como afluentes da problemática, e percebemos alguns pontos nodais que tensionaram para nós a temática.

O primeiro ponto é que a Educação de Jovens e Adultos trilhou nas escolas de ensino noturno um caminho tortuoso, marcado pela marginalização e pela ausência de investimento.

O segundo diz respeito à juventude e à forma como a sociedade

[1] Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Catalão.
[2] Professora efetiva na Rede Pública Municipal de Educação em Campo Alegre, GO.
[3] Professora na Rede Privada de Educação em Catalão, GO.

ora a eleva à condição de grupo altamente valorizado por sua influência nos padrões culturais, no estilo, na moda, nas artes; ora à expõe como grupo insubordinado, antagonista dos projetos modernos homogeneizadores (como o faz agora com os secundaristas que ocupam escolas pelo país).

O terceiro ponto fundamentou a noção de uma crise identitária do Ensino Médio que em muito reflete a dicotomia nas percepções sobre a juventude. A ideia da juvenilização da EJA (Brunel, 2004) tornou-se alvo de inquietações ainda que não necessariamente nos impuséssemos a tarefa de nos centrarmos nela (algo que se mostrou um acerto ao percebermos que os jovens não são ainda a maioria nas turmas daquela escola), mas sim no esclarecimento das causas que levam ao EM-EJA e às perspectivas geradas ali.

A tessitura de um fulcro mais claro para a reflexão necessitou dos dados empíricos para tomar corpo e ganhar caminhos. Por isso quisemos saber mais sobre os perfis e as trajetórias daqueles que, num primeiro momento, não parecem ser apenas gatos pardos tingidos por tons de trabalho pesado. Neste sentido, buscamos trazer à tona na pesquisa de campo trajetórias que permitam uma maior compreensão do EM-EJA, apontando suas potencialidades e seus desafios, pois consideramos que ela não é mais percebida apenas como a escola de segunda chance (Carrano, 2007), como até há pouco.

Os dados obtidos foram analisados em confronto com as produções de autores que discutem juventude, Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos e revelaram que no EM-EJA, sob a alegoria da democracia ou da diversidade, encontram-se, na verdade, caminhos errantes que desembocam num espaço pouco problematizado.

Estruturalmente, este capítulo divide-se em quatro partes, que propõem: a) pensar a juventude; b) apresentar um pouco da história do Ensino Médio; c) apresentar brevemente a história da EJA; e d) apresentar os dados da pesquisa. Na conclusão, há a defesa da tese de que o Ensino Médio ofertado na EJA apresenta especificidades que impossibilitam pensar para ele as mesmas categorias ou modelos de aluno, de professor e de projeto que balizam o Ensino Médio e a EJA. Tais especificidades estão a derivar múltiplos desafios. Para esse balaio de gatos nem todos pardos são urgentes outros olhares.

Sobre a juventude

A palavra juventude tem assumido diferentes significados de acordo com o contexto histórico, social, econômico e cultural vigente. Em termos conceituais, a juventude se estabelece no campo da discussão sociológica em duas tendências ou correntes: a) uma, que admite a juventude como um conjunto social constituído, primordialmente, de indivíduos pertencentes a uma dada "fase da vida", prevalecendo o caráter de homogeneidade que constitui uma dada "cultura juvenil", definida por termos etários; b) outra, uma tendência que percebe a juventude como um conjunto diversificado, heterogêneo, com diversas "culturas juvenis", o que supõe diferentes pertenças de classe, situações econômicas, interesses, oportunidades no mundo do trabalho, entre outros aspectos (Pais, 2003).

Dayrell (2003, p. 41), em consonância com a segunda corrente, aponta que a juventude, vista assim nessa "condição de transitoriedade", passa a ter no futuro, na passagem para a vida adulta, o sentido das suas ações no presente. Para o autor, essa concepção se manifesta na escola, pois, "em nome do 'vir a ser' do aluno, traduzido no diploma e nos possíveis projetos de futuro, tende-se a negar o presente vivido do jovem como espaço válido de formação, assim como as questões existenciais que eles expõem, bem mais amplo do que apenas 'o futuro'" (Dayrell, 2003, p. 41).

Abramo (2008, p. 110), na mesma esteira, assume que o jovem é preparado

> para um exercício futuro de cidadania, dada pela condição de adulto, quando as pessoas podem e devem (em tese) assumir integralmente as funções, inclusive as produtivas e reprodutivas, com todos os deveres e direitos implicados na participação social.

Como objeto de atenção social, a juventude torna-se questão emergente no debate sobre desenvolvimento, cultura e economia em nosso século. Em 2010, a Organização das Nações Unidas (ONU), na abertura do Ano Internacional da Juventude, com o tema Diálogo e Entendimento Mútuo, defendeu o diálogo e a compreensão entre gerações para a promoção dos ideais de paz, de respeito pelos direitos

humanos, de liberdade e de solidariedade (ONU, 2010). O evento é considerado marco por pautar uma discussão essencial que fortalece a valorização do jovem como partícipe de sua própria construção e pela necessidade de mudança na relação do Estado e da sociedade com a juventude.

Na legislação brasileira, a questão ganha força também neste século. A Emenda Constitucional nº 65, de 2010, altera a denominação do capítulo VII, do título VIII, da Constituição Federal e modifica o seu art. 227, para cuidar dos interesses da juventude ampliando e legitimando o rol de proteção sobre toda pessoa compreendida na faixa etária de 15 a 24 anos, adotando-se o conceito etário de juventude explicitado pela OPS/OMS[4] (Brasil, 2010b). Em 2013, o Estatuto da Juventude (Lei nº 12.852) dispôs sobre os direitos dos jovens, sobre os princípios e as diretrizes das políticas públicas de juventude e instituiu o Sistema Nacional de Juventude – Sinajuve (Brasil, 2013b). Com tais instrumentos legais, concretiza-se a política de proteção especial aos sujeitos entre 15 e 29 anos, dividindo essa faixa etária em três grupos: jovens entre 15 e 17 anos, denominados jovens-adolescentes; jovens de 18 a 24 anos, os jovens-jovens; e jovens na faixa entre 25 e 29 anos, os jovens-adultos.

Marcam o fim dessa etapa eventos vinculados às expectativas da vertente geracional (Pais, 2003), e por isso compreende-se que a entrada na vida adulta ocorre com o encadeamento total ou parcial dos seguintes acontecimentos: o término dos estudos, a entrada no mercado de trabalho, a saída da casa dos pais, o casamento e a chegada dos filhos.

Ocorre que desde o final do século passado esses eventos têm ocorrido em tempos e moldes diversos. A expressão "geração canguru" é oriunda nesse contexto para nomear os jovens que, já no limiar da idade adulta (por volta dos 29, 30 anos), ainda vivem e dependem dos pais ou o fazem mesmo com a conclusão dos estudos e com a vivência do próprio trabalho. Tempos depois, observamos o surgimento do termo "nem-nem", para fazer referência aos jovens que nem estudam, nem trabalham.

Um retrato sobre o perfil da juventude brasileira foi mostrado

[4] A Organização Pan-Americana da Saúde e a Organização Mundial da Saúde (OPS/OMS) compreendem a juventude como uma categoria sociológica que abrange sujeitos no período entre os 15 e 24 anos de idade (OPS; OMS, 2011).

por pesquisa realizada pela Secretaria Nacional da Juventude – SNJ em 2013, baseada na realização de 3.300 entrevistas distribuídas em 187 municípios (Brasil, 2013a). Dentre os muitos dados apresentados, chamou-nos a atenção a informação de que o acesso de jovens à cultura é mínimo: 65% dos entrevistados nunca foi ao teatro, 84% nunca assistiram a um concerto de música clássica e 59% nunca estiveram em uma biblioteca que não fosse a da escola. Quanto aos problemas que mais incomodam a juventude, vemos a corrupção em primeiro lugar, seguida do poder dos traficantes, sinalizando que o risco está no cotidiano. Essa e outras pesquisas, como as desenvolvidas por estudiosos como Dayrell (2003, 2014) e Carrano (2007), alertam para o fato de que juventude ainda sofre por diversos fatores, como: a) ausência de espaços de lazer e cultura; b) a negação ao seu direito de participação nos processos educativos, políticos e sociais; c) a desvalorização ou marginalização de suas formas de expressão; e d) a pressão pela inserção no mercado de trabalho, entre outros.

O Ensino Médio seria primordialmente a primeira opção de ocupação para a juventude. Em eterna crise identitária, ele mostra a incapacidade de estabelecer conexão com o alunado jovem numa trajetória de idas e vindas.

O Ensino Médio brasileiro

O Ensino Médio brasileiro é marcado historicamente pela presença de duas frentes ideológicas, o que sinaliza não a ausência de um projeto claro, mas o confronto entre grupos de poder pela imposição de uma proposta educacional para a juventude. A primeira concebe a juventude como um grupo altamente valorizado desde a modernidade pelo vigor físico e mental, pela utopia que representa em relação ao futuro próximo, pelas possibilidades que encerra, grupo esse que precisa continuamente ser tutelado, guiado e supervisionado pela escola-educação. A escola deveria, assim, garantir uma função estruturante pela qual a juventude se integrasse ao sistema, ao *status quo*, se possível fornecendo lucro, avanço, retroalimentação de paradigmas. Já a segunda frente é uma matriz ancorada na noção de juventude como elo social precursor de avanço social graças à rebeldia, à criatividade e ao modo como impõe a dialética à evolução coletiva. Para essa frente, a escola-

educação deveria fornecer aos jovens experiências significativas, liberdade, motivação, apoio e espaço. De igual modo ela seria estruturante, mas de sujeitos.

Submetida predominantemente ao primeiro projeto, a escola de Ensino Médio destina à juventude o expediente da supervisão e do modelamento social para o enquadramento. Ressoa nela o modelo de escolarização baseado no seminário-escola dos jesuítas, que é elitista por natureza e acata como função o preparo da elite para os exames de ingresso aos cursos superiores, com um currículo voltado para as humanidades, pouco próximo às ciências experimentais (Pinto, 2002).

Não é verdade, contudo, que o Ensino Médio tenha se furtado a atender a demanda da continuidade de um sistema produtivo capitalista e pouco competitivo que se mantém na oferta de mão de obra farta e minimamente qualificada, entendam, escolarizada. Nesses termos foram criadas as reformas educacionais iniciadas por Francisco Campos, na década de 1930, cujo objetivo era garantir a oferta do ensino secundário como ensino profissionalizante para "classes menos favorecidas".

Essa reorganização se inicia em 1931, com o Decreto nº 19.890/31, e se consolida em 1942, com a Lei Orgânica do Ensino Secundário (Decreto-Lei nº 4.244/42), que dividiu esse nível de ensino em duas etapas – um ginásio de quatro anos e um colegial com três anos –, mantendo tanto os exames de admissão quanto a seletividade que marcava esse nível de ensino (Brasil, 1942). Esse itinerário legal, por um turno, pavimenta um movimento de expansão do ensino secundário e, por outro, aprofunda a dubiedade dos projetos para a juventude aos quais nos referimos anteriormente: há tanto um modelo destinado "às massas", que seria o profissionalizante, com terminalidade específica, quanto um ensino de caráter propedêutico, que garante à classe dominante condições de acesso ao ensino superior e a um currículo universal.

A equivalência entre os dois modelos, permitindo o ingresso ao ensino superior também aos que realizassem o curso secundário profissionalizante, foi sendo gradualmente construída (leis nº 1.076/50 e nº 1.821/53), mas só foi estabelecida integralmente com a primeira LDB, em 1961 (Lei n. 4.024/61) (Romanelli, 2001).

Na década de 1970, em pleno regime militar, tivemos nova mudança com a profissionalização compulsória, estabelecida pela Lei n.

5.692/71, que também unificou o antigo ginásio (primeiro ciclo do ensino secundário) com o primário, formando o 1º grau (Brasil, 1971). Para Romanelli (2001), a alteração estabeleceu uma terminalidade específica para o Ensino Médio, agindo para reduzir a pressão pela ampliação do ensino superior. A duração da medida foi curta e pouco eficaz, tendo sido abolida em 1982.

A aprovação da Carta Magna em 1988 trouxe alterações importantes na abrangência e no caráter do nível de ensino em pauta. Por ela passou a ser dever do Estado asseverar a "progressiva extensão da obrigatoriedade e gratuidade do Ensino Médio" (Brasil, 1988), indicando-se a intenção de estendê-lo a toda a população, medida que se refletiu no processo de ampliação da oferta do Ensino Médio ocorrida nos anos que se seguiram.

Na segunda metade dos anos 1990, o Ensino Médio (ali ainda secundário), atingido pela pressão neoliberal em prol da competitividade, recebeu no ensino profissionalizante uma maior parcela de investimentos. Quanto à expansão da oferta, a Emenda Constitucional nº 14, de 1996, alterou a redação do texto constitucional, substituindo o termo "progressiva extensão da obrigatoriedade" do Ensino Médio por "progressiva universalização" (Brasil, 1996a). A mesma emenda criou o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (Fundef), posteriormente regulamentado pela Lei n. 9.424/96, que, em alinhamento com novas orientações políticas, concentrou no Ensino Fundamental regular a destinação de recursos (Brasil, 1996c).

Em 1996, a nova Lei de Diretrizes e Bases, mantendo a redação original da Constituição, consagrou o Ensino Médio como etapa final da educação básica, definindo para ele objetivos amplos no art. 35 (Brasil, 1996b), que englobavam a formação para a continuidade dos estudos, o desenvolvimento da cidadania e do pensamento crítico, assim como a preparação técnica para o trabalho, tendo assegurada a formação geral. A lei é vista como uma tentativa de rompimento da dicotomia entre ensino profissionalizante ou propedêutico, que sofreu reveses com a proposição da independência da formação profissional em nível técnico pautada pelo Decreto nº 2.208/97 (Brasil, 1997), ou foi retomada no ano seguinte com novo decreto (Decreto nº 5.154), substituído posteriormente pela Lei n. 11.741/08 que, no âmbito de uma nova política,

tanto para o Ensino Médio quanto para a formação profissional a ele associada, permitia a realização de ações mais integradas entre ambos (Brasil, 2008).

Na sequência, o Plano Nacional da Educação (PNE) estabeleceu metas a serem atingidas pelo Ensino Médio até 2011, dentre as quais: a) melhorar o aproveitamento dos alunos do Ensino Médio, de forma que atinjam níveis satisfatórios de desempenho definidos e avaliados pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb), pelo Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) e pelos sistemas de avaliação que venham a ser implantados nos estados; b) reduzir, em 5% ao ano, a repetência e a evasão, de forma que se diminua para quatro anos o tempo médio para a conclusão desse nível; c) assegurar, em cinco anos, que todos os professores do Ensino Médio possuam diploma de nível superior, oferecendo, inclusive, oportunidades de formação, nesse nível de ensino, àqueles que não a realizaram (Brasil, 2011).

Atualmente, segundo os preceitos contidos no Plano Nacional de Educação (PNE) aprovado em 2014, o Ensino Médio deverá ser universalizado até 2016, voltando-se ao atendimento escolar para toda a população de 15 a 17 anos, de forma a elevar, até o final do período de vigência do PNE, a taxa líquida de matrículas para 85% (Brasil, 2014). A reforma do Ensino Médio em tramitação revolve o problema apresentando possibilidades de opção por área de identificação ou apreço para a ampliação da oferta curricular e a extinção do ensino de Sociologia e Filosofia.

Privilegiando o alunado entre 15 e 17 anos, as proposições pouco problematizam aqueles fora da correlação idade-ano escolar. Esses jovens "fora do padrão" são aqueles que, migrando para o Ensino Médio ofertado na Educação de Jovens e Adultos, alimentam o fenômeno que Brunel (2004) chamou de juvenilização da EJA.

A Educação de Jovens e Adultos brasileira

Desde a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (Brasil, 1996), a Educação de Jovens e Adultos (EJA) é reconhecida como Modalidade de Ensino da Educação Básica Regular. Como norteamento legal, tal legislação reafirma a oferta pública e o dever do Estado para com a educação básica, reforçando assim que os estudantes de EJA são sujeitos de direito no que tange a essa oferta.

Antes de continuarmos a refletir sobre a EJA, devemos retroceder um pouco e rever seu histórico para compreendermos porque ela é tida como palco de lutas e importante "parte integrante da história da educação em nosso país, como uma das arenas importantes onde vêm se empreendendo esforços para a democratização do acesso ao conhecimento" (Pierro; Jóia; Ribeiro, 2001, p. 58).

Historicamente, a preocupação com adultos não escolarizados (os jovens adentram nessa proposta com a LDB) vem de longa data. Já no início da colonização portuguesa no Brasil, os índios recebiam certa instrução dos jesuítas, pelas quais eram doutrinados para a religião. Posteriormente, os escravos negros foram submetidos ao ensinamento da língua portuguesa para que seguissem e respeitassem as ordens vinculadas ao trabalho que estavam desempenhando para os colonizadores. É válido explicitar que ainda que houvessem tais iniciativas de instrução e aculturamento até o Período Imperial, negros, índios e mulheres continuaram sem escolarização formal (ou seja, não frequentavam a escola), e assim mantinham-se sem condições de maior participação na sociedade. Nesse tempo, a ausência de iniciativas mais concretas para a Educação de Adultos explicava o altíssimo índice de analfabetismo no país.

A criação de escolas noturnas ocorre somente no início do século XX, com a Lei Rocha Vaz, que também potencializa uma grande campanha com o lema: "Combater o analfabetismo é dever de honra a todos brasileiros" (Brasil, 2009). Mais adiante, por força do Decreto nº 10.198, de 1913, foram criadas escolas para a instrução elementar de soldados analfabetos (Brasil, 1913). Essa ação não ajudou muito no quadro do analfabetismo nacional. Apenas a partir de 1930, momento em que a sociedade brasileira passava por grandes transformações, associadas especialmente ao processo de industrialização e concentração populacional nos centros urbanos, a educação de adultos conquistou maior importância no Brasil. O governo distribuiu a responsabilidade pela oferta do Ensino Básico e gratuito aos estados e municípios. Houve, naquele momento, a criação de instituições regulamentares, por exemplo, o Fundo Nacional do Ensino Primário (FNEP), entre outras instituições, o que permitiu que a Educação de Jovens e Adultos se firmasse como uma questão nacional.

Em 1945, a educação de adultos ganhou maior destaque com a

criação da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), que direcionava apelos ao desenvolvimento da Educação de Adultos (EDA). É nesse período que se estabelecem condições para o desenvolvimento de programas independentes para a educação da pessoa adulta. Outra campanha nacional de massa em prol da educação de adultos é criada tanto para a integração nacional quanto para aumentar as bases eleitorais para a sustentação do governo central e integrar as massas populacionais de imigração recente incrementando a produção (Mota, 2009).

Embora a educação de adultos estivesse no cerne de novas regulamentações, não existia uma política de formação de professores para trabalhar com esses adultos; o ensino oferecido na época era similar ao das crianças. A campanha fracassou, mas permaneceu a rede de ensino supletivo, assumida pelos estados e municípios. Muitas críticas foram sendo feitas ao método de alfabetização adotado para a população adulta nessa Campanha de Educação de Adultos, como as precárias condições de funcionamento das aulas, a baixa frequência e o aproveitamento dos alunos, a má remuneração e desqualificação dos professores, a inadequação do programa e do material didático à clientela e a superficialidade do aprendizado, pelo curto período designado para tal. Na década de 1950, a campanha foi extinta por não ter obtido bons resultados em diversas regiões do país, sobretudo na zona rural.

Paulo Freire surge como nova referência para a educação de adultos por defender uma educação participativa e colaborativa, voltada para a transformação social. No início dos anos 1960, a Educação Popular avança, articulando a ação política junto com os grupos populares, os intelectuais, os estudantes, as pessoas ligadas à Igreja Católica e a Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB). Em 1964, foi aprovado o Plano Nacional de Alfabetização, tendo por base a experiência de Angicos, no Rio Grande do Norte. Para Freire (1989, p. 30),

> Se antes a alfabetização de adultos era tratada e realizada de forma autoritária, centrada na compreensão mágica da palavra, palavra doada pelo educador aos analfabetos; se antes os textos geralmente oferecidos como leitura aos alunos escondiam muito mais do que desvelavam a realidade, agora, pelo contrário, a alfabetização como ato de conhecimento, como ato criador e como ato político.

Assis (2007) destaca que as ideias de Paulo Freire influenciam o professor de EJA motivando-o a valorizar o saber cotidiano, ao passo que ele afirma as histórias que os alunos contam imbuindo de valor suas próprias experiências. Tais histórias necessitam ser faladas, ouvidas, afirmadas e criticadas quando personificam, muitas vezes de forma inconsciente, o racismo, o sexismo ou o antagonismo que oprimem outros.

Houve brusca interrupção nas ações inspiradas em Paulo Freire no ano de 1964. Suas ideias foram derrubadas pelo golpe militar e esse modelo de educação foi rapidamente reprimido, pois "ameaçava a ordem". Em substituição a ele surgiu o Movimento Brasileiro de Alfabetização (Mobral), que tinha como objetivo não só a erradicação do analfabetismo, mas também se tratava de um projeto de educação continuada, tendo em vista a grave situação do analfabetismo no país. Ele foi criado pela Lei nº 5.379/67, que atribuía ao Ministério da Educação a tarefa da "alfabetização funcional e educação continuada dos adultos como prioritária entre as demais atividades educativas" (Paiva, 1987, p. 293). A autora destaca que o Mobral se constituiu em uma das maiores iniciativas governamentais na área da alfabetização de adultos, em nosso país e no mundo. Apesar de ser uma instituição bastante conhecida em todo o território nacional e mesmo no exterior, muito pouco se sabe sobre suas origens.

Inicialmente, o Mobral foi organizado seguindo o modelo das campanhas nacionais de alfabetização coordenadas pelo Departamento Nacional de Educação (DNE) do Ministério de Educação e Cultura. Apresentava-se como um programa a ser executado sob a direção e com os recursos do próprio DNE. Porém, logo ficou patente a necessidade de lhe dar maior autonomia, desvinculando-o do DNE e dotando-o de uma direção e de recursos próprios (Oliveira, 1989).

O ensino supletivo, implantado em 1971, foi um marco importante na história da Educação de Jovens e Adultos do Brasil. Foram criados os Centros de Estudos Supletivos em todo o País, com a proposta de ser um modelo de educação do futuro, atendendo às necessidades de uma sociedade em processo de modernização. O objetivo era escolarizar um grande número de pessoas mediante um baixo custo operacional, satisfazendo às necessidades de um mercado de trabalho competitivo, com exigência de escolarização cada vez maior.

No ano de 1980, o Mobral, sem crédito nos meios políticos e educacionais, foi perdendo suas características de conservadorismo e de assistencialismo até ser extinto em 1985, sem erradicar o analfabetismo. Nos seus últimos anos, foi criada uma Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) para apurar, entre outras coisas, os falsos índices de analfabetismo. Em 1985, foi criada a Fundação Educar – Fundação Nacional para Educação de Adultos –, que diferentemente do Mobral, passou a fazer parte do Ministério da Educação e também a apoiar financeiramente as iniciativas do governo e todos os programas de combate ao analfabetismo. Juntamente com o Ministério da Educação e Cultura (MEC), a fundação organizou para o ano de 1990 o Ano Internacional de Alfabetização. Foi criada uma comissão para organização desse ano comemorativo pelo então presidente da República José Sarney, mas essa comissão foi desarticulada e a fundação extinta pelo Governo Collor em 1990, que não criou nenhuma outra instância que assumisse suas funções. Com isso ficou bastante evidente a falta de políticas educacionais, materiais didáticos, materiais de estudo e pesquisa voltados para adultos (Mota, 2009).

Neste ínterim, entre as décadas de 1980 e 1990, principia a mudança no perfil dos alunos da EJA, que ocorre pela inserção destes cada vez mais cedo no mundo do trabalho, o que dificulta a frequência à escola no período diurno. Esse aumento na demanda pelo ensino noturno de pessoas com idade entre 15 e 18 anos reverbera na mudança da terminologia "educação de adultos", que se ampliou para "Educação de Jovens e Adultos" no texto da Constituição Federal de 1988, pela qual o direito à educação é garantido aos que ainda não haviam frequentado ou concluído o ensino fundamental (Brasil, 1988). A partir daí os municípios iniciam ou ampliam a oferta de Educação de Jovens e Adultos. Pela primeira vez, a Constituição Federal garante, no plano legal, o direito ao Ensino Fundamental gratuito, incluindo o de jovens e adultos.

No início dos anos 1990, dentre outros movimentos que emergiram, destacamos o Movimento de Alfabetização (Mova), que procurava envolver o poder público e as iniciativas da sociedade civil. Até a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases (LDB) nº 9394/96, a EJA era tratada como ensino supletivo e tinha como principal objetivo a recuperação dos estudos. Nessa lei, a nomenclatura Ensino Supletivo passa para EJA. Mas em 1996, uma emenda à Constituição suprimiu a obri-

gatoriedade do Ensino Fundamental aos jovens e adultos, mantendo apenas a garantia de sua oferta gratuita.

O Programa de Alfabetização Solidária (PAS) foi criado em 1997 (Brasil, 1998) com o apoio da Unesco para alfabetizar no espaço do ensino público jovens e adultos. O PAS teve como professores educadores populares com Ensino Fundamental completo, prometendo alfabetizar, em apenas cinco meses, os jovens e adultos das regiões Norte e Nordeste do país. O Programa tinha como filosofia a formação de turmas de alfabetização para erradicação do analfabetismo entre a população de 15 a 19 anos, pretendendo integrar ações para a inclusão e continuidade dos estudos desses estudantes recém-instruídos no âmbito da Educação Básica regular para jovens e adultos, o chamado supletivo. À semelhança do que ocorreu com o Mobral, o Programa de Alfabetização Solidária se estruturou paralelamente ao Ministério da Educação, dificultando as ações de continuidade no processo de pós-alfabetização, diferentemente da Fundação Educar, que fazia parte do Ministério da Educação.

Naquela década, o Estado privilegiava a Educação Básica de crianças de 7 a 14 anos e considerava a EJA um empreendimento caro e sem retorno para o sistema produtivo. Essa afirmação consta no documento da reunião preparatória dos países da América do Sul e Caribe à V Confintea (V Conferência Internacional de Educação de Adultos) (Paiva; Machado; Ireland, 2007). Destacamos que naquele momento as agências internacionais financiadoras da educação priorizavam políticas de atenção à educação primária infantil, o que explica o abandono da EJA ao segundo plano.

Em 2001, foi implantado o Projeto de Escolarização de Jovens e Adultos, cuja responsabilidade foi repassada aos municípios, havendo a possibilidade de se receber recursos do Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação (FNDE), uma vez que o número de alunos de EJA regularmente matriculados passou a constar no Censo Escolar (Mota, 2009).

Atualmente, os sistemas estaduais e municipais de ensino que oferecem turmas de Educação de Jovens e Adultos seguem diretrizes elaboradas pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), que definem a idade mínima para a entrada na modalidade de ensino. Os estudantes terão de ter 15 anos completos para se matricularem no primeiro segmento (Ensino Fundamental), e 18 anos para o segundo (Ensino

Médio). Mesmo os alunos emancipados civilmente só poderão realizar os exames de conclusão após atingirem os 18 anos.

A Resolução nº 3/2010 da Câmara de Educação Básica do CNE define que a carga horária mínima para quem estuda no Ensino Médio será de 1,2 mil horas no mínimo (Brasil, 2010a). A resolução determina ainda que os professores terão de realizar a chamada dos alunos que cursam a etapa equivalente ao ensino fundamental; incentivar a aprendizagem com outros programas de aceleração, se preciso; e incentivar a oferta de turmas de EJA nos turnos diurno e noturno.

Tendo explicitado a trajetória da EJA, é possível admitirmos que ela nunca esteve na pauta das prioridades educacionais nacionais, e que seus avanços e retrocessos se conectam diretamente aos avanços e retrocessos do mercado e do sistema produtivo. Assim, em períodos de crescimento econômico e mais competitivos, exige-se a melhoria dos níveis de escolarização dos trabalhadores, e em outros momentos de crise ou estagnação, essa iniciativa incorre em abandono, omissão.

Dados e discussão

A primeira constatação do estudo foi a de que os alunos[5] moram no próprio município ou nas cidades do entorno, e por trabalharem no primeiro estudam na escola. Observando o grupo em sala de aula (estivemos em duas salas) e nos espaços comuns como pátio, refeitório e biblioteca, percebemos diferenças significativas entre homens e mulheres. Observamos uma maioria feminina que repercute o que foi demonstrado pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), realizada no ano de 2007, que apontava que 54% dos alunos de EJA são mulheres (IBGE, 2007).

Quanto à postura ou às formas de agrupamento, notamos que os homens mostram-se em geral mais acolhedores e dispostos a falar sobre si mesmos, sobre sua história, sobre as razões do abandono da escola, e parecem ter tido maior facilidade para responderem ao questionário, ou ao menos o responderam mais rapidamente. Esse grupo apresentava também uma maior leveza em suas relações, com maiores

[5] A amostra da pesquisa foi constituída de 70 alunos, sendo 40 homes e 30 mulheres. O questionário foi aplicado entre os meses de agosto e setembro de 2014.

demonstrações físicas e verbais, como abraços, tapinhas nas costas e risos. A presença de homens mais jovens entre 18 e 29 anos trazia aos espaços um aspecto de sociabilidade positiva.

Entre as mulheres, imperava sempre, em todos os lugares observados, um clima mais silencioso, traços que percebemos depois que se adequavam a uma visão da escola como uma necessidade mais educativa e menos socializante. A presença das mulheres, especialmente em sala de aula, trazia foco e comprometimento.

Dado o corte trazido pela questão do gênero, optamos por apresentar os dados obtidos com as respostas aos questionários divididas entre mulheres e homens, pois houve, a nosso ver, uma diferenciação importante para pensar a EM-EJA para cada grupo isoladamente.

Perfis e trajetórias de mulheres

Inicialmente, temos os dados etários das estudantes do EM-EJA. A juvenilização é perceptível, já que 26% das alunas que preencheram o questionário tinham entre 18 e 25 anos, e o restante do grupo apresentou grande dispersão quanto à idade, sendo que a mais velha nasceu em 1965, e a mais jovem, em 1997, o que incorre na projeção de um intervalo entre 49 e 18 anos. O pico foi a idade de 32 anos (três alunas), seguido de 37 anos (duas alunas), 19 anos (duas alunas) e 20 anos (duas alunas).

Quanto ao estado civil das estudantes, houve equilíbrio na apresentação de categorias, sendo que a maioria (40%) respondeu que era casada. Entretanto havia grande participação de solteiras no grupo (30%), e menor participação, mas presença também, de divorciadas (10%). A categoria "outros" congregou as que moravam com seus parceiros sem oficialização de casamento ou união estável e chegou aos 20%. Percebemos que, nessa questão, as casadas estão voltando a estudar, buscando o estudo para melhor conhecimento.

Em relação à maternidade o dado é importante, pois mostra que quase 60% das mulheres tinham filhos,. Na distribuição das quantidades de filhos, descobrimos que 50,7% tinham entre um a dois; 7,5%, de três a quatro; e 47,8% não tinham filhos.

Quanto às perspectivas e aos planos para o futuro, os dados dos questionários revelaram que a maioria (60%) das alunas pensava em

dar continuidade aos estudos entrando na faculdade; 3,3% indicaram a perspectiva de fazer faculdade e chegar até a pós-graduação; 10% apontaram como projeto após a EJA apenas o trabalho; 13,3% queriam abrir um negócio próprio; 3,3% pensavam apenas em concluir o EM, mas sem nenhum plano; e 10% não tinham perspectiva no momento. Os dados podem ser analisados tendo como esteio o estudo de Bastos (2011), que aponta a importância simbólica da escolarização para a mudança na vida das mulheres por propiciar condições para o crescimento profissional e, assim, para a independência financeira, além de aumentar a autoestima e o sentimento de igualdade perante seus maridos, filhos e amigos.

A pergunta sobre as razões da interrupção dos estudos destacou novamente o corte de gênero no EM-EJA. A presença de filhos ou a maternidade ao lado do trabalho foi o principal motivo apontado para a interrupção dos estudos, diferentemente do que veremos na amostra masculina. Para 20%, o motivo foi o trabalho; para 16,6%, a gravidez/os filhos; para 6,6%, a mudança de cidade; para 10%, o tédio; para 13,3 %, outros motivos; já 10% escolheram a reprovação; 13,3% nunca abandonaram os estudos; 10% escolheram a opção dificuldades da vida; 10% apontaram a falta de motivação; e 2,8% não responderam à questão.

Apontamos que a maior parte dos 20% de mulheres que pararam devido ao trabalho tinha filhos, o que mostra a sobrecarga nas funções de mãe, trabalhadora e aluna, o que constitui, na dinâmica do cotidiano, um painel no qual a escola é o fator com maior possibilidade de descarte.

Quanto ao número de vezes em que os estudos foram interrompidos, vimos que 43,3% das alunas pararam de estudar somente uma vez; 26,6%, duas vezes; 13,3% nunca pararam; 16,6% pararam três vezes. Dentre os 13,3% que nunca pararam, três migraram para o EM-EJA pela rapidez e uma porque ficou reprovada na escola privada, o que levou os pais a matricularem-na na escola pública (ela preferiu a EJA). Inequivocamente, há uma relação entre número de filhos e de interrupções mostrando que há impacto do processo de tornar-se mãe na trajetória de escolarização das mulheres do EM-EJA, já que, em decorrência da gravidez, seja ela planejada ou não, elas tiveram como primeira alternativa o casamento – a casa ou a procura de um trabalho.

O casamento exige ser melhor ponderado, já que, atrelado à questão de gênero, parece dificultar, assim como a maternidade, a continuidade dos estudos. Isso pode sinalizar o fato de muitas mulheres serem impedidas pelos maridos ou "companheiros" de frequentar os bancos escolares. Esses aspectos também têm sido apontados por pesquisas do campo da Educação de Jovens e Adultos (EJA), demonstrando que a necessidade de arcar com as responsabilidades familiares é um dos principais motivos de evasão das mulheres adultas da escola (Silva, 1999).

A maternidade impacta também a visão sobre a educação e as perspectivas futuras, pois, dentre 60% das alunas que apontaram que queriam prosseguir nos estudos, 43,3% possuíam filhos e indicaram que a prole as impulsionava a avançar mais no sentido de conquistar, por via da escolarização, uma carreira. Nas respostas desse grupo, vimos que, para a maioria das que desejavam continuar, o limite não era o EM-EJA, mas a faculdade (49%). Algumas sinalizaram planos de avançar rumo à especialização e outras, em direção à pós graduação – mestrado/doutorado.

Acerca da preferência pelo EM-EJA, esta foi a alternativa mais escolhida entre as mulheres em virtude da falta de tempo durante o dia por causa do trabalho ou da lida na casa e com os filhos. Quanto aos professores, elas colocaram que os veem como profissionais "desanimados", mas bons e mais compreensivos que os professores do ensino regular, e principalmente do diurno. A maioria das alunas disse que a família as motivou a retornar à escola.

A análise dos dados aponta uma valorização da escola pelas mulheres, de forma que a continuidade ou retomada da escolarização contribui positivamente para a redefinição da imagem que elas têm de si mesmas e do seu grupo de pertença, o que atua em prol de sua autoestima e da permanência na escola (Silva, 1999).

Perfis e trajetórias de homens

A maioria (56%) dos homens que respondeu ao questionário estava na faixa etária contemplada pela juventude. O grupo apresentou um intervalo na faixa etária entre 18 e 57 anos, sendo que o pico nas respostas (10%) se referia a sujeitos com 18 anos. Em relação ao

estado civil, diferentemente da amostra feminina, houve predominância de solteiros (68%). O grupo de casados era de 40%, e apenas 2% responderam que estavam separados. Curiosamente, percebemos que nenhum optou pela categoria "outros", e quando questionados, muitos dos que haviam escolhido casados na verdade estariam nessa categoria por tratar-se de união estável ou morarem junto com outras pessoas.

A paternidade-filhos não apareceu para 62,5% dos homens. Do restante, ou seja, os 37,5% com filhos, os dados mostraram que 13 possuíam de um a dois filhos; e três possuíam, na ocasião, de três a quatro filhos. Diferentemente das mulheres, a questão da paternidade pareceu não interferir diretamente na interrupção dos estudos. E de modo surpreendente, os números da interrupção dos estudos são muito diferentes, no geral maiores. Portanto, é possível apontar que as mulheres param menos e provavelmente em razão direta da maternidade.

Observamos diferenças em relação aos planos futuros. Mesmo que, como elas, a maioria dos homens deseje a faculdade (30%), a opção é seguida de perto pela mera conclusão do EM (27,5%). A diferença foi a menor presença de respostas mirando a especialização e a pós-graduação (nenhum registro). Abrir um negócio foi mais escolhido que a especialização.

Quanto à interrupção dos estudos, duas observações foram depreendidas dos dados. Primeiro, os homens tiveram no geral mais interrupções do que as mulheres. Houve grande dispersão nas respostas, ainda que se tenha destacado um grupo majoritário (30%) para o qual a interrupção foi apenas uma, seguida de um grupo secundário (15%) que parou cinco vezes. Chamaram a atenção os 10% que nunca pararam (a migração do EM regular para a EJA como castigo pela reprovação ou dificuldade financeira da família explicou alguns casos) e um aluno que respondeu ter parado de estudar 23 vezes no decorrer dos seus estudos.

Adentrando nas respostas sobre a interrupção dos estudos, surge o elemento trabalho, que motivou a parada nos estudos para 52,5% dos homens. A paternidade não foi escolha de nenhum, marcando o corte trazido pelo gênero para a pesquisa. O uso de drogas, que foi categoria ausente nos dados das mulheres, motivou a interrupção para 7,5% dos homens, assim como o tédio. Doença, preguiça e "caminho errado", ou seja, a prisão, também apareceram nas respostas.

Quando responderam sobre os motivos para retornar aos estudos, notamos a ausência da paternidade ou da preocupação com os filhos como escolha. A necessidade foi a escolha de 7,5%. Para 12,5%, o retorno garantiria um futuro melhor. Para 7,5%, o motivo foi a necessidade do diploma para a manutenção do trabalho ou para melhorar a competitividade em busca de emprego. 20% não responderam, e apenas concluir o EM surgiu como resposta para 17,5% dos homens. O restante dos dados mostrou dispersão entre opções ligadas ao trabalho, como melhorar a capacitação, ou relativas ao crescimento pessoal.

Uma categoria que não apareceu nas respostas das mulheres foi o retorno para fins de entretenimento. Voltar a escola para elas é retomar a possibilidade de encontrar amigos, de conversar. Foram os homens que destacaram a escola como espaço de sociabilidade e até de lazer. Eles deram indícios de que a escola é um novo lugar para se distrair, conversar, paquerar. As mulheres mantiveram condições de pensarmos a escola como esforço, espaço menos preenchido pela busca de socialização, lazer e entretenimento, talvez por seu histórico de uma sociabilidade construída no ambiente restrito e restritivo do lar, da maternidade e da família.

Considerações finais

Nos últimos anos, o Ensino Médio voltou ao centro do debate educacional após décadas de investimento direcionado ao Ensino Fundamental e à Educação Infantil, e após o frenesi da democratização do Ensino Superior. Preparando condições para a discussão, várias pesquisas contribuíram apontando os gargalos, os entraves nesse nível de ensino. Contribuíram, ao indicar o inchaço das grades curriculares elaboradas com fins propedêuticos, a incapacidade de dialogar com a juventude, a precária condição dos prédios escolares, a falta de professores em áreas específicas e a má formação geral dos docentes.

A pesquisa que realizamos e que aqui tivemos a oportunidade de compartilhar foi alimentada pela observação de que, encoberto no bojo da Educação de Jovens e Adultos, existe um Ensino Médio pouco percebido, pouco explorado. Na reflexão sobre o tema, tivemos lampejos analíticos que nos permitem aqui apontar que a criação da EJA como um balaio marcado pelo tom assistencialista ou de boa vontade

foi estratégia frouxa, que com o tempo permitiu que a escola noturna fosse o esconderijo perfeito para gatos marcados por manchas de outros percursos: abandono, marginalização, superação, investimento, reprovações arbitrárias, maternidades e casamentos, drogas e caminhos errados.

Dois fatores concorreram para esse movimento. Primeiro, a difusão de uma imagem da EJA idealizada como uma escola mais "calma", mais permissiva, mais fácil, com a atuação de professores mais "bonzinhos" ou compreensivos e provas menos rigorosas. A EJA distanciada do universo propedêutico do Enem (Exame nacional do Ensino Médio), da Fuvest e de vestibulares tornou-se refúgio não apenas para os trabalhadores, mas também para os jovens destoantes da narrativa estudar, trabalhar, casar e ter filhos apregoada aos quatro cantos da modernidade.

Os resultados de nossa incursão exploratória nos alertam para o fato de que não há uníssono na compilação das vozes dos alunos do EM-EJA. Não se ouve apenas a voz do trabalhador que deseja as letras, as contas, o diploma. Múltiplas vozes estão ali presentes e falam através da pluralidade de indumentárias, celulares, marcas culturais, expressões. É preciso dar-lhes condições para alar pelo verbo e pela letra, de modo a dar-lhes empoderamento para participar do encaminhamento de um processo educativo concreto, que garanta o mínimo procurado e que certamente não é apenas o diploma.

É preciso remexer no balaio do Ensino Médio da EJA, porque é preciso conhecer e socializar os sentidos constituídos em seu cotidiano (muito mais variados que os sentidos de caridade) e propor também outros sentidos maiores e menos segregacionistas, menos estreitos e maniqueístas. Falar de Ensino Médio precisa ser falar também da EJA. Nem todos os gatos da noite são pardos.

Ao final da pesquisa, obtivemos dados que mostraram uma pluralidade nas turmas de EM-EJA maior do que a esperada, e que a juvenilização é movimento presente, mas ainda não hegemônico. O que percebemos é que se mantém uma condição histórica na EJA, que é a relação com o mundo do trabalho como base essencial, pois ela ainda é o espaço educativo do trabalhador por excelência. Contudo, no Ensino Médio ou na EJA, há outros fatores que explicam a presença de um alunado diverso e multifacetado, como a menor tensão nas relações

entre alunos e professores, a possibilidade de socialização para jovens trabalhadores, a troca de experiências quanto ao casamento e à maternidade, o acolhimento mais humano pelos professores, a retomada do "caminho certo" para os que se desviaram dele.

Referências

ABRAMO, H. W. Espaços de juventude. In: FREITAS, M. V. de; PAPA, F. de C. (Org.). *Políticas públicas juventude em pauta*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2008. p. 219-228.

ASSIS, C. EJA: uma retrospectiva histórica e política. *Recanto das letras*, Salvador, 24 ago. 2007. Disponível em: <http://www.recantodasletras.com.br/artigos/621366>. Acesso em: 26 jun. 2018.

BASTOS, Ludimila Costa. *Traçando metas, vencendo desafios:* experiências escolares de mulheres egressas na EJA. 2011. 134 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2001.

BRASIL. Decreto nº 10.198, de 30 de abril de 1913. Aprova os regulamentos para os institutos militares de ensino. *Diário Oficial da União*, Brasília, 9 maio 1913. Seção 1, p. 6595.

BRASIL. Decreto nº 16.782 A, 13 de janeiro de 1925. Lei Rocha Vaz. Estabelece o concurso da União para a difusão do ensino primário, organiza o Departamento Nacional do Ensino, reforma o ensino secundário e o superior e dá outras providências. *História da educação*, Pelotas, v. 13, n. 28, p. 253-290, maio-ago. 2009. Disponível em: <http//fae.ufpel.edu.br/asphe>. Acesso em: 26 jun. 2018.

BRASIL. Decreto-lei nº 4.244, de 9 de abril de 1942. Lei orgânica do ensino secundário. *Diário Oficial da União*, Brasília, 10 abr. 1942. Seção 1, p. 8798.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. *Diário Oficial da União, Brasília*, 11 ago. 1971. Seção 1, p. 6377.

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Emenda Constitucional nº 14, de 12 de setembro de 1996. Modifica os art. 34, 208, 211 e 212 da Constituição Federal e dá nova redação ao art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. *Diário da Câmara dos Deputados*, Brasília, 12 set. 1996a. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/emecon/1996/emendaconstitucional-14-12-setembro-1996-372814-exposicaodemotivos-148871-pl.html>. Acesso em: 26 jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União, Brasília*, Brasília, 20 dez. 1996b.

Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/l9394.htm>. Acesso em: 26 jun. 2018.

BRASIL. Lei nº 9.424, de 24 de dezembro de 1996. Dispõe sobre o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério, na forma prevista no art. 60, § 7º, do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, 24 dez. 1996c. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/l9424.htm>. Acesso em: 26 jun. 2018.

BRASIL. Decreto nº 2.208, de 17 de Abril de 1997. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os art. 39 a 42 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, 18 abril 1997. Seção 1, p. 7760.

BRASIL. *Alfabetização solidária*: avaliação final – segundo semestre de 1998. Brasília: Programa de Alfabetização Solidária, 1998.

BRASIL. Lei nº 11.741, de 6 de julho de 2008. Altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica. *Diário Oficial da União*, Brasília, 17 jul. 2008. Seção 1, p. 5.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução nº 3, de 15 de junho de 2010. Institui diretrizes operacionais para a educação de jovens e adultos nos aspectos relativos à duração dos cursos e idade mínima para ingresso nos cursos de EJA; idade mínima e certificação nos exames de EJA; e Educação de Jovens e Adultos desenvolvida por meio da educação a distância. *Diário Oficial da União*, Brasília, 15 jun. 2010a. Disponível em: <http://mobile.cnte.org.br:8080/legislacao-externo/rest/lei/70/pdf>. Acesso em: 26 jun. 2018.

BRASIL. Emenda Constitucional nº 65, de 14 de julho de 2010. Altera a denominação do Capítulo VII do Título VIII da Constituição Federal e modifica o seu art. 227, para cuidar dos interesses da juventude. *Diário Oficial da União*, Brasília, 14 jul. 2010b. Seção 1, p. 1.

BRASIL. Ministério da Educação. *O PNE 2011-2020*: metas e estratégias. Brasília: MEC, 2011. Disponível em: <http://fne.mec.gov.br/images/pdf/notas_tecnicas_pne_2011_2020.pdf>. Acesso em: 24 set. 2018.

BRASIL. Secretaria Nacional de Juventude. *Agenda Juventude Brasil*: pesquisa nacional sobre perfil e opinião dos jovens brasileiros 2013. Brasília: SNJ, 2013a.

BRASIL. Lei nº 12.852, de 5 de agosto de 2013. Institui o Estatuto da Juventude e dispõe sobre os direitos dos jovens, os princípios e diretrizes das políticas públicas de juventude e o Sistema Nacional de Juventude (Sinajuve). *Diário Oficial da União*, 6 ago. 2013b. Seção 1, p. 1.

BRASIL. *Plano Nacional de Educação 2014-2024*: Lei nº 13.005, de 25 de

junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. Câmara dos Deputados: Edições Câmara, 2014. Disponível em: <http://www.observatoriodopne.org.br/uploads/reference/file/439/documento-referencia.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2018.

BRUNEL, Carmem. *Jovens cada vez mais jovens na Educação de Jovens e Adultos*. Porto Alegre: Mediação, 2004.

CADERNO CRH, Salvador, v. 24, n. 63, p. 663-678, 2011

CARRANO, Paulo. Educação de jovens e adultos e juventude: o desafio de compreender os sentidos da presença dos jovens na escola da "segunda chance". *Revista Atual*, Rio de Janeiro, ago. 2007. Disponível em: <http://www.forumeja.org.br/go/files/Educa%C3%A7%C3%A3o%20de%20Jovens%20e%20Adultos%20e%20Juventude%20-%20Carrano.pdf>. Acesso em: 24 set. 2018.

DAYRELL, J. T. O jovem como sujeito social. *Revista Brasileira de Educação*, São Paulo, n. 24, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/%0D/rbedu/n24/n24a04.pdf>. Acesso em: 24 set. 2018.

DAYRELL, Juarez; CARRANO, Paulo; MAIA, Carla L. (Org.). *Juventude e ensino médio*: sujeitos e currículos em diálogo. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2014.

FREIRE, P. *A importância do ato de ler*: em três artigos que se completam. São Paulo: Autores Associados; Cortez, 1989.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*: PNAD 2007. Rio de Janeiro: IBGE, 2007. Disponível em: <https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2007/graficos_pdf.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2018.

MOTA, R. da S. *Aprendizagem do adulto e correspondentes metodologias*. Campinas, SP: (s. n), 2009. file:///C:/Users/Cliente%20Especial/Downloads/MotaRosangeladaSilveira_TCE.pdf

ONU (Organização das Nações Unidas). *Ano internacional da juventude*: compreensão mútua e diálogo. Rio de Janeiro: ONU, 2010. Disponível em: <http://unicrio.org.br/docs/iyy_portugues.pdf>. Acesso em: 24 set. 2018.

OLIVEIRA, J. L. *As origens do Mobral: 1967/1970*. 1989. 264 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Instituto de Estudos Avançados em Educação, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 1989. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/8912>. Acesso em: 12 set. 2014.

PAIS, J. M. *Culturas juvenis*. Lisboa: Casa da Moeda, 2003.

PAIVA, V. P. *Educação popular e educação de adultos*. 4. ed. São Paulo: Loyola, 1987.

PAIVA, Jane; MACHADO, Maria Margarida; IRELAND, Timothy (Org.). *Educação de Jovens e Adultos*: uma memória contemporânea, 1996-2004. Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade do Ministério da Educação; Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, 2007.

PERIPOLLI, O. Educação de Jovens e Adultos (EJA): uma educação (possível) emancipadora? *Revista Iluminart*, Sertãozinho, v. 1, n. 6, p. 67-79, 2011. Disponível em: <http://revistailuminart.ti.srt.ifsp.edu.br/index.php/iluminart/article/viewFile/110/114>. Acesso: 18 out. 2014.

PIERRO, D. I. M. C.; JOIA, O.; RIBEIRO, M. V. Visões da educação de jovens e adultos no Brasil. *Cadernos Cedes*, ano 21, n. 55, p. 58-77, nov. 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/%0D/ccedes/v21n55/5541.pdf>. Acesso em: 24 set. 2018.

PINTO, José M. O ensino médio. In: OLIVEIRA, R. P.; ADRIÃO, T. (Org.). *Organização do ensino no Brasil*: níveis e modalidades na Constituição Federal e na LDB. São Paulo: Xamã, 2002.

ROMANELLI, O. O. *História da educação no Brasil*. 13. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

SILVA, M. A. M. *Errantes do fim do século*. Maria Aparecida de Moraes Silva. São Paulo: Edunesp, 1999.

SILVA, R. S.; SILVA. V. R. Política nacional da juventude: trajetória e desafios. *Caderno CRH*, Salvador, v. 24, n. 63, p. 663-678, 2011.

PAIVA, Vanilda Pereira. *Educação popular e educação de adultos*. São Paulo: Loyola, 1987.

Capítulo 4

O acesso de estudantes surdos ao Exame Nacional do Ensino Médio[1]

Diléia Aparecida Martins[2]
Cristina Broglia Feitosa de Lacerda[3]

A melhoria das condições de acessibilidade para estudantes surdos está relacionada às políticas educacionais e à gestão do poder público, que tem se organizado em meio às diferentes interpretações da Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002 (Brasil, 2002), que dispõe sobre a língua brasileira de sinais (Libras), e do Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005 (Brasil, 2005), que a regulamenta.

As orientações legais que subsidiam as ações direcionadas à acessibilidade de pessoas surdas a processos seletivos e de avaliação de toda ordem incluem o uso da língua de sinais e destacam a necessária presença de intérpretes de Libras, além de definir critérios flexíveis para a correção de redação e provas escritas (já que a pessoa surda é considerada usuária do português como segunda língua), apoio pedagógico direcionado à necessidade delas, acesso aos materiais didáticos e adequação da infraestrutura com vistas à superação de todo tipo de barreira.

Tais indicativos acerca da acessibilidade podem ser vistos como o reflexo de marcos históricos relacionados à pessoa com deficiência, tais como a Conferência Mundial de Jontien, Tailândia (Unesco, 1990), e a Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais

[1] A primeira versão desse texto foi publicada em 2015 num periódico A1.
[2] Universidade Federal de São Carlos.
[3] Universidade Federal de São Carlos.

(Unesco, 1994), que representaram um período de reformulação do conceito de deficiência e da postura da sociedade diante da presença desses sujeitos.

Resultado desse processo, a Declaração de Salamanca propôs aos Estados a garantia da educação de pessoas com deficiência como parte integrante do sistema educacional (Unesco, 1994). A ideia defendida no texto da declaração é a de que toda criança tem direito fundamental à educação e à oportunidade de atingir e manter o nível adequado de aprendizagem.

Sob a influência de tais documentos, no Brasil, o novo texto da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN – 9.394/96) assegurou o ensino de pessoas com deficiência, retomando elementos presentes na Constituição de 1988, ao reafirmar a necessidade de expandir o acesso desses sujeitos ao ensino comum, propondo que o ensino desse público ocorra prioritariamente na rede regular (Brasil, 1996b).

Foi no final década de 1980 do século passado que o sistema de avaliação brasileiro começou a se modificar pela adoção de medidas destinadas à melhoria da qualidade na educação. Considerando as avaliações utilizadas para essa finalidade, segundo Silva (2010), em 1988, houve uma primeira tentativa de aplicação do então criado Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Público de 1º Grau (Saep/MEC) nos estados do Paraná e do Rio Grande do Norte e, em 1990, o primeiro ciclo do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb). Em 2005, após um longo trabalho de aperfeiçoamento, foi planejada a Prova Brasil, como um sistema definido de avaliação em larga escala e de aplicação bianual.

Esse modo de conceber a avaliação tem sido aplicado em todas as etapas e níveis de ensino em nosso país, com exceção da educação infantil, sendo as avaliações centralizadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), órgão ligado ao Ministério da Educação (MEC). Pela análise dos resultados dessas avaliações é que se obtém o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb).

Nos últimos anos, de acordo com dados publicados pelo Inep (Inep, 2011), o Ideb tem refletido o grau de cumprimento da meta estabelecida para cada ano de avaliação. A leitura dos dados referen-

tes ao Ideb do Ensino Médio realizado em 2011 (Inep, 2011) permite reconhecer que foi atingida a meta estabelecida pelo Ministério da Educação para aquele ano (valor 3.7). No entanto, indaga-se quanto ao desempenho de estudantes surdos nessas avaliações, tendo em vista que a acessibilidade compõe um campo repleto de tensões, especificamente no que tange à pessoa surda, mediante a sua singularidade linguística.

Segundo Libâneo (2012), há na escola pública um dualismo perverso instituído por acordos internacionais e soluções amparadas em insumos, conjuntos, ciclos de escolarização e na escola em tempo integral, entre outros, em detrimento do cuidado com fatores intraescolares. A escola pública adota tais mecanismos, consolidando, assim, uma visão de que o espaço escolar deve dispor de respeito à diferença numa dimensão integracionista, levando a educação escolar a associar-se mais a um local de encontro e partilha do que de aprendizagem.

Tratando os resultados das avaliações educacionais, Galuch e Sforni (2009) mencionam o mau desempenho em língua portuguesa apresentado pelos alunos brasileiros na avaliação realizada pelo Saeb. A análise de textos escritos produzidos por crianças em idade escolar revela o mau uso das regras gramaticais e ortográficas por alunos matriculados já nos anos finais. Os frutos de um modelo escolar fundamentado em uma visão de educação integracionista, para respeito às diferenças e socialização, têm apresentado problemas.

Essa situação se impõe de modo próximo à criança surda, cuja educação escolar esteve caracterizada como um processo incapaz de proporcionar-lhe o desenvolvimento de formas superiores de pensamento. A maior parte das crianças, pela escassez de recursos para a efetivação do acesso à escolarização, tem se submetido a uma mera inserção na escola para convivência social e, mesmo diante dessas condições limitadas para o desenvolvimento escolar, passam, assim como os demais, pelos modelos avaliativos impostos a todos.

Cabe então destacar aqui questões relativas ao Exame Nacional do Ensino Médio (Enem). Criado em 1998 com o objetivo de avaliar o desempenho do estudante ao fim da escolaridade básica, passou a ser utilizado como critério de seleção para aqueles que pretendiam concorrer à bolsa no Programa Universidade para Todos (ProUni) (Brasil, 2000). É determinado por uma concepção construtivista e

suas provas são elaboradas tendo como foco a resolução de problemas (Macedo, 2005a).

Atualmente, a nota alcançada pelo estudante após submeter-se ao Enem pode ser utilizada também para ingresso em cursos superiores, de acordo com as regras de cada Instituição de Ensino Superior (IES). No que tange ao acesso de pessoas surdas a esse instrumento avaliativo, consideram-se as normas já existentes, entre elas o Aviso Circular nº 277/MEC, publicado em 8 de maio de 1996, que propõe orientações aos reitores com vistas à eliminação de barreiras ao ingresso das pessoas com deficiência ao Ensino Superior e, entre estas, as pessoas surdas, sugerindo a presença de intérprete de Libras no processo de avaliação e a flexibilidade nos critérios de correção da redação e das provas discursivas dos candidatos com deficiência auditiva (Brasil, 1996a). Com relação ao último item, o aviso circular propõe que seja dada prioridade ao aspecto semântico da mensagem sobre o aspecto formal e/ou que sejam adotados outros mecanismos de avaliação da linguagem em substituição à prova de redação.

O Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005 (Brasil, 2005), possui um capítulo que trata especificamente do uso e da difusão da Libras e da língua portuguesa para o acesso de pessoas surdas à educação. Reforça a noção de garantia do direito ao intérprete de Libras, como também propõe a adoção de "mecanismos de avaliação coerentes com aprendizado de segunda língua [...] e de mecanismos alternativos para a avaliação" (Brasil, 2005). A oferta de educação bilíngue acessível a pessoas fluentes na língua de sinais é vista como um desafio diante de um modelo educacional historicamente delimitado por práticas pouco acessíveis (Lacerda; Albres; Drago, 2013) e de um cenário político de confronto de concepções acerca do processo de escolarização de pessoas surdas (Lodi, 2013).

O estudante surdo que chega ao fim da trajetória escolar na Educação Básica precisará ainda submeter-se a um instrumento avaliativo para ingresso na universidade, o vestibular ou o Enem, sendo que o primeiro é a forma tradicional de ingresso e vem perdendo cada vez mais espaço para o segundo, um instrumento que visa avaliar as competências e habilidades do estudante ao término dessa etapa de educação.

Ampliação do acesso ao ensino no Brasil

Entre os anos 2003 e 2008, em meio a uma conjuntura econômica mundial favorável, instaurava-se no Brasil o primeiro mandato do presidente Lula. Ao longo de seu governo foram implementados diversos programas sociais, tais como o Bolsa Família, o Fome Zero, o Primeiro Emprego, além de outros visando à diminuição da mortalidade infantil e ao combate à escravidão, sendo que a maior parte deles possuía um envolvimento direto com a educação. Por exemplo, o Bolsa Família, criado por meio do Decreto nº 5.209, de 17 de setembro de 2004 (Brasil, 2004), tinha por finalidade transferir renda direta do governo para as famílias em situação de extrema miséria, e uma das exigências principais era que todos os membros da família em idade escolar deveriam frequentar a escola – sua ausência implicava perda da bolsa. Tratava-se da ampliação e reformulação do programa Bolsa Escola, criado no governo de Fernando Henrique Cardoso (FHC). Amostras coletadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), quando da realização do recenseamento, vêm demonstrando que tais programas e políticas alteraram as condições de vida de seus beneficiados, melhorando sua renda e possibilitando a ampliação do acesso a produtos e serviços (IBGE, 2010).

No Governo FHC, conforme assumido por Paulo Renato de Souza (então ministro da Educação) no Aviso Circular nº 277 (Brasil, 1996a), não havia sequer o acompanhamento estatístico de dados referentes ao número de estudantes com deficiência matriculados e concluintes da educação básica, muito menos dos candidatos matriculados na educação superior, indicando que havia um desinteresse por esse tema e/ou que não se problematizava a adoção de uma proposta educacional institucionalizada em detrimento de ações para a transformação da escola comum e da educação pública.

No ano de 2006, foi publicado o documento Números da Educação Especial no Brasil, que contempla um diagnóstico quantitativo da educação especial no país. O documento indica que houve aumento do número de estudantes com deficiência matriculados na escola comum pública entre os anos 1998 e 2006. Menciona que, nesse período, houve crescimento de 640% das matrículas em escolas comuns e de 28% em escolas e classes especiais (Brasil, 2006).

Segundo esse mesmo documento, com relação às condições de infraestrutura nas escolas públicas, um ano antes da posse do presidente Lula, em 2002, havia 5.016 escolas públicas com sanitários adequados e 3.755 com dependências e vias adequadas aos "alunos com necessidades educacionais especiais". Em 2006, os números eram 12.684 e 8.888, respectivamente. Na educação superior, no ano de 2003, início do mandato do presidente Lula, havia um total de 5.078 matrículas de estudantes com deficiência em IES, sendo 1.373 em IES públicas e 3.705 em IES privadas (Brasil, 2006).

A proposta de governo, que assumia o desafio de construir um sistema educacional inclusivo no país, contemplava a adoção de ações voltadas para a inclusão escolar dos estudantes com deficiência, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades. De acordo com a síntese do balanço elaborado pelo governo federal[4], segundo discurso do próprio ex-presidente Lula, o objetivo foi

> comparar o meu programa de governo, os compromissos que assumi, com as coisas que eu realizei [...]. Eu quero entregar ao meu sucessor, à imprensa, aos sindicalistas, às entidades empresariais [...] cada coisa que nós fizemos, cada obra, cada projeto, cada investimento, que é para não apagar a memória (Brasil, 2010 p. 139).

Compõe esse balanço um destaque do governo federal à criação, em 2003, do Programa Educação Inclusiva: direito à diversidade[5]. Esse programa apresentou os conceitos utilizados no censo escolar referentes às tipologias de deficiência e fomentou a abertura de um debate resultante na elaboração e no lançamento, em 2008, da nova Política da

[4] O balanço completo está disponível em: <http://www.balancodegoverno.presidencia.gov.br/>. Acesso em: 27 jun. 2018.

[5] O Ministério da Educação, por meio da Secretaria de Educação Especial, desenvolve o Programa Educação Inclusiva: direito à diversidade, em todos os estados e Distrito Federal, envolvendo 106 municípios-polo que atuam como multiplicadores para municípios de sua área de abrangência, compreendendo atualmente 1.869 municípios. O objetivo é a formação de gestores e educadores para efetivar a transformação dos sistemas educacionais em sistemas educacionais inclusivos, tendo como princípio a garantia do direito de acesso e permanência, com qualidade, dos alunos com necessidades educacionais especiais nas escolas regulares.

Educação Especial na perspectiva da educação inclusiva (Brasil, 2008)[6], que retomou todo o processo histórico da educação da pessoa com deficiência com base nos acordos internacionais e em leis nacionais.

O documento menciona ainda que, na educação superior, devem ser efetivadas ações que promovam o acesso, a permanência e a participação dos estudantes com deficiência, envolvendo o planejamento e a organização de recursos e serviços para a promoção da acessibilidade arquitetônica nas comunicações, nos sistemas de informação e nos materiais didáticos e pedagógicos, que devem ser disponibilizados nos processos seletivos e no desenvolvimento de todas as atividades que envolvam o ensino, a pesquisa e a extensão (Brasil, 2010).

Por meio do Decreto 6.571, de 2008[7] (Brasil, 2008), foi instituído no âmbito do Fundo do Desenvolvimento da Educação Básica (Fundeb) o financiamento do Atendimento Educacional Especializado (AEE), e o trabalho desempenhado pela educação especial passou a centralizar-se em recursos e serviços – "conjunto de atividades, recursos de acessibilidade e pedagógicos organizados institucionalmente, prestados de forma complementar ou suplementar à formação dos alunos no ensino regular" (Brasil, 2008, p. 1). Nessa linha de trabalho, os Programas Escola Acessível e Sala de Recursos Multifuncionais promoveram a adaptação e a adequação de prédios e salas escolares para atender pessoas com deficiência e mobilidade reduzida, disponibilizando mobiliário adequado aos alunos público-alvo da educação especial (Brasil, 2008). Entre 2008 e 2009, 11.205 escolas implementaram ações de acessibilidade.

Em complemento, a Resolução CNE/CEB nº 4, de 2009, que instituiu as diretrizes operacionais para o AEE na Educação Básica (Brasil, 2009), apresenta como lócus do AEE a Sala de Recursos Multifuncionais (SRM). Assim, a educação especial passa a caracterizar-se pelo trabalho realizado na escola comum sob a perspectiva inclusiva, com serviços e atendimentos da educação especial. Em face desse modo característico de funcionamento da educação especial, tendo por base a frequência do aluno à escola comum e, no contraturno escolar, à SRM; indaga-se

[6] O documento oficial da política foi elaborado pelo grupo de trabalho nomeado pela Portaria Ministerial nº 555, de 5 de junho de 2007, prorrogada pela Portaria nº 948, de 9 de outubro de 2007.

[7] Esse decreto foi substituído pelo Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011 (Brasil, 2011).

quanto e como esse atendimento contemplaria de fato as necessidades dos estudantes (Lodi, 2014).

Segundo Garcia e Michels (2009), ao longo do Governo Lula, a Política Nacional de Educação Especial ganhou novos contornos, de modo singular, pela implementação de três programas: 1) Programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais; 2) Programa Educação Inclusiva: direito à diversidade; 3) Programa Incluir. O primeiro, por representar o fortalecimento do processo de inclusão de estudantes com deficiência na escola comum de ensino regular pública; o segundo, por oferecer formação aos gestores estaduais e municipais para a expansão das ações do AEE. Pelo programa de implementação de SRM e pelo Decreto 6.571/2008 (Brasil, 2008), o lócus privilegiado do AEE continua sendo a complementação e suplementação à educação regular. Tais programas representam atos concretos da gestão política governamental que resultaram na modificação direta do cenário da educação especial em nível de educação básica no país.

No que tange à educação superior, o terceiro programa, o Incluir, propunha ações que visavam ao acesso de pessoas com deficiência às instituições federais e a garantia de condições de acessibilidade. Se, na educação básica, era possível identificar com clareza as opções disponíveis para estudantes com deficiência, na educação superior, somente em 2000 a extinta Secretaria de Educação Especial (Seesp/MEC) e a secretaria de Ensino Superior (SESu/MEC) direcionaram às IES orientações específicas para a adaptação dos recursos instrucionais, a capacitação de recursos humanos e a adequação de recursos físicos para os estudantes com deficiência, indicando que cada IES apresentasse um plano de implantação da acessibilidade, de modo a favorecer o acesso, o ingresso e a permanência desses estudantes no ensino superior. Em 2003, foi publicada a Portaria nº 3.284 (Brasil, 2003), que estabelece normas para a oferta de cursos superiores, reafirmando o compromisso formal das IES para com os estudantes com deficiência.

Somente em 2005 as universidades federais foram dotadas dos recursos do Incluir, que, desde sua criação, é executado por meio da parceria entre a Secretaria de Educação Superior (SESu) e a Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (Secadi), ambas do MEC. Essas secretarias divulgavam um edital público com dotação orçamentária para contemplar as universidades

que propusessem ações com foco no público-alvo da educação especial. Com o intermédio do auxílio prestado pelo Programa Incluir, as IFEs podiam então criar e consolidar núcleos de acessibilidade. Estes, por sua vez, ficavam responsáveis pela organização de ações institucionais para fomentar a inclusão de pessoas com deficiência, propiciar a eliminação de barreiras pedagógicas, arquitetônicas, comunicacionais e de informação com vistas ao cumprimento dos requisitos legais relacionados à acessibilidade.

O programa, até 2010, disponibilizava recursos às universidades selecionadas de acordo com normas publicadas em edital. Em 2012, a seleção deixou de ocorrer, sendo então disponibilizada dotação orçamentária para cada universidade federal que já tivesse sido contemplada com projeto aprovado nos anos anteriores. Em 2013, foram alocados recursos diretamente para as Unidades Orçamentárias (UO) de 55 universidades federais. Atualmente, esses recursos vêm destacados nos orçamentos das IFEs para que sejam gastos com ações junto a esse público.

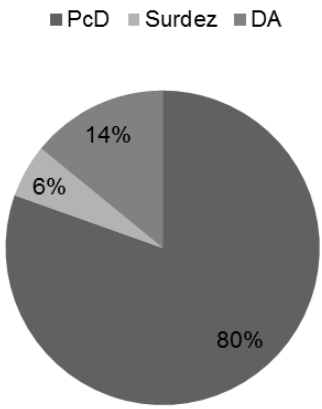
Uma possível leitura dos indicadores educacionais

Os dados do Censo da Educação Superior referentes ao ano de 2011 revelam a existência de um total de 6.739.689 matrículas de estudantes, sendo 23.250 correspondentes às pessoas com deficiência (PcD). De acordo com a metodologia utilizada pelo Inep, compõem esse número o grupo constituído por 1.582 estudantes com surdez e 4.078 estudantes com deficiência auditiva (Inep, 2012).

Esse número corresponde a aproximadamente 6% (surdez) e 14% (deficiência auditiva) do total de PcD matriculadas em IES em 2011, ou seja, 20% do total de estudantes com deficiência matriculados. Na Figura 1 – Matrículas de estudantes com surdez e deficiência auditiva no Ensino Superior – esses dados poderão ser mais bem visualizados.

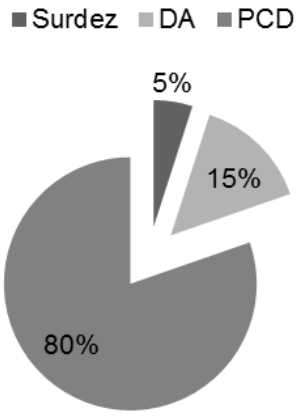
O número de ingressantes no ano de 2011 foi de 2.346.695 (em cursos presenciais e a distância), sendo 7.992 de pessoas com deficiência, compondo esse número 495 estudantes com surdez e 1.465 com deficiência auditiva, como se pode observar na Figura 2 – Ingresso de estudantes com surdez e deficiência auditiva no Ensino Superior.

Figura 1 – Matrículas de estudantes com surdez e deficiência auditiva no Ensino Superior



Fonte: Inep (2012).

Figura 2 – Ingresso de estudantes com surdez e deficiência auditiva no Ensino Superior

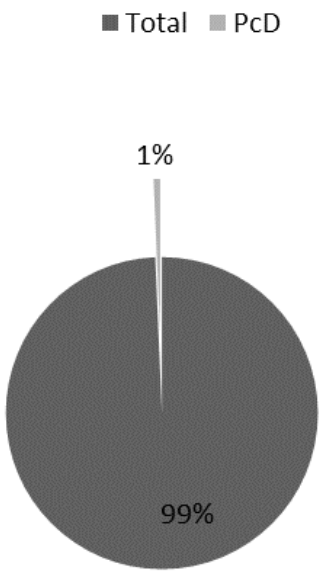


Fonte: Inep (2012).

Dentre o número de estudantes com deficiência ingressantes em IES no ano de 2011, 5% possuíam surdez e 15% deficiência auditiva. Afunilando o estudo para o ingresso pelo aproveitamento da nota ob-

tida no Enem 2011, os dados revelam o total de 342.851 ingressantes, sendo 2.325 estudantes com deficiência. Assim, dos estudantes com deficiência, apenas 1% ingressou com o uso da nota obtida no exame.

Figura 3 – Ingresso de estudantes com deficiência no Ensino Superior pelo Enem



Fonte: Inep (2012).

A Figura 3 – Ingresso de estudantes com deficiência no Ensino Superior pelo Enem – permite aferir que 1% do total de ingressantes pelo Exame Nacional do Ensino médio se referia às pessoas com deficiência. Desse 1%, 424 estudantes possuíam surdez e deficiência auditiva, o que representava 0,12% do total de ingressantes em universidades brasileiras com o uso da nota obtida no Enem no ano de 2011.

Compreende-se, após a leitura desses dados, que um dos elementos determinantes do baixo número de ingressantes em IES é a nota obtida por um determinado estudante ao submeter-se ao Enem. Nessa perspectiva, os dados relativos à proficiência (nota obtida) demonstram diferenças consideráveis entre os estudantes com e sem deficiência com relação ao processo de leitura e escrita, por exemplo.Segundo o Inep

(2012, p. 12), a proficiência é calculada com base no desempenho do participante na resolução das questões da prova:

> Entretanto, o mínimo e o máximo em cada prova dependem somente das questões que compõem a prova e não de quem as responde. Apesar de as provas poderem apresentar mínimos e máximos diferentes, seus resultados são comparáveis, pois eles são todos calculados na mesma escala construída a partir de uma única matriz de competências.

A nota é atribuída com base em uma escala de proficiência estabelecida por uma unidade de medida que conjuga um número a uma área do conhecimento. Desse modo, a equipe do Inep desenvolveu uma escala para cada uma destas áreas: Ciências Naturais, Ciências Humanas, Linguagens e Códigos, e Matemática. Essa nota é calculada por intermédio de um modelo matemático da Teoria de Resposta ao Item (TRI), segundo o qual cada item é uma questão e o cálculo da nota é realizado tendo em vista a consistência da resposta segundo o grau de dificuldade de cada questão.

No Brasil, a TRI passou a ser utilizada pelo Saeb em 1995 e, posteriormente, no Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos (Encceja), na Prova Brasil e, por último, no Enem. A análise proposta pela TRI parte do princípio de que, com base na nota, gera-se uma curva que mostra a relação entre a probabilidade de acerto, os parâmetros dos itens e a proficiência do respondente. A interpretação pedagógica atribuída ao desempenho do candidato o posiciona na escala de acordo com os parâmetros curriculares e com a coerência pedagógica por ele demonstrada na realização do exame (Inep, 2012), como se pode observar no Quadro 1.

Os dados apresentados no Quadro 1 situam-se entre os valores da escala e a descrição dos conhecimentos relacionados à nota obtida pelos participantes sem deficiência na área do conhecimento Ciências Humanas.

Desse modo, a nota numericamente atribuída ao conhecimento da área Ciências Humanas serve de parâmetro para mensurar o quanto o estudante que se submete ao Enem se apropriou desse saber ou o quanto foi capaz de estabelecer conexões entre o currículo escolar e sua vivência cotidiana. De acordo com a escala elaborada pelo Inep (2012), o valor

481.2 corresponde a "Identificar em representação cartográfica as redes de influência das grandes potências econômicas no cenário mundial", e o valor 473.1, a "Identificar a presença do trabalho escravo africano na atividade açucareira na América portuguesa". A média nacional, 478,11, enquadrar-se-ia entre esses dois valores e isso quer dizer que a média obtida por esses estudantes revela o quanto esse grupo foi capaz de associar o saber curricular e a vivência diária ao estabelecido pelas diretrizes do Inep (2012) para a elaboração do Enem naquele período-ano.

Quadro 1 – Escala de proficiência na área de conhecimento Ciências Humanas: valores das pessoas sem deficiência

Valor na escala	Descrição
500.0	Identificar a importância da contribuição do povo africano para a formação cultural brasileira
493.8	Identificar relações de sustentabilidade entre produção e preservação ambiental nos núcleos urbanos
485.0	Identificar em representação cartográfica a distribuição de bovinos no bioma amazônico
481.2	Identificar em representação cartográfica as redes de influência das grandes potências econômicas no cenário mundial
473.1	Identificar a presença do trabalho escravo africano na atividade açucareira na América portuguesa
468.8	Reconhecer as diferenças entre processos de transformação de matérias-primas
464.3	Reconhecer a importância dos movimentos sociais no processo de construção das práticas democráticas no Brasil

Fonte: Inep (2012).

Para ser considerado proficiente, o candidato deveria dominar as habilidades avaliadas nas questões na escala elaborada pelo Inep correspondente aos saberes de determinada área do conhecimento, sendo o valor mínimo de 500. Para o cálculo da nota pela TRI, almeja-se que os participantes que acertaram questões difíceis acertem também questões fáceis, pois se entende que a aquisição do conhecimento ocorre de forma cumulativa, sendo as habilidades mais simples requeridas pelo domínio de habilidades mais complexas (Inep, 2012, p. 19).

Na escala utilizada pelo Enem, identifica-se o baixo desempenho de participantes com surdez que, no ano de 2011, obtiveram a proficiência 360,82, como se observa no Quadro 2.

Quadro 2 – Proficiência dos participantes com surdez no Enem em Ciências Humanas

Valor na escala	Descrição
464.3	Reconhecer a importância dos movimentos sociais no processo de construção das práticas democráticas no Brasil
456.2	Reconhecer consequências da deposição incorreta de resíduos em áreas urbanas
C	Relacionar o processo de interação entre o desenvolvimento científico e a produção artística no período renascentista
446.4	Reconhecer as diretrizes da organização sindical no Estado Novo
446.2	Identificar as reivindicações da vertente pacifista do movimento negro por direitos civis nos EUA em meados do século XX
C	Identificar o uso da técnica e da tecnologia para alterar a lógica prevalecente do consumo de água no mundo contemporâneo
431.2	Reconhecer características presentes nas favelas que levam aos problemas de desordenamento territorial
397.1	Reconhecer a necessidade do desenvolvimento de tecnologias ao longo do processo de adaptação humana ao meio natural
346.6	Relacionar o aumento da poluição nas grandes metrópoles com a diminuição da expectativa de vida da população

Fonte: Inep (2012).

Com base na leitura dos dados expostos, identifica-se que a média nacional na área Ciências Humanas alcançada por pessoas sem deficiência corresponde a 478,11, enquanto a média obtida por pessoas com surdez e deficiência auditiva é equivalente a 360,82. Pode-se aferir que tanto os participantes com deficiência quanto os sem deficiência (nota 478,11) não atingiram a média esperada – 500 – na área Ciências Humanas, todavia, o desempenho de estudantes com surdez está abaixo da média nacional – 478,11.

Considerações finais

Mediante a análise dos dados publicados pelo Inep, contata-se que o número de pessoas surdas ingressantes em cursos superiores com o uso na nota obtida no Enem é extremamente baixo. Entre as diversas barreiras educacionais impostas a esses estudantes, a ausência de espaços educacionais capazes de proporcionar o aprendizado efetivo tem se caracterizado como um problema grave. A contradição imposta pela implementação da educação inclusiva e da educação bilíngue é um outro fator possivelmente influente no processo de escolarização.

Embora o governo brasileiro tenha investido na implantação dos programas educacionais Salas de Recursos Multifuncionais; Educação Inclusiva: direito à diversidade; e Incluir, no intuito de fortalecer o processo de inclusão e de capacitar os gestores e criar núcleos de acessibilidade na educação superior, aparentemente ainda há muito a ser feito efetivamente para a garantia do acesso de estudantes surdos à escolarização.

As barreiras comunicacionais, sobretudo curriculares, às diferenças de modalidade entre a língua de sinais e as línguas orais precisam ser tratadas com maior seriedade no contexto do processo inclusivo. As diferenças linguísticas demandam ações mais efetivas, tais como a adequação das provas e dos exames diante da especificidade linguística da comunidade surda.

Embora conste nos documentos oficiais a informação de que se têm alcançado as metas nacionais, para o Ideb do Ensino Médio, por exemplo, ao analisar os dados referentes ao Enem, nota-se que a média nacional tem sido inferior ao valor almejado para a proficiência nas áreas avaliadas por esse exame.

O modo como se tem conduzido a avaliação da qualidade da Educação Básica brasileira instiga o aprofundamento da análise sobre a metodologia empregada para a avaliação. Ao submeter-se ao exame aplicado ao fim do Ensino Médio, os estudantes não obtêm nota compatível com a média esperada – 500. Enquanto a média nacional é 478,11, a média dos estudantes surdos é 360,82, o que direciona a análise das possíveis lacunas ocasionadas pela ausência de estrutura educacional para o ensino desses estudantes.

Um exame organizado de modo a instigar o participante a esta-

belecer conexões entre o conteúdo curricular e o saber vivido em seu cotidiano, tendo por base questões sistematizadas partindo dos saberes mais simples até os mais complexos, exige uma leitura de mundo não proporcionada pelo processo educacional inclusivo. Os pressupostos da educação inclusiva esbarram justamente na necessidade individual de cada sujeito que, ao se deparar com um sistema rígido e pouco flexível, não encontra meios para se apropriar efetivamente dos conceitos e conteúdos ensinados na Educação Básica e, por isso, obtém uma média inferior.

Mediante as condições explicitadas, poucos – apenas 1% – são aqueles que conseguem, com o uso da nota obtida no Enem, ingressar em cursos superiores. Os dados analisados na presente pesquisa permitem concluir que mecanismos alternativos de avaliação, coerentes com o aprendizado disponível ao longo do percurso de escolarização já previstos na Lei nº 10.436/2002 e no Decreto nº 5.626/2005, devem ser implementados com urgência.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. *Aviso Circular nº 277*. Brasília, DF, 8 maio 1996a. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/aviso277.pdf>. Acesso em: 27 jun. 2018.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 20 dez. 1996b. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>. Acesso em: 12 ago. 2015.

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 1990. 168 p. (Série Legislação Brasileira)

BRASIL. Secretaria de Educação Especial. Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, 20 dez. 2000. Seção 1, p. 2.

BRASIL. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, 25 abr. 2002. Seção 1, p. 23.

BRASIL. Secretaria de Educação Especial. Portaria nº 3.284, de 7 de novembro de 2003. Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições. *Diário Oficial da União*, Brasília, 11 nov. 2003. Seção 1, p. 12.

BRASIL. Decreto-lei nº 5.209, de 17 de setembro de 2004. Regulamenta a Lei nº 10.836, de 9 de janeiro de 2004, que cria o Programa Bolsa Família, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, 20 set. 2004. Seção 1, p. 3.

BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. *Diário Oficial da União*, Brasília, 22 dez. 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm>. Acesso em: 27 jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. *Números da educação especial*. Brasília: MEC/SEESP, 2006.

BRASIL. Decreto nº 6.571, de 17 de setembro de 2008. Dispõe sobre o atendimento educacional especializado, regulamenta o parágrafo único do art. 60 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e acrescenta dispositivo ao Decreto no 6.253, de 13 de novembro de 2007. *Diário Oficial da União*, Brasília, 17 set. 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6571.htm>. Acesso em: 27 jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução nº 4, de 2 de outubro de 2009. Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. *Diário Oficial da União*, Brasília, 5 de outubro de 2009. Seção 1, p. 17.

BRASIL. *Brasil:* 2003-2010. Brasília: Presidência da República, 2010. Disponível em: <http://www.balancodegoverno.presidencia.gov.br/>. Acesso em: 27 jun. 2018.

BRASIL. Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, 17 nov. 2011. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm>. Acesso em: 27 jun. 2018.

BRASIL. *Resumo técnico*: resultados do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica. Brasília: MEC, 2011.

GALUCH, M. T. B.; SFORNI, M. S. de F. Aprendizagem conceitual e apropriação da linguagem escrita: contribuições da teoria histórico cultural. *Est. Aval. Educ.*, São Paulo, v. 20, n. 42, p. 111-124, jan.-abr. 2009.

GARCIA, Rosalba Maria Cardoso; MICHELS, Maria Helena. Política de educação inclusiva e estratégias curriculares: paradoxos frente à Educação Básica. In: MENDES, Geovana Mendonça Lunardo; SILVA, Maria Cristina da Rosa Fonseca da (Org.). *Educação, arte e inclusão*: trajetórias de pesquisa. Florianópolis: Udesc, 2009. p. 169-182. v. 1.

IBGE. *Censo demográfico*. Brasília: IBGE, 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/cnso2000/default_populacao.shtm>. Acesso em: 2 maio 2010.

INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira). *Censo da Educação Superior*: 2011 – resumo técnico. – Brasília: Inep, 2012.

INEP. *Censo da Educação Superior*: 2012 – resumo técnico. Brasília: Inep, 2013.

LACERDA, C. B. F. de; ALBRES, N. de A.; DRAGO, S. L. dos S. Política para uma educação bilíngue e inclusiva a alunos surdos no município de São Paulo. *Educ. Pesqui.*, v. 39, n. 1, p. 65-80, mar. 2013. ISSN 1517-9702.

LAVILLE, C.; DIONNE, J. *A construção do saber*: manual da metodologia da pesquisa em ciência humanas. Belo Horizonte: UFMG, 1999.

LIBÂNEO, J. C. O dualismo perverso da escola pública brasileira: escola do conhecimento para os ricos, escola do acolhimento social para os pobres. *Educ. Pesqui.,* São Paulo, v. 38, n. 1, mar. 2012.

LODI, A. C. B. Educação bilíngue para surdos e inclusão segundo a Política Nacional de Educação Especial e o Decreto nº 5.626/05. *Educ. Pesqui.*, São Paulo, v. 39, n. 1, p. 49-63, 2013. ISSN 1517-9702.

LODI, A. C. B. Declaraciones de Unesco, educación de sordos y educación inclusiva: un analisis de la politica nacional de educación de Brasil. *Psicología, Conocimiento y Sociedad*, v. 4, p. 261-294, 2014.

MACEDO, L. de. Competências e habilidades: elementos para uma reflexão pedagógica. In: *Exame Nacional do Ensino Médio (Enem):* fundamentação teórico-metodológica. Brasília: MEC; Inep, 2005a. p. 13-28.

MACEDO, L. de. et al. Competência III. In: *Exame Nacional do Ensino Médio (Enem):* fundamentação teórico-metodológica. Brasília: MEC; Inep, 2005b. p. 79-88.

SILVA, Isabelle Fiorelli. O sistema nacional de avaliação: características, dispositivos legais e resultados. *Estudos em avaliação educacional,* Rio de Janeiro, v. 21, n. 47, 2010.

SOARES, J. F.; XAVIER, F. P. Pressupostos educacionais e estatísticos do Ideb. *Educ. Soc.,* Campinas, v. 34, n. 124, set. 2013.

UNESCO (Organizações das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura). *Declaração mundial sobre educação para todos:* Conferência de Jomtien. Jomtien, Tailândia: Unesco, 1990.

UNESCO. *Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais*. Salamanca: Unesco, 1994.

Capítulo 5

A gestão da classe no Ensino Médio: resultados de um estudo diagnóstico

Orlando Fernández Aquino[1]
Roberto Valdés Puentes[2]

Os professores de didática deparam-se sistematicamente com estudantes de magistério e com jovens professores que devem enfrentar classes[3] com 40 ou mais alunos da educação básica, para tratar de motivá-los e junto com eles gerir o aprendizado das mais diversas matérias escolares. É difícil para um praticante de magistério ou para um professor iniciante escapar à perplexidade que se produz, após vários dias de planejamento e organização da aula, quando se encontra uma turma desinteressada, alunos incomodando uns aos outros, alguns

[1] Professor do Programa de Pós-Graduação da Universidade de Uberaba.
[2] Professor do Programa de Pós-Graduação da Universidade de Uberlândia.
[3] Na perspectiva marxista, não é possível separar o "grupo-classe" da "aula", entendida essa última como processo de direção da atividade cognoscitiva dos escolares. A aula não tem sentido quando não está ligada à turma para a qual é planejada, e com a qual é executada e avaliada. Ao mesmo tempo, a classe, entendida como grupo escolar, tem escassa importância para a didática quando não se organiza em função do processo de aprendizagem. É claro que, por razões metodológicas, esses fenômenos podem ser operacionalizados e estudados separadamente, mas esse não é o caso do presente artigo. Aqui se usa o termo "classe" para expressar a unidade dialética existente entre o processo de ensino e o grupo-classe, usando-se indistintamente como sinônimos os termos "classe" e "aula". Até mesmo didatas com forte formação sociológica não marxista reconhecem isso: "constata-se que as funções pedagógicas de gestão da matéria e de gestão da classe estão na verdade solidamente imbricadas uma na outra" (Gauthier, 1998, p. 276).

usando distraidamente o celular, olhando para o jovem docente com cara de diversão. Essa é uma tarefa que requer, além de formação disciplinar e pedagógico-didática, compreensão da realidade socioeducativa e convicção profissional. O anterior explica a necessidade de estudar cientificamente a gestão da classe em interação com os alunos.

Com o presente capítulo, temos o objetivo de divulgar os dados obtidos sobre a *gestão da classe junto aos alunos no Ensino Médio* como parte dos resultados dos projetos de pesquisa *Desenvolvimento profissional dos professores que atuam no Ensino Médio: um diagnóstico de necessidades e de obstáculos didático-pedagógicos* e *O perfil dos professores de Ensino Médio: um diagnóstico de necessidades didático-pedagógicas*.[4] A pesquisa é orientada pela perspectiva teórica da psicologia histórico-cultural e da didática desenvolvimental. Os resultados são discutidos por meio da leitura dos dados levantados à luz dos achados de três didatas marxistas (Klingberg, 1972; Budarni, 1978; Yakoliev, 1979) e de um pertencente ao ensino eficaz (Gauthier, 1998). No contexto destas análises, considerou-se adequada a gestão da classe quando as porcentagens oscilaram entre 90% e 100%. Espera-se que as discussões aqui empreendidas contribuam para o esclarecimento da realidade da aula e da gestão da classe.

Quadro teórico da pesquisa

O enfoque histórico-cultural de L. S. Vigotski, bem como o de seus continuadores, proporciona uma compreensão do processo de ensino-aprendizagem entendido como uma atividade dinâmica, comunicativo-afetiva, que se desenvolve sob a base das relações dos sujeitos com o objeto de aprendizagem e dos sujeitos entre si. Nesse processo, realizam-se tarefas de aprendizagem cuidadosamente planejadas e orientadas pelo professor e resolvidas pelo aluno de maneira consciente, com o propósito de desenvolver as capacidades intelectuais, emocionais e físicas dos alunos por meio da apropriação ativa dos conhecimentos científicos. O processo de ensino-aprendizagem, complementado com as demais atividades escolares e extraescolares que a escola organiza, seria suficiente para a formação integral da personalidade dos alunos.

[4] Projetos realizados com recursos do CNPq (Universal 14/2011) e da Fapemig (Edital Fapemig 01/2009 - Demanda Universal).

Porém, não se deve confundir o processo de ensino-aprendizagem com a classe nem com o sistema de aulas de uma unidade do programa. Cada classe é uma unidade em si mesma, sendo suficientemente recortada para ter contornos específicos, e suficientemente aberta para se conectar com as demais classes do sistema ao qual pertence. Na nossa perspectiva teórica, a aula é considerada a forma principal de organização do ensino. Toda classe, juntamente com as demais do sistema, constitui uma unidade. Uma aula em si mesma, ainda que bem executada, não dá conta de sua tarefa na medida necessária, caso não faça parte do ciclo de determinado tema, unidade de matéria, curso, grupo de disciplinas e, em geral, do processo de ensino e educação (Yakoliev, 1979, p. 38). Budarni (1978, p. 233) define a classe da seguinte maneira:

> A classe é a forma organizativa através da qual o professor, no transcurso de um período de tempo rigorosamente estabelecido e num lugar condicionado especialmente para esse fim, dirige a atividade cognoscitiva de um grupo constante de alunos, tendo em conta as particularidades de cada um deles, utilizando os tipos, meios e métodos de trabalho que criam condições propícias para que todos os alunos dominem os fundamentos do estudado diretamente durante o processo de ensino, assim como também para a educação e o desenvolvimento das capacidades cognoscitivas dos alunos.

Nesse conceito destacam-se algumas características essenciais da aula: seu caráter de forma organizativa básica do ensino; a direção pelo professor da atividade cognoscitiva de um grupo constante de alunos; a importância de se considerarem as particularidades individuais dos escolares; a relevância do domínio da matéria de estudo por todo o grupo; a educação e o desenvolvimento de capacidades cognoscitivas pelos alunos. Essas particularidades refletem a essência da classe, sem as quais ela não pode existir como fenômeno educativo. Por outra parte, deve-se advertir que as características citadas exigem a preservação da integridade da aula para seu adequado funcionamento e resultados.

Um dos conteúdos principais da função docente é a gestão da classe, a qual deve se desenvolver, como se sabe, em três etapas: planejamento, execução e avaliação. Para Gauthier (1998, p. 241), "a ges-

tão da classe surge como a variável individual que mais determina a aprendizagem dos alunos [...] antes que os elementos referentes à meta cognição [...] a cognição e o apoio parental". Esse autor define a gestão da classe como

> (um) conjunto de regras e de disposições necessárias para criar e manter um ambiente ordenado favorável tanto ao ensino quanto à aprendizagem. O grau de ordem varia em função dos desvios verificados face ao programa de ação implantado na sala de aula. Assim, dir-se-á que ele é frágil se os desvios são grandes e que é forte se os desvios são reduzidos (Gauthier, 1998, p. 240).

Outros aspectos ressaltados por Gauthier (1998) sobre a gestão da classe são: a) a ordem é necessária para o desenvolvimento da aula, mas por si só não dá garantia absoluta da aprendizagem e do sucesso dos escolares; b) a gestão da classe depende do contexto: a definição da ordem muda de acordo com as atividades propostas, com o tempo disponível, com a organização social e material, com a função do padrão de comunicação que é privilegiado; c) na gestão da classe os professores devem considerar determinadas variáveis, tais como: o desenvolvimento intelectual e social dos alunos, as influências culturais e socioeconômicas, a educação da responsabilidade pessoal e social.

Nesse processo, o professor tem um papel determinante no planejamento, na execução e na avaliação da classe, dos quais dependem os resultados desta. Ele cria as condições socioeducativas para a aprendizagem dos escolares, tanto para a aula como para os deveres extraescolares. Isto se refere também aos comportamentos, à disciplina de estudo, aos ritmos de aprendizagem, à distribuição do tempo, à ordem das ocupações, a garantia dos vínculos intermatérias. Se essas condições não são observadas, não é possível que a classe alcance o desenvolvimento esperado.

Metodologia

O estudo aqui apresentado foi realizado no período de 2009 a 2011, na rede estadual de ensino do município de Uberlândia/MG, Brasil, que contava, na época, com 26 escolas de Ensino Médio. Nesse

contexto, foi selecionada uma amostra de sete escolas, tomando como critério a nota obtida no Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) em 2009. As três primeiras escolas apresentavam notas que as situavam acima da média da rede pública (536 pontos) e as outras, notas que as colocavam abaixo dessa média. A amostra de escolas selecionada tinha, no período, um total de 331 professores. Destes, foram selecionados aleatoriamente 66 docentes para integrar a pesquisa, ou seja, 20% da amostra. Ao mesmo tempo, do total de matrículas (3.500), integraram a amostra 30% (1.059). Parte dos dados foram levantados mediante questionário aplicado aos professores, por meio do qual se procedeu à autoavaliação de sua gestão da classe; e aos alunos, pelo qual se avaliou a gestão da classe de seus professores.

Apresentação geral e análise dos resultados

As tabelas 1 e 2 apresentam, de forma sistemática, os dados levantados para a temática aqui em discussão. A Tabela 1 contém os resultados das respostas oferecidas pelos professores à gestão da classe em interação com os alunos. A Tabela 2, por sua vez, apresenta os dados das respostas dos alunos à avaliação da gestão da classe em interação com eles. Cada um desses aspectos é discutido de forma particularizada, mas para uma melhor compreensão das análises aqui empreendidas, o leitor pode se servir das tabelas abaixo.

Não se deve subestimar a importante tarefa de revisão e recapitulação dos conhecimentos no início da aula, pois ela cumpre tripla função: *primeiro*, serve como forma de repasse da matéria e de consolidação dos conteúdos disciplinares já tratados; *segundo*, serve de preparação para os conceitos e capacidades que serão desenvolvidos na nova classe ou em classes futuras; e *terceiro*, desperta o interesse e a atenção dos alunos pela nova matéria. A recapitulação da matéria de ensino, além de atualizar os conhecimentos necessários, permite assegurar as condições de partida e a articulação entre novos conteúdos e capacidades com as anteriores, assim como cria motivação em relação ao que está a ser apropriado. O interesse que os alunos demonstram pelo objeto de estudo é um fator de sucesso na aprendizagem.

Tabela 1 – Autoavaliação da gestão da classe pelos professores

N.	Indicadores	Bem	%	Reg.	%	Mal	%	Não sabe	%	Total Resp.
1	Revisão dos conteúdos e recapitulação dos conhecimentos	40	63.49	21	33.33	2	3.17	0	0.00	63
2	Orientação dos objetivos e do trabalho a ser realizado	49	75.38	15	23.08	1	1.54	0	0.00	65
3	Organização e sequenciação dos conteúdos	48	73.85	16	24.62	1	1.54		0.00	65
4	Uso de princípios organizadores	37	59.68	23	37.10	2	3.23	0	0.00	62
5	Apresentação clara dos conteúdos	50	76.92	15	23.08	0	0.00	0	0.00	65
6	Exercitação dos conteúdos na classe	23	35.38	32	49.23	10	15.38	0	0.00	65
7	Retroações oferecidas	30	46.03	28	44.44	5	9.52	Zero	0.00	63
8	Reforço (estimulação positiva do trabalho do aluno)	24	37.50	33	51.56	6	9.38	1	1.56	64
9	Tempo destinado à aprendizagem das matérias escolares	20	31.25	30	46.88	13	20.31	1	1.56	64
10	Aplicação das medidas disciplinares e das sanções	31	49,21	30	47,62	2	3,17	0	0,00	63
11	Aplicação das regras e dos procedimentos	38	60,32	23	36,51	2	3,17	0	0,00	63
12	Motivação manifestada	36	56,25	24	37,50	4	6,25	0	0,00	64
13	Aproximação dos alunos e contato físico social apropriado	36	57,15	21	33,33	4	6,35	2	3,17	63
14	Controle do trabalho realizado	32	54,24	22	37,29	5	8,47	0	0,00	59

Fonte: Os autores.

Tabela 2 – Avaliação da gestão da classe pelos alunos

N.	Indicadores	Bem	%	Reg.	%	Mal	%	Não sabe	%	Total Resp.
1	Os professores manifestam motivação durante as aulas	252	26.17	470	48.81	229	23.78	12	1.25	963
2	Os professores aproveitam o tempo da classe	247	25.68	510	53.01	191	19.85	14	1.46	962
3	Os professores destinam a maior parte do tempo ao tratamento dos conteúdos	262	27.58	514	54.11	135	14.21	39	4.11	950
4	Os alunos permanecem envolvidos no trabalho individual ou coletivo	183	19.06	497	51.77	249	25.94	31	3.23	960
5	As aulas dos professores são motivadoras (significativas)	202	20.98	462	47.98	292	30.32	07	0.73	963
6	As aulas dos professores são aprofundadas	187	19.52	502	52.40	254	26.51	15	1.57	958
7	Os professores ajudam os estudantes quando solicitados	428	44.44	434	45.07	91	9.45	10	1.04	963
8	Os professores controlam o trabalho realizado pelos alunos	318	33.13	516	53.75	116	12.08	10	1.04	960
9	Os professores encorajam os alunos enquanto trabalham	209	21.82	453	47.29	271	28.29	25	2.61	958

Fonte: Os autores.

Revisão dos conteúdos e recapitulação dos conhecimentos

Na pesquisa obtiveram-se 63 respostas dos professores ao item *revisão dos conteúdos e recapitulação dos conhecimentos,* e 958 dos alunos à questão sobre se *as aulas dos professores eram aprofundadas*. Em relação aos professores, constatou-se que 63,49% do total considerava que realizava *bem* essa tarefa, enquanto 33,33% opinaram que a realizavam de forma *regular* (TABELA 1). Em contrapartida, só 19,52% dos alunos acreditava que seus professores realizavam *bem* a atividade de ministrar aulas aprofundadas; enquanto 52,40% consideravam que exerciam tal atividade de forma *regular*; e 26,51%, *mal* (TABELA 2). Percebe-se assim uma aparente contradição entre a visão dos alunos e a dos professores. Pesquisas futuras precisariam verificar o modo como os professores pesquisados realizam a importante função didática de preparação para a nova matéria e a maneira pela qual é feita a aprendizagem dos alunos. Como sabemos, a aprendizagem só pode se realizar quando o *não aprendido* entra em contato com o *já aprendido*. Ou seja, só se aprende tendo por base o aprendido. O incompreensível ou o muito conhecido não são objeto da aprendizagem, porque não estimulam o afã por aprender (Klingberg, 1972, p. 355-356).

Na esteira de Gauthier (1998), pode afirmar-se que essa prática de ensino pode conduzir à superaprendizagem, ou seja, ao treinamento adicional dos alunos. Esse autor conclui que estudos experimentais demonstram que as atividades que se realizam com o objetivo de discutir a matéria tratada anteriormente levam os alunos a obter um bom desempenho, porque isso lhes permite relembrar conceitos-chave e habilidades já desenvolvidas. Ademais, a revisão das aprendizagens anteriores também permite diagnosticar e avaliar os conteúdos e, eventualmente, ensinar novamente aquilo que não foi bem apreendido da forma esperada.

Orientação dos objetivos e do trabalho a ser realizado

A orientação para o objetivo é uma característica geral e fundamental da atividade do homem. Na atividade docente, um componente essencial do trabalho do professor é o constante traçado (derivação, formulação, conscientização e realização) de objetivos. A classe, em

particular, destaca-se por estar conscientemente orientada ao cumprimento de um ou mais objetivos, num processo que se inicia no começo da aula, recebe continuidade ao longo dela e termina com seu cumprimento, avaliação, controle e correção. Daí que essa ação pedagógica seja considerada um aspecto essencial da atividade didática que conduz à aprendizagem. Está demonstrado experimentalmente que os resultados da classe dependem consideravelmente da correta orientação e do controle do objetivo. Segundo Klingberg (1972, p. 359):

> O propósito pedagógico da orientação para o objetivo é ativar aos alunos no sentido das intenções didáticas do professor, ou seja, provocar com medidas didáticas de condução a autoatividade dos alunos encaminhada para um objetivo.

Dentre os professores pesquisados por nossa equipe, 65 responderam a essa pergunta. Destes, 75,38% disseram que orientavam *bem* os objetivos de suas aulas; 23,08%, que os orientavam de forma *regular*; e 1,54% afirmaram orientá-los *mal* (Tabela 1). Ao mesmo tempo, 963 alunos opinaram sobre se *as aulas dos professores são motivadoras*, sendo que só 20,98% opinaram que os professores motivavam bem; 47,98% disseram que a motivação era *regular*, e 30,32% opinaram que era *má* (Tabela 2). É difícil aceitar que os professores realizam bem a ação de orientação dos objetivos, se os alunos não se sentem motivados para a atividade de estudo. A orientação do objetivo pelo professor deveria ter um impacto positivo na motivação dos alunos para aprender, a menos que o motivo e o objeto da atividade docente não estejam coincidindo com o motivo e o objeto da atividade discente. Do contrário, eles não podem fazer as atividades de aprendizagem propostas pelo professor. Muito além da contradição entre as opiniões dos alunos e as dos professores, o importante é compreender que a orientação dos objetivos não tem tido uma prioridade dentro das ações pedagógicas que deveriam conduzir à otimização dos resultados da classe, ao menos no que diz respeito à mobilização dos motivos dos estudantes para as aprendizagens propostas:

> A condição prévia mais importante para dirigir o processo de orientação dos alunos é que o professor explique a tarefa tendo em vista

> o objetivo, sobretudo que faça uma seleção dos fatos, demonstrações, ensaios, etc., que respondam sempre ao "fio vermelho da classe" (Klingberg, 1972, p. 362).

Outros resultados da experiência didática, referentes à orientação dos objetivos da classe, dizem respeito ao fato de que os professores, cujos alunos obtêm os melhores resultados em termos de aprendizagem, explicam de maneira completa as tarefas que devem ser realizadas e apresentam vários exemplos antes que os alunos iniciem o trabalho. Esses professores sabem explicar os objetivos em termos simples e corriqueiros, tendo em vista que são os alunos os que devem atingi-los; eles explicam os objetivos a fim de orientar a atenção dos alunos e também para mantê-los informados, de maneira que esses objetivos de aprendizagem norteiem a aula, por isso os professores os guardam sempre em mente, pois eles facilitam a estruturação do ensino (Gauthier, 1998, p. 214). Conclui-se que onde os objetivos precisam estar bem claros é na cabeça do professor e dos alunos. Eles os hão de ter sempre como meta e guia.

Organização e sequenciação dos conteúdos

Na análise desse indicador, é importante partir dos seguintes critérios advindos da didática desenvolvimental:

> o conteúdo da classe constitui uma ponte cognoscitiva singular entre o nível existente de conhecimentos, habilidades e hábitos, o nível de educação e desenvolvimento das capacidades cognoscitivas dos escolares e os resultados que se propõem atingir durante o processo de ensino na aula. O professor o utiliza para unir a situação inicial ou primária dos alunos com a linha ótima do desenvolvimento encaminhado a alcançar os objetivos da classe [...] e manter este movimento (Budarni, 1978, p. 264).

Para cumprir tal critério, a organização do conteúdo da classe deve satisfazer no mínimo a três requisitos. O *primeiro* diz respeito a que o professor deve selecionar o material de mais qualidade e atualidade, priorizando o conhecimento científico perante o senso comum. Ele

precisa selecionar aqueles conteúdos que são mais eficientes para alcançar os objetivos traçados. É necessário abolir do ensino o supérfluo e secundário para dar conta dos principais conceitos estruturadores do conhecimento. O s*egundo* requisito consiste em garantir uma suficiente e valiosa informação. Isto se cumpre quando no conteúdo estão representados fatos, conceitos, princípios, leis e teorias que envolvem multilateralmente o objeto de estudo, assegurando-se assim a compreensão das características fundamentais do que se estuda. O *terceiro* reside na necessidade de se dar ênfase às ideias reitoras e aos princípios do conteúdo da classe. Esse requisito tem relação direta com o controle da sobrecarga de informação na memória dos alunos. A utilização das ideias reitoras é uma das vias para o uso racional da quantidade do material de estudo, por meio da seleção de conteúdos de qualidade (Budarni, 1978, p. 264-265).

Outros autores também se referem à importância da apresentação por etapas dos conteúdos a serem ensinados, pois isso ajuda a reduzir a complexidade do material, contribuindo para a motivação dos alunos, e facilita a aprendizagem. Segundo Gauthier (1998), as pesquisas na área do ensino mostram que o *sequenciamento sistemático dos conteúdos* da classe tem um impacto significativo no êxito dos alunos, se bem que isso possa variar dependendo do nível de ensino de que se trate e dos contextos socioeducativos.

Na pesquisa, 65 professores responderam a essa questão, sendo que 73,85% consideraram que fazem *bem o sequenciamento dos conteúdos*; 24,62% afirmaram fazê-lo de forma *regular*; e 1,54% disse fazê-lo *mal* (Tabela 1). Para um ensino científico essas porcentagens são baixas. Perante tantas evidências já estabelecidas pelas pesquisas sobre a docência, o desejável seria que mais de 90% dos professores fizessem corretamente a apresentação organizada (sequenciada) dos conteúdos disciplinares.

Aliás, parece claro para os didatas que a organização lógica dos conteúdos precisa ser acompanhada, também, das redundâncias, ou seja, da constante retomada das regras e dos conceitos-chave, que por sua vez facilitam o estabelecimento das relações entre os campos conceituais. Só assim o aluno organiza os sistemas de conhecimento por meio dos quais se desenvolve a mente. Smith e Sanders (1981 apud Gauthier, 1998, p. 215) afirmam que "a estruturação, a redundância e

a ordem de apresentação (sequência) afetam o que se aprende quando se assiste a apresentações orais", ainda que reconheçam que esses elementos não são determinantes quando o aluno se depara com textos escritos.

Uso de princípios organizadores

Para a didática desenvolvimental, embasada no enfoque histórico-cultural, o conteúdo de estudo de um tema ou de uma unidade determinada estrutura-se segundo uma ordem de subordinação por níveis de importância e significação. O primeiro nível dessa organização, o nível superior, corresponde aos princípios fundamentais que caracterizam o material de estudo em todos os seus aspectos e relações. Esses princípios fundamentais também recebem o nome de ideias reitoras, porque dão a orientação principal ao que se estuda; e cada caso e exemplo particular deve responder ao princípio que elas ilustram. Num segundo nível encontram-se as ideias e os princípios usados como organizadores da matéria de estudo; são também chamados de regras, que refletem as relações entre dois ou mais conceitos. Num terceiro nível, há os fatos concretos da realidade estudada. Consideram-se ideias reitoras os conceitos, os princípios, as leis, as teorias e os métodos de pesquisa que revelam a via por intermédio da qual se obtiveram os conteúdos a serem estudados. As leis expressam os vínculos entre os fenômenos que se consideram obrigatórios e invariáveis. As teorias são sistemas de princípios internamente coordenados. Os elementos anteriores constituem um sistema que descreve, explica e serve para organizar os conteúdos de uma unidade de matéria em qualquer disciplina escolar. Os alunos têm conhecimentos sólidos quando são capazes de estabelecer as relações entre os elementos que compõem o dito sistema (Budarni, 1978, p. 266-267).

Na pesquisa, 62 professores responderam ao item sobre o *uso de princípios organizadores* na classe. Destes, 59,68% afirmaram usá-los *bem* na sala de aula; 37,1% opinaram que os utilizam de maneira *regular*; e 3,23% disseram que os empregam *mal* (Tabela 1). À luz da teoria didática, a baixa porcentagem no emprego docente dos princípios integradores tem repercussão negativa na aprendizagem. Esse tipo de estruturação da matéria de ensino é o único que parece propiciar

a melhor maneira para a formação dos conhecimentos científicos nos alunos, permitindo não só a apropriação dos conceitos, mas também a retenção dos conteúdos e a criação mental das redes conceituais.

Nos enunciados levantados por Gauthier (1998, p. 213), ainda que noutra orientação metodológica da pesquisa, verifica-se igualmente que, se adequadamente utilizados e avaliados no processo de ensino, os conceitos (princípios) integradores facilitam a aprendizagem, a retenção e a transferência dos conhecimentos. Seu emprego pode ser também particularmente útil quando se trata de estabelecer os laços entre os conteúdos precedentes e os novos a serem apropriados.

Apresentação clara dos conteúdos

As pesquisas na área do ensino mostram que quando os professores oferecem explicações claras, repetidas (redundantes) e compreendidas pelos alunos, estes se aplicam mais nas tarefas durante o trabalho individual. Também se tem observado que existe uma relação positiva e significativa entre a clareza da apresentação e o bom êxito dos alunos. Considera-se que uma apresentação é clara quando cumpre os seguintes requisitos: o docente enfatiza os aspectos importantes do conteúdo, usa exemplos para explicar e para avaliá-los de maneira progressiva, emprega uma linguagem precisa e uma pronúncia clara, na sua fala há ausência de termos vagos ou complicados, e não mostra insegurança no domínio dos conteúdos (Gauthier, 1998, p. 215-216).

Na pesquisa com professores do Ensino Médio, 65 responderam à pergunta sobre a *apresentação clara dos conteúdos*. Destes, 76,92% disseram que a executam *bem*, e o restante (23,08%), que o faz de maneira *regular*. Esse indicador é muito melhor avaliado que os anteriores; mesmo assim, a porcentagem de professores que afirmam cumprir esse requisito apenas de maneira regular é alta, o que é de se lamentar, pois o não cumprimento desse aspecto traz consequências diretas para a qualidade da aprendizagem dos alunos. A comunicação viva e sem obstáculos entre professores e alunos, principalmente no processo de explicação dos conhecimentos, é um requisito principal do bom ensino. A pesquisa de Nussbaum (1992 apud Gauthier, 1998, p. 216) revela que

> os professores treinados para dar explicações claras têm mais consciência daquilo que ensinam, porque ensinam uma determinada coisa e a maneira como a tarefa é realizada. Eles dão explicações cada vez melhores com o tempo.

Do contrário, não estamos garantindo a qualidade significativa e operativa da apropriação dos conhecimentos. Considera-se que, com a formação continuada no exercício da profissão, alguns professores podem desenvolver um uso racional e operativo da linguagem.

Exercitação dos conteúdos na classe

Sabe-se que a exercitação é uma condição necessária para a formação, o aperfeiçoamento e a fixação de todas as capacidades humanas. No sentido pedagógico, a exercitação é entendida como "a execução repetida de atividades (desenvolvimento de ações) com o objetivo de seu contínuo aperfeiçoamento e a mecanização parcial das habilidades e hábitos" (Klingberg, 1972, p. 377-378). A exercitação se caracteriza por ter uma orientação consciente para o cumprimento de objetivos previamente estabelecidos, como a formação de capacidades e a fixação e o aprofundamento dos conhecimentos. Também é aproveitada para a aplicação dos conhecimentos e das capacidades em novas situações.

De maneira direta ou indireta, a exercitação acompanha o processo de ensino em todas as suas fases. Assim, por exemplo, há exercitação, de forma claramente determinada, nas seguintes situações docentes: nos exercícios que se realizam no começo de uma aula; quando os alunos seguem atentamente as explicações do professor (exercitação voluntária); quando reproduzem conhecimentos anteriormente adquiridos; quando se busca o essencial; quando se repassa a matéria, realizam-se classificações embasadas em outras relações e memorizam-se determinados procedimentos de trabalho. No fundo, todos os processos psíquicos e todas as funções didáticas que se desenvolvem na classe estão marcados pela exercitação:

> a intuição, a percepção e a observação; a compreensão, a formação de um juízo e a conclusão; o pensamento, o sentimento e a conduta, a repe-

> tição e a aplicação, e também a prática no sentido mais estrito da palavra, há que exercitá-los (Klingberg, 1972, p. 378).

Pelo exposto, reconhece-se a importância que a exercitação tem para o desenvolvimento das capacidades do aluno. O conceito de exercitação é preferível ao conceito de exercício, usado de maneira muito ampla, porque a exercitação se coloca a serviço de todas as tarefas docentes.

Na pesquisa, 65 professores responderam à pergunta sobre a *exercitação dos conteúdos na classe*. Somente 35,38% responderam que fazem *bem* essa atividade; enquanto 49,23% consideraram que a realizam de modo *regular*; e 15,38% disseram que a executam *mal* (Tabela 1). Isso significa que os processos de fixação, aprofundamento e desenvolvimento das capacidades dos alunos podem estar sendo seriamente comprometidos, pois pouco mais de um terço consideraram que fazem corretamente a exercitação dos conhecimentos na classe.

Os resultados das pesquisas internacionais sintetizados por Gauthier (1998) demonstram que os bons professores consagram um tempo considerável à exercitação e que fazem dela uma estratégia consciente de ensino. Esses professores consideram que a exercitação facilita a apropriação dos novos elementos da memória em curto prazo para a memória em longo prazo. Considera-se que numa lição bem organizada há sempre um tempo previsto para a exercitação.

As retroações oferecidas

Os professores que dão a devida prioridade à exercitação estão em condição de fazer retroações regulares, pontuais e detalhadas. Pesquisas mostram que "as retroações imediatas e rápidas são eficazes para ajudar aos alunos" (Gauthier, 1998, p. 219). Dos 63 professores que responderam à pergunta sobre o modo de se fazer *as retroações*, 46,03% disseram que o fazem *bem*; 44,44% que a realizam de forma *regular*; e 9,52% afirmaram que a executam *mal* (Tabela 1). Assim como para os outros aspectos em análise, é baixa a porcentagem de professores que afirmam fazer as retroações devidas, embora isso não necessariamente tenha de estar ligado à exercitação.

Reforço (estimulação positiva do trabalho do aluno)

O desenvolvimento dos alunos em sala de aula está intimamente vinculado ao nível de motivação deles em relação às atividades de estudo e de aprendizagem que precisam resolver. O nível de motivação, por sua vez, tem uma relação diretamente proporcional ao tipo de estímulo pedagógico empregado pelo professor ao longo da aula. Quanto mais positivo costuma ser o reforço empregado pelo docente, mais altas podem ser as taxas de desempenho dos estudantes.

O uso de sanções e medidas disciplinares negativas desencoraja os alunos, enquanto a aplicação do reforço perante o cumprimento das metas estabelecidas eleva a disposição e a autoestima dos estudantes. O estímulo positivo ao trabalho do aluno pode vir na forma de nota, de reconhecimento público por meio de frases elogiosas, de sinais de aprovação com os olhos, de recados encaminhados aos pais e até de premiações.

Na pesquisa com professores de Ensino Médio, 64 responderam ao item relativo a como avaliam suas atividades de reforço na classe. Só 37,50% disseram que a fazem *bem*; 51,56% opinaram que a executam de forma *regular*; e 9,38% consideraram que a realizam *mal* (Tabela 1). Esse aspecto, também frágil na gestão da classe junto aos alunos, vem reforçar as dificuldades didáticas persistentes no contexto investigado.

Tempo destinado à aprendizagem das matérias escolares

Entendemos aqui o *tempo destinado à aprendizagem* como o tempo disponível para que os alunos trabalhem nas tarefas de apropriação dos conhecimentos. Nas pesquisas sobre o ensino, esse tempo aparece claramente ligado à obtenção dos melhores resultados por parte dos alunos. Sabe-se também que professores experientes utilizam o tempo regido por um sistema de prioridades. Eles perdem muito pouco tempo com atividades não relacionadas com o ensino e dedicam a maior parte dele à aprendizagem dos conteúdos disciplinares. Não obstante, esse tempo pode ser variável dependendo das disciplinas e do grau de escolaridade dos alunos (Gauthier, 1998, p. 231).

Na pesquisa desenvolvida, 64 professores responderam à pergunta sobre a maneira como destinam o *tempo à aprendizagem das*

matérias escolares. Destes, 31,25% consideraram que fazem *bem* essa atividade; 46,88%, que a realizam de forma *regular*; e 20,31%, que a executam *mal* (Tabela 1). Já no que se refere às apreciações dos alunos sobre se *permanecem envolvidos no trabalho individual ou coletivo* durante a classe, de um total de 960 respostas, 19,06% consideraram ficar *bem* envolvidos, enquanto 51,77% consideraram se envolver de forma *regular*, e 25,94% consideram que se envolvem *mal* (Tabela 2). Sobre como aproveitavam o tempo da classe, das 962 respostas obtidas, 25,68% opinaram que o aproveitavam *bem*; 53,01%, que o utilizavam de modo *regular*; e 19,85%, que o aproveitavam *mal* (Tabela 2). Os resultados desta pesquisa – que não precisam de demasiados comentários –, levam-nos a algumas questões aparentemente simples, mas que demandam reflexão: se os nossos alunos não dedicam a maior parte do tempo à aprendizagem das matérias escolares, o que fazem na escola? Para que assistem às classes de seus professores? Manter permanentemente ocupados todos os alunos da classe nas atividades de aprendizagem parece ser uma necessidade pedagógica indispensável. Isso se faz tendo em vista dois critérios básicos: o trânsito logicamente fundamentado de uma atividade para outra, e a correta distribuição do tempo na aula – aspectos didáticos fundamentais para a organização do trabalho pedagógico.

Aplicação das medidas disciplinares e das sanções

No desenvolvimento da classe, os alunos devem manter-se ocupados em atividades de aprendizagem a maior parte do tempo. Eles devem saber que a desobediência ou o não cumprimento das exigências do professor pode trazer-lhes consequências. Por isso, no processo docente deverão ser previstas condições que evitem a possibilidade de qualquer tipo de alteração ou de violação da ordem (Budarni, 1978, p. 281).

O estudo detalhado do grupo, segundo alguns pesquisadores, é um fator de principal importância para a gestão da classe, pois o domínio do coletivo e de suas individualidades se converte num recurso efetivo para lidar com ele:

> Deve-se estudar detalhadamente o grupo, a cada aluno e a cada grupo

> de alunos, ao coletivo em geral; as relações dentro desse coletivo; o caráter da opinião pública sobre as diferentes questões da vida interna do coletivo, e as condições de vida dos alunos na família. Só assim podem-se determinar as leis específicas na conduta dos alunos próprias de um grupo determinado e de um aluno em particular; compreender as causas das violações da disciplina e tomar as medidas corretas para combatê-las (Yakoliev, 1979, p. 2.011).

Na pesquisa, 63 professores responderam à autoavaliação sobre como realizam a *aplicação das medidas disciplinares e das sanções*. Destes, 49,21% estimaram fazer *bem* essa atividade; 47,62%, de modo *regular*; e 3,17% afirmaram que a executam *mal* (Tabela 2). Esses índices, como outros já analisados acima, são precários, se considerarmos a importância da questão para mediar a interação com os alunos na classe, buscando atingir os melhores resultados também no plano comportamental. As pesquisas mostram que

> As intervenções bem-sucedidas junto aos alunos são geralmente feitas em particular, sem o conhecimento do grupo. Elas são breves, de modo que não interfiram no andamento das atividades da classe [...] e não dão lugar a comentários suplementares por parte do aluno envolvido nem dos outros alunos. Para regular problemas de comportamento, os professores eficientes empregam sinais não verbais e não-obstrutores (gestos, contato direto com os olhos, proximidade), que não quebram o efeito do clímax. Quanto às interferências verbais, elas parecem consistir, na sua maioria, em simples repreensões (Psiu! Espere! Pare com isso! Não!) (Gauthier, 1998, p. 245).

Os professores que obtêm melhores resultados no que diz respeito à gestão da classe apresentam as seguintes características: no caso em que se veem obrigados a punir, fazem com que os alunos envolvidos assumam suas responsabilidades; explicam o comportamento adequado e previnem quanto às consequências da violação das normas; só recorrem à punição em casos extremos e esta é sempre moderada; acompanham de perto o desenvolvimento da classe e previnem os comportamentos indesejáveis que podem se espalhar para toda a aula; sabem adotar as medidas apropriadas antes que a desordem apareça; dispõem

de procedimentos e técnicas para controlar as distintas situações; são justos, coerentes e firmes na aplicação das regras disciplinárias para todos por igual (Gauthier, 1998, 246).

Aplicação das regras e dos procedimentos

> As pesquisas sobre a docência mostram que os professores que gerem melhor suas aulas se previnem desde o início do ano letivo baseados em três princípios: a simplicidade, a familiaridade e a rotinização das atividades. A rotinização das regras tem as seguintes vantagens: contribui tanto para a ordem como para a realização do trabalho, reduz a ocorrência de comportamentos inadequados e tem influência positiva nos resultados dos alunos, liberando tempo e energia para outras atividades (Gauthier, 1998, p. 247):

As regras e procedimentos utilizados pelos professores eficientes são concretos, explícitos e funcionais. Os diferentes elementos são explicados claramente, os sinais de início e de fim das atividades são ensinados e os procedimentos são repetidos

> Na pesquisa, dos 63 professores que responderam à pergunta sobre a *aplicação de regras e procedimentos*, 60,32% disseram que a fazem *bem*; 36,51%, que a realizam de forma *regular*; e 3,17% admitiram que a executam *mal* (Tabela 1). Os dados revelam insuficiências no processo de aplicação das regras e dos procedimentos de condução da turma. Só estabelecer as regras não é suficiente. Os professores que sabem gerir a turma mostram vontade para fazer cumprir as regras e muita habilidade quando elas são violadas, aplicando-as aos infratores, detendo a classe para relembrá-las e, se for preciso, aplicando-as novamente (Gauthier, 1998, p. 248).

Motivação manifestada

Várias pesquisas sobre o ensino nos níveis fundamentais e médio (Yakoliev, 1979; Gauthier, 1998) demonstram o impacto do ambiente socioemocional da classe sobre os resultados da aprendizagem dos alunos. Assim, por exemplo, sabe-se que a criação de uma atmosfera psico-

lógica positiva ajuda a desenvolver melhor o trabalho docente na classe. Isso significa que na aula deve ser criado um ambiente em que todos os alunos trabalhem "gostosamente, com energia, alegria e tranquilidade durante toda a classe" (Yakoliev, 1979, p. 51). A motivação (*entusiasmo,* na linguagem de Gauthier (1998)) manifestada pelos professores no desenvolvimento da aula faz parte dessa ambiência positiva de aprendizagem. Citando Nussbaum (1992), Gauthier (1998, p. 255) descreve assim as manifestações externas da motivação dos professores:

> fala rápida, timbre de voz agudo; variações de entonação; movimento expressivo dos olhos; gestos frequentes e expressivos; movimentos teatrais do corpo; expressões faciais variadas e cheias de emoção; emprego de um vocabulário vivo; aceitação imediata e entusiasta das ideias e dos sentimentos; demonstração de um grau elevado de energia.

Tem-se observado também que, quando os professores se mostram capazes de elevar a motivação própria de cada aluno para aprender, os resultados da turma se elevam proporcionalmente. Isso pode estar associado, igualmente, a que os alunos reconhecem pela entonação do professor a importância da matéria escolar e lhe dedicam atenção especial (Gauthier, 1998, p. 255).

Na pesquisa no Ensino Médio, 64 professores responderam ao item da *motivação manifestada* em suas classes. Destes, 56,25% disseram que seu entusiasmo era *bom*; 37,5%, que era *regular*; e 6,25%, que demonstravam *mal* seu entusiasmo (Tabela 1). Esses dados se contradizem, pois apenas 20% dos alunos consideraram as aulas de seus professores motivadoras (vide Tabela 2). Tendo em vista o que revelaram as pesquisas precedentes, os resultados desse indicador deixam muito a desejar, pois estamos certos de que não é concebível uma boa aula com o deterioramento do entusiasmo dos professores, provocado, em parte, pelas enormes dificuldades de trabalho que enfrentam.

Aproximação dos alunos e contato físico social apropriado

Um papel importante no desenvolvimento da classe têm as relações pessoais que estabelece o professor com os alunos, e estes entre si. Os alunos, especificamente, sentem, de maneira sutil, o caráter dessas

relações, e isso tem influência no seu estado emocional e em suas atitudes. Budarni (1978, p. 281) assim explica:

> A aprendizagem e a conduta dos escolares estão estreitamente ligadas às emoções, por isso, para uma atividade mais produtiva dos alunos na classe, é conveniente uma apropriada situação emocional. No processo docente isto se assegura por meio do conteúdo do material de estudo e dos modos tais de atuação e inter-relações, que contribuam ao surgimento e manifestação das emoções positivas, quais são a estimulação, admiração, alegria, carinho, e a redução de emoções negativas, desagradáveis como o medo, o ódio, a culpa.

Com apoio em diversos autores, Gauthier (1998) faz o levantamento dos seguintes enunciados sobre os professores melhores sucedidos na interação com os alunos: falam se aproximando deles; usam o contato físico e social adequado; são expressivos e sorriem com frequência; exploram o contato visual; manifestam abertura nas atitudes corporais; são bem-humorados e contam histórias pessoais; são loquazes e estimulam as trocas verbais; conhecem os alunos por seus nomes e se dirigem a eles diretamente, levando-os a reagir com mais frequência.

Na pesquisa, 63 professores responderam à pergunta sobre o *contato físico e social com os alunos*. Destes, 57,15% consideraram que o realizam *bem*; 33,33%, que o fazem de modo *regular*; e 6,35% admitiram que o fazem *mal* (Tabela 1). Como se observa, esse indicador também apresenta uma indesejável porcentagem de realização, pois os aspetos humanos do processo de ensino-aprendizagem estão sendo de certo modo descuidados, o que pode ter como resultado um impacto negativo na aprendizagem dos alunos.

Controle do trabalho realizado

Na perspectiva de Budarni (1978) e de outros didatas marxistas, o conjunto de normas e exigências que controlam a ação e a conduta dos escolares tem importância fundamental na regulação dos processos de aprendizagem. O sistema de ações que se desenvolve na classe, combinando as exigências do professor e as ações independentes dos alunos, garante o cumprimento dos objetivos de todo o grupo e de cada

aluno individualmente. O controle e a regulação do processo de aprendizagem é competência do professor. Na interação com a classe,

> as exigências do professor cumprem a função de controlar as ações dos alunos. Quando os alunos conhecem exatamente o que o professor espera deles, continuamente relacionam as exigências daquele com os resultados de sua atividade e, sobre essa base, realizam o autocontrole (Budarni, 1978, p. 280).

Sabe-se que as exigências do professor influenciam as ações dos alunos, inclusive nas atividades extraescolares, como é o caso da realização dos deveres de casa. Quanto maior é a autoridade profissional do professor, maior valor têm as exigências para os alunos. Na sala de aula, essas exigências se transformam em ações de supervisão e ajuda, tanto grupal quanto individual (Budarni, 1978, p. 280).

Dos 63 professores que responderam à pergunta sobre o *controle do trabalho dos alunos,* 54,24% afirmaram que os controlam *bem*; 37,29%, que o fazem de forma *regular*; e 8,47% admitiram que o fazem *mal* (Tabela 1). Esse aspecto está relacionado diretamente com o item respondido pelos alunos sobre se os seus professores *controlam o trabalho realizado*. Responderam à pergunta 960 estudantes. Deles, somente 33,13% consideraram que os professores controlavam *bem* o trabalho realizado por eles; 53,75%, que o faziam de modo *regular*; e 12,08%, que o faziam *mal* (Tabela 2). Esses indicadores se relacionam também com outros dois respondidos pelos alunos: à pergunta se os professores *ajudam os estudantes quando solicitados,* só 44,44% disseram que o fazem *bem*; 45,07% opinaram que o fazem de modo *regular*; e 9,45% consideraram que o fazem *mal*. Do mesmo modo, quando se lhes perguntou se os professores *encorajam os alunos enquanto trabalham,* de 958 respostas obtidas, só 21,82% opinaram que o fazem *bem*; 47,29% afirmaram que o fazem de forma *regular*; e 28,29% disseram que o fazem *mal* (Tabela 2). Observamos que, além de os professores apresentarem porcentagem relativamente baixa no que tange ao controle do trabalho dos alunos, as avaliações destes últimos, nos três itens comentados, sempre se situa bem abaixo dos critérios dos professores. A triangulação entre os quatro itens deixa claro que se está realizando uma deficiente supervisão do trabalho

dos alunos, mais um indicador do consequente impacto negativo na aprendizagem deles. Isso fica expresso, também, nos achados encontrados na literatura que se discute a seguir.

A pesquisa desenvolvida por Gauthier (1998) ilustra que bons professores controlam constantemente a aprendizagem dos alunos. Essa supervisão é contínua e atenta ao trabalho de todo o grupo e também ao ajuste da lição às necessidades individuais. O controle e a supervisão pedagógica na classe são associados positivamente à eficiência do professor. Tem-se observado que professores bem-sucedidos apresentam as seguintes características: circulam muito na sala de aula, mantendo contato rápido e efetivo com os alunos, o que pode aumentar em até 10% o nível de desempenho deles; criam um clima relaxado, tranquilizador e ordenado, propício à aprendizagem; através do controle e da regulação, facilitam o funcionamento da classe; na medida em que aumenta o desafio da tarefa a realizar pelos alunos, maior é o esforço de supervisão e o apoio oferecido por esses professores (Gauthier, 1998, 259-260).

Conclusões

O capítulo abordou a qualidade da execução da aula no Ensino Médio, com base na opinião de uma amostra representativa de professores e estudantes. Os dados analisados evidenciaram que a *revisão dos conteúdos,* na visão dos professores, apresenta desempenho máximo de 63,49% e, na consideração dos alunos, a maior porcentagem é de 19,52%. Muito além da falta de correspondência entre as opiniões dos professores e dos alunos, o certo é que isso pode estar afetando negativamente a apropriação dos conhecimentos e das habilidades por parte destes, assim como a motivação e a criação das condições para a apropriação de novos conteúdos. Do mesmo modo, a correta *orientação dos objetivos* é uma importante característica para uma boa aula, o que representa uma orientação consciente para determinados fins. Sem isso, não se poderia pretender a mobilização dos alunos para cumprir as intenções do professor. No diagnóstico realizado, os professores disseram que realizavam *bem* a orientação dos objetivos, numa proporção de 75,38%, mas os alunos afirmaram que os professores o faziam *bem* num percentual de apenas 20,98%, explicitando controvérsias. A cor-

reta *orientação dos objetivos* é uma condição prévia da classe que tem impacto positivo na organização do trabalho dos alunos e na consecução dos resultados. Verifica-se que as tarefas didáticas de revisão dos conteúdos e orientação dos objetivos requerem grandes habilidades na gestão da classe por parte dos professores.

No estudo realizado verifica-se, mais uma vez, o cuidado que se deve dedicar ao trabalho com os conteúdos disciplinares na escola. Só por intermédio dos conceitos científicos é que se forma o pensamento teórico dos alunos, daí que se faz necessária toda a atenção a esse componente didático. Assim, reafirmamos o zelo e o rigor que merecem a *organização e a sequenciação dos conteúdos*. No diagnóstico efetuado, apenas 73,85% dos professores afirmaram que fazem corretamente essa atividade. Com respeito ao *uso de princípios organizadores*, apenas 59,68% da amostra confirmou que faz bem esse uso. Em relação à *apresentação clara dos conteúdos*, apenas 73% dos professores disseram que os apresenta corretamente. Já a *exercitação dos conteúdos* apresenta apenas 35,38% de aceitabilidade. Outros aspectos igualmente ligados ao trabalho com os conteúdos são as *retroações* e os *reforços*. Na nossa pesquisa, só 46,03% dos professores disseram que realizavam bem as retroações; enquanto 37,5% consideraram que faziam bem a atividade de reforço. Alertamos que o desejável seria que cada uma dessas tarefas didáticas fosse realizada com mais de 90% de desempenho. A apresentação lógica dos conteúdos e com certo grau de redundância está associada ao bom desempenho dos alunos. Os bons professores dedicam aproximadamente 50% do tempo à exercitação dos conteúdos disciplinares, sendo que uma parte desse tempo se dedica à prática individual. Os exercícios são proveitosos quando acompanhados de retroações rápidas e de conteúdo significativo. A clareza na apresentação dos conteúdos se caracteriza por ser factual e por trazer esclarecimentos sobre a matéria. As retroações rápidas e detalhadas, tanto como os reforços positivos e claros, estão relacionadas com o sucesso dos alunos. O conjunto desses aspectos relativos ao trabalho com os conteúdos disciplinares, quando bem executado na classe, se reverte na qualidade da apropriação dos conceitos científicos e na formação integral da personalidade dos alunos.

Na pesquisa – coincidindo com os resultados dos pesquisadores que nos servem de referência –, junto ao trabalho com os conteúdos dis-

ciplinares e com as questões de método, aparece também como aspecto relevante o *tempo dedicado à aprendizagem*. No diagnóstico realizado, apenas 31,25% dos professores afirmaram que aproveitam bem o tempo. Já entre os alunos, só 19,06% disseram que permanecem ocupados na sala de aula, enquanto 25,68% confirmaram que aproveitam bem esse tempo. Seria desejável que pelo menos 90% dos alunos e dos professores aproveitassem mais e melhor o tempo de aprendizagem, uma vez que esta deveria ser o objeto da atividade discente e o objetivo da atividade docente. O que as pesquisas sobre o ensino demonstram é que esse tempo é fundamental, porque é nele que os alunos se apropriam, em sua maioria, dos conhecimentos científicos. O aproveitamento do tempo de aprendizagem aparece claramente ligado ao desempenho dos alunos. Para que os resultados da classe sejam os esperados, é necessário que os alunos se mantenham permanentemente ocupados nas tarefas de aprendizagem. Para isso, os professores precisam formar-se para manter o foco nos conteúdos, nas questões de método e no aproveitamento do tempo das atividades.

As pesquisas demonstram que um clima adequado ao desenvolvimento das atividades de aprendizagem influencia positivamente no rendimento dos alunos. No quadro docente diagnosticado, apenas 49,21% disseram que aplicam bem as *medidas disciplinares;* enquanto 60,32% declararam que estabelecem desde o início as *regras e os procedimentos* que regem a conduta da turma. Seria importante, para a organização da classe e das atividades de ensino, que os professores prestassem maior atenção aos aspetos disciplinares. Nem sempre o comportamento dos alunos corresponde ao contexto socioeducativo da sala de aula, de forma que o professor precisa estabelecer conjuntamente com o grupo, como resultado de um processo de discussão e consenso, as regras que devem ser cumpridas para que a atenção seja concentrada na matéria de estudo. Sabe-se que os professores que conseguem bons resultados com seus alunos mediante as atividades de ensino trabalham mais na prevenção das violações da ordem do que nas punições e dispõem de meios para prevenir as desobediências. Os professores que se mantêm atentos à turma em geral e aos problemas de cada um em particular, bem como aos sinais de alteração da ordem, criam um ambiente favorável ao aproveitamento dos alunos.

A motivação dos professores, a aproximação, o contato físico

com os alunos e o controle da atividade docente estão ligados também ao clima da classe e aos rendimentos dos alunos. No estudo, apenas 56,25% dos professores afirmaram que conseguem manter a *motivação*; o *contato físico e social* com os alunos é bom só em 57,15%; e o *controle do trabalho* dos alunos, apenas para 54,24% dos professores; enquanto somente 33,13% dos alunos opinaram que a supervisão dos professores é boa.

Como em outros itens já analisados, seria desejável que pelo menos 90% do total dos professores realizassem bem essas ações didáticas. Estamos certos de que professores motivados, que identificam e constroem motivos comuns entre os alunos, influenciam nos resultados deles. Do mesmo modo, o contato físico e social faz com que os alunos sintam o calor humano e a afetividade do professor, criando um clima de cumplicidade e ajuda mútua na classe. O controle ativo e justo dos resultados faz com que os alunos se sintam mais seguros e isso traz boas repercussões para o clima da classe. Todos estes são aspectos importantes da ação educativa que nem sempre compõem o currículo dos cursos de formação e, muitas vezes, são ignorados no contexto dos processos de formação continuada de professores.

Referências

AQUINO, O. F. et al. La planificación de la gestión de la clase en la enseñanza media: un estudio diagnóstico. In: PUENTES, R. V.; AQUINO, O. F.; LONGAREZI, A. M. (Org.). *Ensino Médio*: processos, sujeitos e docência. Uberlândia, MG: Edufu, 2012. v. 1. p. 221-246.

BUDARNI, A. A. La clase: forma fundamental de organización del proceso de enseñanza en la escuela. In: DANILOV, M. A.; SKATKIN, M. N. *Didáctica de la escuela media*. Habana: Pueblo y Educación, 1978. p. 224-305.

GAUTHIER, Clermont et al. *Por uma teoria da pedagogia*: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente. Ijuí, RS: Ed. Unijuí, 1998.

KLINGBERG, L. *Introducción a la didáctica general*. Habana: Pueblo y Educación, 1972.

PUENTES, R. V.; LONGAREZI, Andrea M; AQUINO, O. F. O perfil sócio-demográfico e profissional dos professores de Ensino Médio de Uberlândia. *Revista Profissão Docente*, Uberaba, v. 11, p. 143-173, 2011.

YAKOLIEV, Nicolai. *Metodología y técnica de la clase*. Habana: Libros para la Educación, 1979.

Capítulo 6

A falta dos conhecimentos básicos de Matemática e de Língua Portuguesa: um entrave ao aprendizado da Química na escola de nível médio

José Ossian Gadelha de Lima[1]
Alba Valéria Leitão Jorge Medeiros[2]

A Química é uma ciência que estuda a estrutura da matéria e suas transformações, abrangendo também os impactos por ela causados. Sendo assim, os conhecimentos tratados nessa ciência constituem parte importante na vida dos cidadãos. Em se tratando da sua relação com o meio em que vivemos e com a realidade humana, é uma das ciências cujos saberes podem ser encontrados ligados diretamente ao cotidiano das pessoas (Santos; Schnetzler, 1997). Como exemplo mais simples dessa associação, podemos citar o processo de respiração, quando inspiramos gás oxigênio (O_2) e expiramos gás carbônico (CO_2). A digestão, por meio do metabolismo dos alimentos, é outro exemplo simples e clássico de processos estudados por essa ciência.

Tendo em vista a importância da Química para a humanidade, o estudo de seus conteúdos deveria ser concebido de forma articulada com a vida cotidiana do indivíduo, fazendo com que alunos e professores percebessem sua relação com as atividades presentes no dia a dia. Entretanto, essa relação tem sido negligenciada pelos métodos de ensino e de aprendizagem utilizados nas escolas, os quais se preocupam mais em estabelecer relações matemáticas sem funda-

[1] Faculdade de Educação de Crateús e PPGE/UECE.
[2] Escola de Ensino Médio Alfredo Gomes e Colégio Vale do Curtume

mentos químicos e capacitar os alunos à memorização dos conteúdos (Brasil, 2002a).

Segundo García (1999), quando analisamos a trajetória do Ensino de Química, verificamos que, ao longo do tempo, tem ocorrido uma intensificação gradativa nas dificuldades dos alunos do Ensino Básico em aprender os conteúdos dessa disciplina.

Partindo desses pressupostos e diante da nossa experiência como docentes de Química em escolas do Nível Médio, o presente trabalho teve por objetivo realizar um levantamento, com base na visão dos alunos, sobre alguns dos saberes fundamentais explorados nas disciplinas de Matemática e Língua Portuguesa que representam verdadeiros obstáculos ao processo de aprendizagem da disciplina de Química no Ensino Médio.

O que se pretendeu com esta pesquisa foi identificar quais tipos de deficiências no aprendizado dos conhecimentos básicos, tratados previamente nas disciplinas de Matemática e Língua Portuguesa do Ensino Fundamental, podem afetar o desenvolvimento do processo de aprendizagem da Química no Ensino Médio.

A importância de trabalhos dessa natureza reside no fato de poder contribuir para enriquecer o acervo de fontes de pesquisa sobre o Ensino de Ciências e, em especial, de Química, além de estimular o desenvolvimento de projetos interdisciplinares, pois une conhecimentos da Química com outras áreas de estudo.

O relatório aqui apresentado é parte dos resultados obtidos com a finalização do projeto intitulado *Analogias nos livros de Química das escolas do Ensino Médio de Crateús*, desenvolvido sob patrocínio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Fundamentação teórica

O baixo desempenho dos estudantes da Educação Básica nos exames nacionais e internacionais que avaliam a qualidade da educação do Brasil reflete anos e anos de deficiências no sistema educacional brasileiro. Essa constatação é corroborada pelos resultados do Ideb (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica) realizado em 2011 (Brasil, 2013), o qual revelou nota 5,0 para os alunos dos anos

iniciais; 4,1 para os dos anos finais do Ensino Fundamental; e 3,7 para os do Ensino Médio, numa faixa que varia de 0,0 a 10,0. Esses dados demonstram um preocupante grau de deficiência dos nossos alunos no desenvolvimento das habilidades e competências adquiridas ao longo dos anos de estudos relativos ao seu respectivo grau de escolaridade (Andrews; Vries, 2012; Klein, 2006).

Esses resultados estão relacionados ao aprendizado de praticamente todas as disciplinas escolares, incluindo a Química. Neste sentido, segundo Lima e Leite (2012), quando analisamos a trajetória do ensino de Química verificamos que, ao longo do tempo, tem ocorrido uma intensificação gradativa nas dificuldades dos alunos do Ensino Básico em aprender os conteúdos dessa disciplina.

De acordo com Pires, Abreu e Messeder (2010), na maioria das vezes os estudantes não percebem o significado ou a validade do que estudam. Usualmente os conteúdos químicos parecem ser trabalhados de forma descontextualizada, tornando-se distantes, entediantes e difíceis, não despertando o interesse e a motivação dos alunos.

Para Wanderley et al. (2007), devido à persistência de uma prática metodológica tradicional, os alunos consideram os conteúdos químicos de difícil compreensão, o que contribui para aumentar a aversão à Química. São notórias as dificuldades enfrentadas no desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem das disciplinas relacionadas à área das ciências exatas, em especial a Química:

> A maneira como a química é abordada nas escolas contribui bastante para a falta de interesse dos alunos, já que os conceitos são apresentados de forma puramente teórica e, portanto, entediante para a maioria deles. A química é vista como algo que deve ser memorizado e que não se aplica a diferentes aspectos da vida cotidiana (Wanderley et al., 2007, p. 1).

Neste sentido, há quase quinze anos, os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM) (Brasil, 1999) ressaltaram que os conteúdos abordados no Ensino de Química não deveriam se resumir à mera transmissão de informações, as quais não apresentam qualquer relação com o cotidiano do aluno, com seus interesses e suas vivências. Segundo esses documentos, a elaboração de uma estrutura

de conhecimento em Química, ou em qualquer outra disciplina, parte da formação ou aquisição de conceitos.

Da mesma maneira, Lima (2012) assevera que essa realidade deveria ser estimuladora de uma busca por alternativas que pudessem revertê-la ou modificá-la. Para tanto, muitos estudos têm sido realizados com o objetivo de discutir novas metodologias que possam melhorar o Ensino de Química.

Na concepção de Freitas (2013), um dos problemas que mais contribuem para dificultar o aprendizado dos conteúdos da Química é a falta de um conhecimento sólido dos conteúdos da disciplina de Matemática explorados nas séries fundamentais, o que tem colaborado para o baixo desempenho dos nossos alunos do Ensino Médio.

Fávero e Neves (2009) explicam que, por não terem adquirido as competências e habilidades mínimas necessárias para resolver problemas envolvendo as operações básicas da Matemática que deveriam ter sido apreendidas durante as séries do Ensino Fundamental, os alunos do Ensino Médio não encontram motivação para o estudo das disciplinas da área das ciências exatas, pois não conseguem assimilar e acompanhar o ritmo de desenvolvimento dos conteúdos na sala de aula.

Essa realidade se agrava, segundo Sangiorgi (2011), devido ao fato de a Matemática, ensinada nas escolas de Ensino Fundamental e Médio do Brasil, ainda hoje continuar a se apoiar em metodologias e técnicas de ensino que se encontram presas a um ciclo de insucessos advindo de sucessivas reformas no ensino da disciplina no século passado.

Segundo Jou e Sperb (2008), outra deficiência que pode ser observada nos nossos alunos do Ensino Médio é a grande dificuldade em se familiarizar com a leitura e a escrita na língua pátria. Os conteúdos fundamentais de Língua Portuguesa, o hábito de uma leitura de textos bem elaborados, possibilitando uma compreensão mínima do que foi lido, e a prática constante da elaboração de textos pelos alunos são aspectos relacionados ao domínio da língua que têm se tornado cada vez mais distantes da prática escolar.

Nesta mesma perspectiva, Kleiman (2012) afirma que as habilidades para a boa compreensão de um texto são de suma importância para o discente, pois, constituindo-se em um hábito mental que o indivíduo deve possuir, a leitura tem a capacidade de trabalhar o pensa-

mento do leitor, processando ideias rápidas e de modo prático. Como forma inerente à comunicação, as relações dialógicas do conjunto de manifestações exteriores ao indivíduo se concretizam na forma de vivências e experiências cotidianas no universo da leitura.

Compreende-se, então, que ler não é uma tarefa fácil, uma vez que se trata de uma capacidade humana que muitas vezes se encontra adormecida, e reavivá-la requer tempo e estratégias atrativas o suficiente para chamar a atenção do leitor:

> O ensino da leitura é um empreendimento de risco se não estiver fundamentado numa concepção teórica firme sobre os aspectos cognitivos envolvidos na compreensão de texto. Tal ensino pode facilmente desembocar na exigência de mera reprodução das vozes de outros leitores, mais experientes ou mais poderosos do que o aluno (Kleiman, 2012, p. 61).

Sendo assim, fica claro que o professor deve ter em mente uma concepção bem definida de leitura e saber quais os objetivos finais dos textos por ele trabalhados, considerando as competências e as habilidades propostas nos PCN+, segundo os quais "a leitura e a interpretação adequada do mundo e dos textos fundamentam-se, em parte, no domínio desses conceitos e no trabalho sistemático que se leve a cabo com sua utilização" (Brasil, 2002b, p. 41).

Metodologia

A abordagem metodológica desta pesquisa caracterizou-se como quantitativo-qualitativa. Quanto aos seus objetivos, ela pode ser classificada como exploratória, pois seu maior propósito foi enriquecer o acervo de conhecimentos sobre o assunto discutido (Marconi; Lakatos, 2010).

O processo metodológico utilizado no desenvolvimento deste trabalho baseou-se na técnica de estudo de campo, na qual um questionário foi aplicado a 440 alunos do segundo ano do Ensino Médio de seis escolas públicas estaduais localizadas em quatro cidades da região dos Inhamuns, interior do Estado do Ceará, Brasil.

Essa combinação quantitativo-qualitativa possibilitou obter informações valiosas acerca das origens das dificuldades manifesta-

das por esses alunos na assimilação e compreensão dos conteúdos de Química. Essas dificuldades foram detectadas durante uma experiência nossa como docentes realizada ao longo de dois anos letivos numa escola pública da região. Nesse período de vivência com o fazer pedagógico, tínhamos a missão de explorar os conteúdos de Química da 2ª série do Ensino Médio.

O questionário aplicado continha dez questões cujo objetivo era identificar quais os conhecimentos básicos da Matemática (questões de 1 a 5) e da Língua Portuguesa (questões 6 a 10) que estariam se constituindo num dos gargalos que impedem um melhor desenvolvimento dos alunos no estudo dos conteúdos da disciplina de Química.

As respostas dadas pelos estudantes foram de extrema importância para a elaboração de um referencial empírico, possibilitando uma reflexão mais profunda sobre a realidade do Ensino de Química que se desenvolve nas escolas da região, realidade essa que não difere significativamente do restante do país.

Todos os alunos que responderam ao questionário estavam regularmente matriculados no 2º ano do Ensino Médio em suas respectivas escolas. Dos 440 alunos entrevistados, 140 deles estudavam no período matutino, 200 no período vespertino e 100 no período noturno.

A aplicação dos questionários ocorreu na própria sala de aula dos estudantes durante os meses de abril, maio e junho de 2013, com conhecimento e consentimento dos professores das turmas e do grupo gestor das escolas pesquisadas. Antes de os alunos iniciarem o trabalho de responder ao questionário, o qual se desenvolveu de modo individualizado, foram feitos os devidos esclarecimentos sobre a investigação, de modo que eles pudessem entender a importância de suas contribuições para esta pesquisa. Foi esclarecido também que a participação deles era voluntária, sem qualquer aspecto de obrigatoriedade.

Análise das respostas

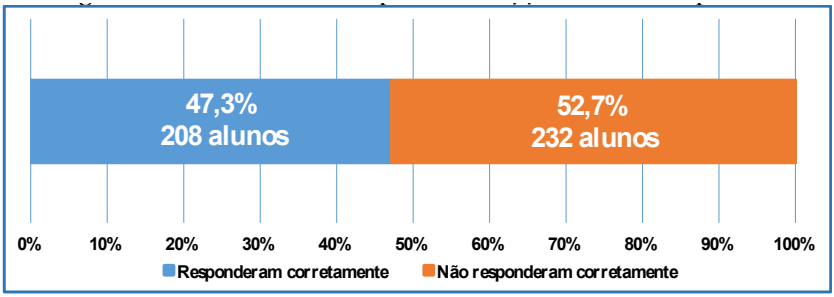
A seguir apresentamos um relatório sobre os dados obtidos na pesquisa de campo realizada. A sistemática de apresentação deste relatório consiste da reprodução de cada pergunta do questionário, acompanhada de um gráfico apresentando sistematicamente os resultados das respostas dadas pelos alunos.

Em seguida, são feitas algumas reflexões buscando descrever nossa compreensão do fenômeno observado na referida questão sob a luz de discussões realizadas por alguns pesquisadores e de nossa experiência como professores de Química do 2º ano de uma escola pública do Ensino Médio.

1ª Questão: Numa escola havia 436 meninos e 328 meninas. No final do ano, 87 estudantes saíram desta escola, e no começo deste ano, entraram 59 estudantes novatos. Quantos estudantes há agora nesta escola?

Por meio dos resultados apresentados na Figura 1, observamos que mais da metade dos entrevistados não conseguiu fornecer uma resposta correta. Como esperado, os dados demonstram que os alunos apresentam dificuldades na realização de cálculos matemáticos simples e que não envolvem raciocínios complexos.

Figura 1 – Resultado das respostas dos 440 alunos à 1ª questão



Fonte: Os autores.

Entre as disciplinas de Química das três séries do Ensino Médio, aquela que aborda os conteúdos de Química do 2º ano talvez seja a que mais exija conhecimentos básicos relacionados às operações matemáticas, as quais deveriam ter sido apreendidas pelos alunos durante o Ensino Fundamental. No entanto, percebemos que, no caso desses alunos, o aprendizado dos conhecimentos básicos foi insuficiente para que eles pudessem aplicá-los devidamente nas séries subsequentes. O mais curioso é constatar que essas deficiências recaem também sobre as ope-

rações fundamentais, como adição, subtração, multiplicação e divisão, como demonstrado pelas respostas dos alunos.

Segundo Zatti, Agranionih e Enricone (2010), a falta de domínio sobre os conhecimentos fundamentais aumenta a aversão dos estudantes às disciplinas que exercitam o raciocínio lógico e que utilizam operações e cálculos matemáticos.

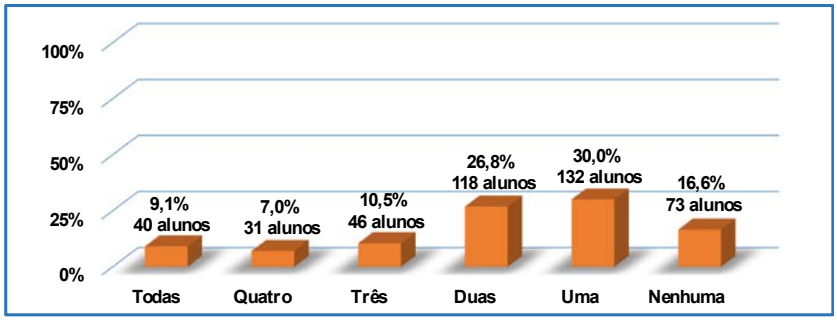
Esse é o caso da Química e da Física, as quais fazem parte do rol das disciplinas consideradas "as mais difíceis" de serem compreendidas. Como não conseguiram assimilar os conceitos e as operações básicas que deveriam ter sido apreendidos anteriormente, os alunos não conseguem compreender os novos conceitos, já que estes necessitam daqueles para o seu completo entendimento.

2ª Questão: Observe os pares de números e assinale V para o que estiver verdadeiro e F para o que estiver falso.

a) $+1 < -10$ ( )
b) $+30 > 0$ ( )
c) $-20 > 0$ ( )
d) $-20 > -10$ ( )
e) $-30 < -15$ ( )

Os resultados apresentados na Figura 2 demonstram que apenas pouquíssimos estudantes participantes da pesquisa conseguiram identificar corretamente a posição relativa de números negativos e positivos.

Figura 2 – Percentagem de alunos e o número de respostas corretas à 2ª questão



Fonte: Os autores.

Isso reforça a premissa de que esses alunos apresentam acentuadas dificuldades nos conteúdos explorados na disciplina de Química do 2º ano do Ensino Médio, já que esta exige o domínio da compreensão da dimensão escalar de números negativos e positivos.

Quando trabalhamos, por exemplo, os conteúdos relacionados à termoquímica e aos processos físico-químicos que ocorrem com troca de calor (processos endotérmicos e exotérmicos), por não conseguirem dominar a interpretação correta de alguns símbolos matemáticos como <, >, + e -, os estudantes se deparam com muitas dificuldades para entender como é encontrado o sinal de uma variação (Δ) que lhes permitirá caracterizar o processo em endotérmico ($\Delta H > 0$) ou exotérmico ($\Delta H < 0$), não compreendendo, assim, a razão de ΔH ser positivo quando absorver e negativo quando liberar energia.

Segundo Parente (1990), isso leva o aluno a acreditar que, para classificar um processo químico dessa natureza, basta "decorar": "sinal negativo = exotérmico", "sinal positivo = endotérmico". Esse autor também chama a atenção para o fato de a maioria dos alunos não trazer consigo o entendimento do significado da letra grega Δ (variação), o que acarreta transtornos no entendimento do conteúdo de termoquímica.

Segundo Ramalho, Nuñez e Gauthier (2004), a Matemática tem sido considerada, ao longo do tempo, uma das disciplinas de mais difícil aprendizado, sendo qualificada pelos alunos como verdadeiro "bicho papão". Pesquisa realizada por Lima e Leite (2012) comprova que a maioria dos alunos consideram essa disciplina a mais complicada dentre todas. Esses autores chamam a atenção para o fato de as operações básicas da Matemática, que deveriam ter sido apreendidas no Ensino Fundamental, não fazerem parte do repertório dos alunos do Ensino Médio.

3ª Questão: Coloque os números em ordem crescente:

a) + 3, - 1, - 6, + 5, 0 (___, ____, ____, ____, ____)

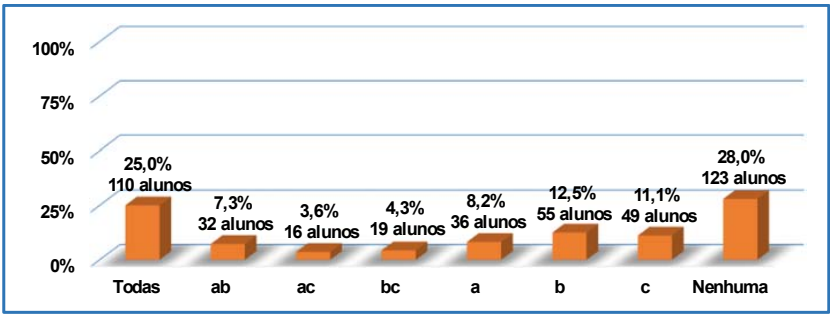
b) - 4, 0, + 4, +6, - 2 (___, ____, ____, ____, ____)

c) - 5, 1,- 3, 4, 8 (___, ____, ____, ____, ____)

O objetivo dessa questão foi descobrir como os alunos entendem a ordem dos algarismos positivos e negativos em uma linha numérica.

Os resultados apresentados na Figura 3 mostram que 25,0% (110) dos alunos entrevistados conseguiram responder corretamente aos três itens (*a*, *b* e *c*) da questão; 29,1% (128 alunos) acertaram somente dois (*a* e *b*, *a* e *c* ou *b* e *c*); 45,9% (202 alunos) somente um item (*a, b* ou *c*); e 28,0% (123 alunos) não conseguiram acertar nenhum deles.

Figura 3 – Percentagem de alunos e as respostas corretas à 3ª questão



Fonte: Os autores.

Uma aplicação típica desse tipo de conhecimento matemático seria a escala da temperatura em um gráfico. Por exemplo, se uma substância inicialmente a -5ºC aumenta em 6ºC, a nova temperatura será de +1ºC, pois -5 + 6 = +1. Porém, se ao invés de aumentar, a temperatura diminuir 6ºC, a resposta agora seria -5 - 6 = -11ºC. No entanto, nossa experiência em sala de aula tem revelado que muitos alunos do Ensino Médio não conseguem desenvolver esse tipo de raciocínio, pois não entendem a dimensão de valores positivos e negativos em uma escala.

Muitos desses estudantes não conseguem assinalar os pontos de um gráfico em um plano cartesiano, mesmo estando de posse do valor de x e do resultado de y obtido da resolução de uma equação de primeiro grau, quando conseguem resolvê-la. Isso se torna mais dificultoso ainda quando se trata de uma equação de segundo grau; praticamente todos os alunos não conhecem as técnicas, por mais simples que elas sejam, para encontrar os valores de suas raízes.

Segundo Rodrigues Neto (2013), os algarismos negativos e positivos estão presentes na Matemática e em muitos problemas das outras ciências. Na grande maioria das vezes, as regras para se efetuarem cálculos são extremamente importantes para organizar as experiências

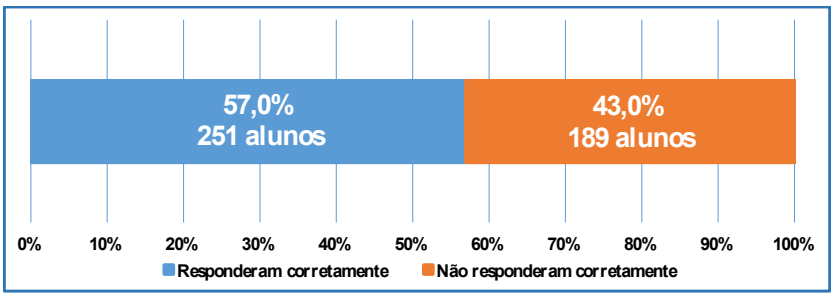
cotidianas e interpretar informações de várias disciplinas que fazem uso da linguagem matemática. Essas dificuldades adquiridas no Ensino Fundamental e consolidadas no Ensino Médio chegam ao Ensino Superior, como descreve pesquisa realizada por Oliveira (2006, p. 96):

> os alunos, em geral, ao ingressarem no 3º grau apresentam várias dificuldades em esboçar gráficos de funções. Não compreendem as funções dadas por mais de uma sentença, e geralmente veem como de uma função. Além disso, confundem a função constante, afirmando que falta a variável x.

4ª Questão: Um automóvel consome 1 litro de gasolina a cada 8 quilômetros rodados, portanto, para percorrer 24 quilômetros, serão necessários quantos litros de gasolina?

Nessa questão, pudemos verificar a falta de familiaridade dos alunos em resolver um problema envolvendo uma regra de três extremamente simples. Dos alunos que participaram da pesquisa, pouco mais da metade obteve êxito respondendo corretamente, conforme mostram os resultados na Figura 4.

Figura 4 – Resultado das respostas dos 440 alunos à 4ª questão



Fonte: Os autores.

Poderiam ser colocadas duas principais hipóteses capazes de explicar esse comportamento. A primeira estaria relacionada ao fato de boa parte dos alunos não conseguirem interpretar o texto da questão. Uma segunda hipótese estaria ligada aos conhecimentos básicos,

não dominados por esses alunos, envolvidos na resolução de uma regra de três simples.

Para Oliveira (2013), alunos e professores ainda não perceberam de maneira clara e objetiva a importância dos conhecimentos básicos da Matemática e da Língua Portuguesa para o entendimento dos conteúdos das outras ciências, principalmente de Física, Química e Biologia.

No caso da Química, conhecimentos básicos de Matemática são indispensáveis para o aprendizado de seus conteúdos, principalmente aqueles explorados no 2º ano do Ensino Médio. Já os conhecimentos de Língua Portuguesa, principalmente aqueles que envolvem leitura e interpretação de texto, permeiam toda a vida do estudante, independentemente da série e da disciplina que estejam cursando.

5ª Questão: Complete os espaços em branco:

a) $2^2 =$ _____

b) $3^3 =$ ____ x ____ x ____ = _____

c) $\frac{X}{2} = \frac{5}{20}$, logo X = _____

d) 3 x 5 = _____

e) 4 + 2 x 3 = _____

f) 9 x 3 = _____

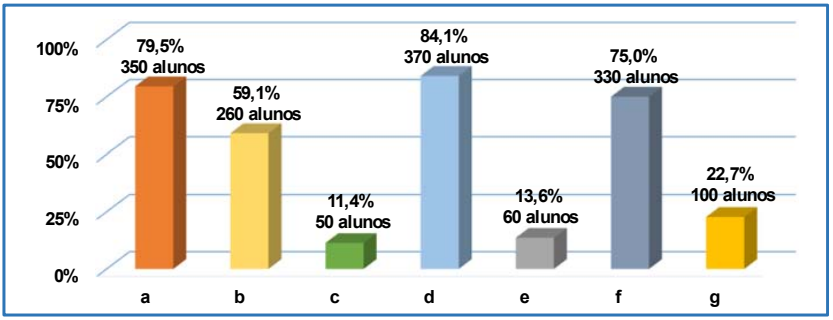
g) $5 + \frac{10}{2} =$ _____

Pelos resultados dos acertos apresentados na Figura 5, observamos que nem sequer as operações básicas, como a multiplicação, exploradas nos itens *d* e *f*, conseguem ser dominadas por todos os alunos. Quando envolve mais de uma operação, por exemplo, multiplicação, divisão e adição, como nos itens *e* e *g*, a percentagem de acertos diminui. Nas operações que envolvem potenciação, itens *a* e *b*, essas percentagens aumentam, pelo menos aquelas em que na base estão números pequenos. No caso das proporções (item *c*), no entanto, a porcentagem de acertos é preocupante: somente 11,4% (50 alunos) conseguiram obter a resposta correta.

Os resultados demonstram, mais uma vez, que os alunos pesquisados não possuem domínio dos conteúdos básicos da Matemática que deveriam ter sido apreendidos nas séries do Ensino Fundamental.

Neste sentido, Chassot (2010) chama a atenção para o fato da ausência dessas habilidades poderem ser observadas na disciplina de Química quando trabalhamos o balanceamento de equações: os estudantes não conseguem entender, por exemplo, que 1/2 mol de O_2 (gás oxigênio) equivale 1 mol de átomos de O (oxigênio).

Figura 5 – Percentagem de alunos por item da 5ª questão respondido corretamente



Fonte: Os autores.

Nossa experiência em sala de aula tem mostrado que, por não terem a habilidade de trabalhar esses cálculos relativamente simples e por não dominarem os fundamentos de uma regra de três, o conteúdo relacionado à estequiometria se apresenta como um dos mais difíceis de ser trabalhado, mesmo que sejam exploradas questões relacionadas ao cotidiano do aluno.

A inteligência animal

Há muito vem sendo estudada a possibilidade de haver, no reino animal, outros tipos de inteligência além da humana. Vejam, por exemplo, o golfinho. Dizem que esses simpáticos mamíferos pensam mais rápido do que o homem, têm linguagem própria e também podem aprender uma língua humana. Além disso, chegam a adquirir úlceras de origem psicológica e sofrem estresse por excesso de atividade (Autor: Cláudio Moreno).
OBS: Nas questões 6 a 10 circule a letra de somente uma alternativa.

6ª Questão: O golfinho serve de exemplo comprovador de que:

a) há animais que não pensam tão rápido quanto o homem.

b) outros animais também possuem inteligência humana.

c) o homem não pode falar com os golfinhos.

d) outros mamíferos também podem falar a nossa língua.

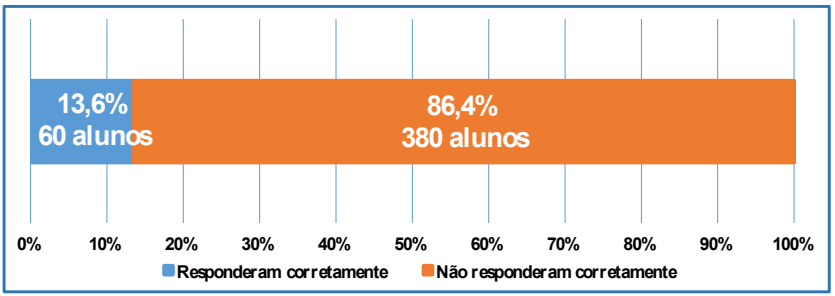
e) há animais que pensam como os humanos.

Com base no baixíssimo índice de alunos que marcaram a opção correta (letra *e*) nessa questão muito simples, conforme mostrado na Figura 6, podemos constatar que um percentual muito pequeno de alunos consegue ler e interpretar o que lê. O nível do processo de decodificação das palavras atingido por esses estudantes não lhes permite identificar a ideia central que está sendo discutida no texto.

Neste sentido, Dante (2009) assevera que a falta do exercício da leitura tem contribuído para aumentar as dificuldades encontradas pelos discentes quando exploram textos apresentando o conteúdo das disciplinas.

Ao trabalharmos com leitura e interpretação, constatamos que nossos alunos não conseguem entender textos simples e com as informações claramente explicitadas. Assim como os conteúdos básicos da Matemática, também a leitura e a interpretação textual deveriam ter sido apreendidas no Ensino Fundamental. Como isso não aconteceu, os alunos não conseguem acompanhar os conteúdos das séries posteriores.

Figura 6 – Resultado das respostas dos 440 alunos à 6ª questão



Fonte: Os autores.

Para Oliveira (2006), no que tange à habilidade da leitura, observa-se que a maioria dos alunos apresenta sérias dificuldades. Muitos deles chegam ao Ensino Médio, por vezes, sem saber ler, sendo que boa parte não demonstra capacidade de abstrair as ideias mais relevantes de um texto. Alguns apresentam apenas a capacidade de decodificação simples, o que não significa que a compreensão tenha ocorrido.

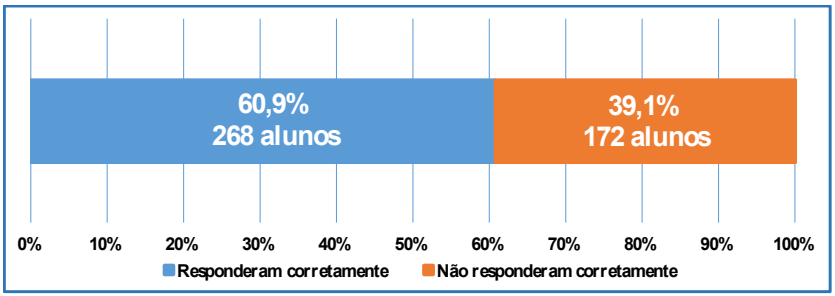
7ª Questão: Palavra que, no texto, se refere a golfinho, evitando a sua repetição é:

a) animal b) mamíferos c) inteligência d) reino e) linguagem

Essa questão objetivou observar como tais estudantes encaravam a prática da nossa língua em usar sinônimos no texto para não haver repetições do mesmo vocábulo. Com base na Figura 7, mostrando que 60,9% dos alunos (268) marcaram a opção correta (*b*), percebemos que 39,1% (172 alunos) apresentavam dificuldades em identificar esses artifícios linguísticos. Isso provavelmente se deve à falta da prática da leitura, o que em muito contribui para o não enriquecimento do vocabulário do leitor.

Para Silva e Oliveira (2013), a deficiência no hábito da leitura contribui para a composição de um vocabulário limitado, o que aumenta as dificuldades dos alunos para usar corretamente a norma culta da língua. Em decorrência da deficiência dessa habilidade, geram-se leitores pouco habilidosos na formulação de novas ideias, hipóteses, críticas e pensamentos. Muitos dos nossos alunos não têm sequer a capacidade de fazer uma leitura crítica e reflexiva para seu nível de escolaridade.

Figura 7 – Resultado das respostas dos 440 alunos à 7ª questão



Fonte: Os autores.

Segundo Zanotello e Almeida (2007), uma maneira de conciliar a leitura dos conteúdos trabalhados na disciplina de Química seria o uso de textos científicos encontrados em revistas acadêmicas, pois os autores consideram que, quanto mais atividades diversificadas forem desenvolvidas, com leituras de textos bem elaborados e estimulantes, mais alunos participarão ativamente do processo de ensino e aprendizagem.

8ª Questão: 'Dizem que esses simpáticos mamíferos...', a utilização da forma verbal dizem mostra que:

a) a ciência já estudou a questão.

b) há certeza no que se diz.

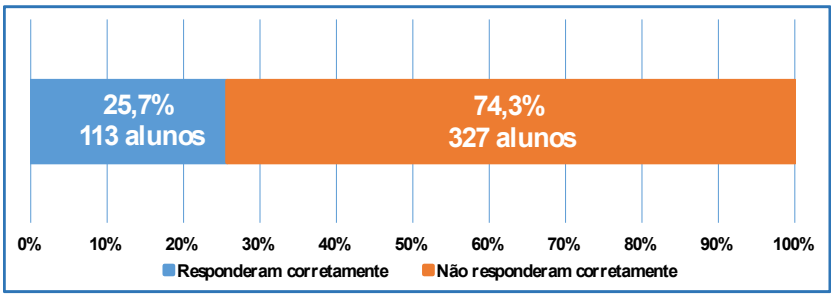
c) o autor não acredita no que é dito por outros.

d) ainda há possibilidades de haver erro no que é dito.

e) ainda não houve livros publicados a respeito desse assunto.

De acordo com os resultados apresentados na Figura 8, somente 25,0 % (110 alunos) responderam corretamente a letra *d*.

Figura 8 – Resultado das respostas dos 440 alunos à 8ª questão



Fonte: Os autores.

Novamente podemos perceber que a falta da prática da leitura pelos alunos e a ausência de conhecimentos fundamentais, que deveriam ter sido adquiridos em séries anteriores, interferem de forma negativa na interpretação textual. A utilização das palavras e expressões

muitas vezes não são entendidas dentro do discurso estabelecido, e assim o entendimento do texto fica comprometido.

Conforme Cunha e Santos (2006), a compreensão do texto lido, além de possibilitar a construção de um pensamento crítico referente ao assunto em questão, facilita o domínio da língua culta e, consequentemente, favorece a reflexão metalinguística.

Neste sentido, Antunes (2005) comenta que, levando-se em consideração os problemas associados à leitura e à escrita, muitas vezes os alunos da Educação Básica apresentam grandes dificuldades na interpretação, por exemplo, de perguntas diretas relativas aos exercícios propostos pelo professor. Esse autor também esclarece que, por não possuírem o hábito de leitura, os estudantes não conseguem desenvolver uma visão de mundo necessária para fazer uma análise aprofundada do texto.

9ª Questão: Após a leitura do texto, podemos dizer que os golfinhos:

a) não são inteligentes.

b) são pouco inteligentes.

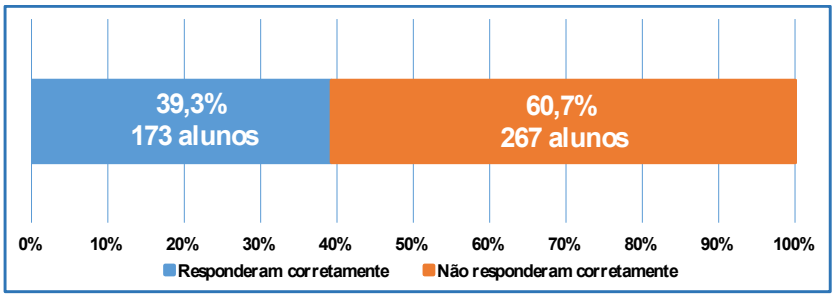
c) talvez sejam inteligentes como os humanos.

d) são diferentemente inteligentes.

e) são humanamente inteligentes.

Conforme apresentado na Figura 9, dos alunos que responderam ao questionário, nem sequer a metade assinalou corretamente a resposta dessa questão (letra *c*).

Figura 9 – Resultado das respostas dos 440 alunos à 9ª questão



Fonte: Os autores.

Por meio desses resultados, constatamos que a grande maioria dos alunos entrevistados não apresenta as competências e habilidades necessárias à interpretação de textos no seu nível de escolaridade, pois demonstram grandes dificuldades em identificar informações explícitas no texto.

Segundo Castoldi e Polinarski (2009), a experiência nas escolas tem mostrado que, durante o processo de aprendizagem, uma das maiores dificuldades encontradas pelos alunos está relacionada à interpretação dos textos propostos para leitura e das questões colocadas como exercícios.

Na aplicação do nosso questionário tivemos a oportunidade de comprovar a observação desse autor. Essas constatações poderiam servir como uma das justificativas para as grandes dificuldades que os alunos sentem na resolução de questões nas avaliações e/ou trabalhos.

Neste sentido, Kintsch (1994) ressalta que a compreensão da leitura depende de inter-relações estabelecidas entre vários processos cognitivos. Apenas conhecimentos básicos, como o reconhecimento de palavras e a extração do significado delas, não são suficientes para uma compreensão textual bem-sucedida. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais de Língua Portuguesa (Brasil, 1998, p. 19), os objetivos do ensino e natureza da linguagem deveriam ir muito além disso:

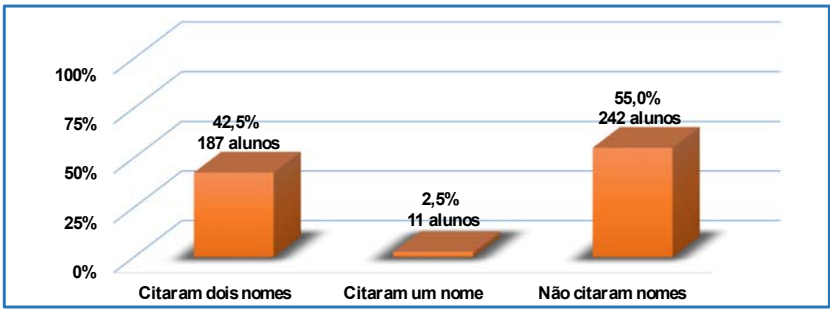
> Considerando os diferentes níveis de conhecimento prévio, cabe à escola promover sua ampliação de forma que, progressivamente, durante os oito anos do ensino fundamental, cada aluno se torne capaz de interpretar diferentes textos que circulam socialmente, de assumir a palavra e, como cidadão, de produzir textos eficazes nas mais variadas situações.

10ª Questão: Cite o nome de dois escritores brasileiros mais lidos por você.

Os resultados das respostas a essa questão (Figura 10) permitiram-nos observar que boa parte dos estudantes pesquisados tinha pouca familiaridade com a literatura brasileira, já que 55,0% (242 alunos) dos entrevistados não conseguiram citar nome de nenhum escritor nacional.

É evidente que há possibilidades de alguns desses estudantes não terem lembrado, no momento da entrevista, dos nomes desses escritores, já que mais da metade deles deixou a questão sem responder.

Figura 10 – Percentagem de alunos e suas respostas à 10ª questão



Fonte: Os autores.

No entanto, há que se considerar o fato de terem mencionado nomes de personalidades que não estão ligadas à literatura, como Álvares Cabral, Tarsila do Amaral, Ari Noronha e Renato Russo, além dos nomes de Leonardo da Vinci e Nicolas Scarpo, que não são brasileiros.

Essas observações, somadas à nossa experiência em sala de aula, têm mostrado que a falta do domínio da leitura influencia enormemente no processo de ensino e aprendizagem da disciplina de Química, já que, para um entendimento satisfatório de seus conhecimentos, além da capacidade de compreensão e resolução dos cálculos matemáticos, são imprescindíveis também um bom nível de leitura, interpretação e raciocínio.

Para Amaral (2005), faz-se necessário um maior incentivo aos estudantes por parte da escola, dos professores e da própria família para a prática da leitura de livros e de artigos científicos, entre outros materiais que possam ser utilizados em sala de aula, como trabalhos extraclasse, com o objetivo de auxiliar no desenvolvimento de um processo de aprendizagem mais significativo.

Levando-se em consideração essa concepção de objetividade da leitura, Sternberg (2010) afirma que a compreensão em leitura é um comportamento cognitivo verbal, e que seu processamento se inicia quando o leitor toma contato com algo novo. Sendo assim, é possível

fomentar que, quanto mais contato se tem com a leitura, ou seja, quanto mais se lê, mais aprimorada se torna a habilidade de compreensão, em função do desenvolvimento de conhecimentos prévios que servirão de base para o entendimento de novas informações.

Conclusões

Com os resultados apresentados neste estudo, pudemos perceber que os alunos do Ensino Médio dessas escolas apresentam grandes dificuldades em resolver questões relativamente simples que envolvem raciocínios e operações básicas da Matemática, por exemplo, reconhecer posição escalar de números positivos e negativos, dimensionar números maiores e menores, compreender regra de três simples, multiplicação e divisão, potenciação, entre outras.

Por outro lado, pudemos também constatar que esses mesmos estudantes demonstram um grau elevado de dificuldades no que se refere aos conhecimentos básicos da disciplina de Língua Portuguesa. Este estudo verificou que eles não conseguem dominar a técnica de interpretação de textos, mesmo que sejam simples e de fácil compreensão e, por conseguinte, não conseguem entender a mensagem codificada em um texto.

Essa realidade pode estar associada à falta do cultivo do hábito da leitura, principalmente de obras ricas em conhecimentos relacionados a exercícios de interpretação, como são, por exemplo, as obras de autores da literatura nacional. Prova disso é o desconhecimento de muitos desses estudantes de autores literários consagrados.

Todos esses conhecimentos fundamentais e necessários são explorados no Ensino Fundamental e, por isso, deveriam ter sido apreendidos durante o desenvolvimento dessa fase escolar. No entanto, observamos que os conteúdos das disciplinas de Matemática e de Língua Portuguesa não foram devidamente trabalhados com esses alunos. Tal constatação revela que essa prática escolar está contribuindo para dificultar o aprendizado das disciplinas que se aprofundam no Ensino Médio, como é o caso da Química.

Estudiosos, investigadores e autoridades políticas brasileiras estão a discutir sobre a baixa qualidade do Ensino Médio brasileiro, de modo que muitas medidas estão sendo tomadas para tentar melhorar

o quadro angustiante que se apresenta. No entanto, quase nenhuma atenção está sendo dedicada para a problemática pela qual passa o Ensino Fundamental, sobretudo o Fundamental II – do 6º ao 9º ano. Essa etapa educativa não está capacitando os alunos adequadamente para se apropriarem de seu aprendizado no Ensino Médio.

Se todos os atores envolvidos no processo de ensino e aprendizagem assumirem a postura de buscar identificar e solucionar os problemas relacionados ao estudo da disciplina de Química, talvez seja possível diminuir o sentimento de rejeição e aversão que quase a totalidade dos alunos do Ensino Médio dedicam a essa disciplina.

Referências

AMARAL, M. F. Sensacionalismo, um conceito errante. *Intexto*, Porto Alegre, v. 2, n. 13, p. 1-13, jul./dez. 2005.

ANDREWS, C. W.; VRIES, M. S. Poverty and municipalization of education: the analysis of Ideb results (2005-2009). *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, v. 42, n. 147, p. 826-847, dez. 2012.

ANTUNES, I. *Lutar com palavras:* coesão e coerência. São Paulo: Parábola, 2005.

BRASIL. *Parâmetros Curriculares Nacionais:* terceiro e quarto ciclo do ensino fundamental. Língua portuguesa. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. *Parâmetros Curriculares Nacionais:* Ensino Médio. Parte III – Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília: MEC/SEB, 1999.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. *Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN+)* – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, Brasília: MEC/SEB, 2002a.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. *Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN+)* – Linguagens, códigos e suas Tecnologias. Brasília: MEC/SEB, 2002b.

BRASIL. *Ideb:* resultados e metas. 2013. Disponível em: <http://ideb.inep.gov.br>. Acesso em: 30 maio 2013.

CASTOLDI, R.; POLINARSKI, C. A. A utilização de recursos didático-pedagógicos na motivação da aprendizagem. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 1., 2009, Ponta Grossa. *Anais eletrônicos...* Ponta Grossa: UTFPR, 2009. Disponível em: <http://www.sinect.com.br/anais2009/artigos/8%20Ensinodecienciasnasseriesiniciais/Ensinodecienciasnasseriesinicias_Artigo2.pdf>. Acesso em: 1 jun. 2013.

CHASSOT, A. *Alfabetização científica:* questões e desafios para a educação. Ijuí*:* Unijuí, 2010.

CUNHA, N. B.; SANTOS, A. A. A. Relação entre a compreensão da leitura e a produção escrita em universitários. *Psicologia: reflexão e crítica*, Porto Alegre, v. 19, n. 2, p. 237-245, abr. 2006.

DANTE, L. R. *Tudo é Matemática*. São Paulo: Ática, 2009.

FÁVERO, M. H.; NEVES, R. S. P. Competências para resolver problemas e para analisar a resolução de problemas. *Psicologia Escolar e Educacional*, Campinas, v. 13, n. 1, p. 113-124, jan.-jun. 2009.

FREITAS, L. C. *Responsabilização, meritocracia e privatização*: conseguiremos escapar ao neotecnicismo. 2013. Disponível em: <http://www.cedes.unicamp.br/seminario3/ luiz_freitas.pdf>. Acesso em: 21 jan. 2013.

GARCÍA, C. M. *Formación del profesorado para el cambio educativo*. Barcelona: Flor del Viento, 1999.

JOU, G. I. de; SPERB, T. M. Leitura compreensiva: o processo instrucional. *Revista Linguagem & Ensino*, Pelotas, v. 11, n. 1, p. 145-177, jan./jun. 2008.

KINTSCH, W. *The psychology of discourse processing*. San Diego: Academic Press, 1994.

KLEIMAN, A. B. *Oficina de leitura:* teoria e prática. Campinas: Pontes, 2012.

KLEIN, R. Como está a educação no Brasil? O que fazer?. *Ensaio: avaliação de políticas públicas em Educação,* Rio de Janeiro, v. 14, n. 51, p. 139-172, abr./jun. 2006.

LIMA, J. O. G. Perspectivas de novas metodologias no ensino de Química. *Revista Espaço Acadêmico*, Maringá, v. 12, n. 136, p. 95-101, set./2012.

LIMA, J. O. G.; LEITE, L. R. O processo de ensino e aprendizagem da disciplina de Química: o caso das escolas do Ensino Médio de Crateús/Ceará/Brasil. *Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias*, Tandil, v. 7, n. 2, p. 72-85, dez. 2012.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. *Fundamentos de metodologia científica*. São Paulo: Atlas, 2010.

RODRIGUES NETO, A. *Números negativos (1)*: formas de interpretação. 2013. Disponível em: <http://educacao.uol.com.br/matematica/numeros-negativos.jhtm>. Acesso em: 2 abr. 2013.

OLIVEIRA, F. C. *Dificuldades na construção de gráficos de funções*. 2006. Disponível em: <http://bdtd.ufrn.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1280>. Acesso em: 20 mai. 2006.

OLIVEIRA, O. B. *Possibilidades da escrita no avanço do senso comum para o saber científico na 8ª série do Ensino Fundamental*. 2013. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital. unicamp.br/document/?down=vtls000219641>. Acesso em: 30 jun. 2013.

PARENTE, L. T. S. *Bachelard e a química:* no ensino e na pesquisa. Fortaleza: EDUFC, 1990.

PIRES, R. O.; ABREU, T. C.; MESSEDER, J. C. Proposta de ensino de química com uma abordagem contextualizada através da história da ciência. *Ciência em Tela*, Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, p. 1-10, jan./jun. 2010.

RAMALHO, B. L.; NUÑEZ, I. B.; GAUTHIER, C. *Formar o professor, profissionalizar o ensino*. Porto Alegre: Sulina, 2004.

SANGIORGI, O. Métodos não tradicionais de ensino e seus reflexos na educação Matemática. *Cuadernos de Investigación y Formación en Educación Matemática*, San Pedro, v. 6, n. 7, p. 149-160, jun. 2011.

SANTOS, W. L. P.; SCHNETZLER, R. P. *Educação em Química*: compromisso com a cidadania. Ijuí: Unijuí, 1997.

SILVA, S. A. M.; OLIVEIRA, A. L. *A música no ensino de ciências*: perspectivas para a compreensão da ecologia e a temática CTSA (Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente). 2013. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2109-8.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2013.

STERNBERG, R. J. *Psicologia cognitiva*. São Paulo: Cengage Learning. 2010.

WANDERLEY, K. A. et al. *Pra gostar de química*: um estudo das motivações e interesses dos alunos da 8ª série do Ensino Fundamental sobre química. Resultados preliminares. 2007. Disponível em: <http://annq.org/congresso2007/trabalhos_apresentados/T93.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2014.

ZANOTELLO, M.; ALMEIDA, M. J. P. M. Produção de sentidos e possibilidades de mediação na Física do Ensino Médio: leitura de um livro sobre Isaac Newton. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, São Paulo, v. 29, n. 3, p. 437-446, set. 2007.

ZATTI, F.; AGRANIONIH, N. T.; ENRICONE, J. R. B. Aprendizagem matemática: desvendando dificuldades de cálculo dos alunos. *Perspectiva*, Erechim, v. 34, n. 128, p. 115-112, dez. 2010.

Capítulo 7

A percepção do saber científico e o cotidiano no ensino de Química e Biologia: desafios da interdisciplinaridade para a Educação do Campo

Welson Barbosa Santos[1]
Rosana Maria Sant'Ana Cotrim[2]
Vitor de Almeida Silva[3]
Juliano da Silva Martins de Almeida[4]

Este texto é resultado de uma análise circunstancial e discursiva da percepção de uma proposta de uso de uma pesquisa sobre poluição de corpos hídricos para fundamentar o ensino acadêmico de Química e Biologia na Educação do Campo. O desafio partiu do princípio de que há um distanciamento entre as pesquisas que ocorrem no meio acadêmico e seu retorno à sociedade. Assim, compreendemos que uma proposta interdisciplinar do ensino das ciências da natureza se configura como uma alternativa para que possamos fazer aproximações entre as pesquisas acadêmicas e a comunidade, ou, especificamente, entre o saber científico e o cotidiano.

Para tanto, tomou-se como referência um trabalho de dissertação de mestrado que discute a poluição hídrica no município de Uberlândia – MG, pesquisa essa apresentada como subsídio didático para dois docentes das disciplinas de Química e de Biologia do curso de Licenciatura em Educação do Campo: Ciências da Natureza, formação pautada na Pedagogia da Alternância[5]. Foram feitas ainda en-

[1] Professor da Universidade Federal de Goiás, Regional Goiás .
[2] Universidade Federal de Goiás, Regional Goiás.
[3] Professor da Universidade Federal de Goiás, Regional Goiás.
[4] Pós-doutorando em Educação pela Universidade Federal de Catalão – UFCat.
[5] Compreende-se, em acordo com Ribeiro (2008), que a Pedagogia da Alternância, tendo se originado na Europa, consiste na formação do homem

trevistas com os sujeitos citados, e transcritas e selecionadas algumas sequências discursivas (SD) para cotejamento e análise à luz da subjetividade em relação à aplicabilidade e viabilidade da proposta sob um viés interdisciplinar.

Nesse caminho, por ser um trabalho centrado na valorização das subjetividades, entende-se que este se localiza no campo das abordagens qualitativas, as quais favorecem uma visão ampla do objeto estudado e o envolvimento do pesquisador com a realidade social, política, econômica e cultural que o cerca. Confirmando essa visão, Pais (2001, p. 110) assegura que "em ambiências qualitativas os critérios de seleção são critérios de compreensão, pertinência e não os de representatividade estatística". Por ser assim, considera-se que a abordagem qualitativa não se resume a aspectos superficiais e limitados, mas permite considerar e respeitar a subjetividade dos sujeitos da pesquisa.

Diante disso, propomo-nos a discutir a formação inicial de professores que atuarão no Ensino Médio tendo por base as falas de educadores, considerando as análises de discursos e os aspectos que regem a subjetividade desses docentes, assim como a articulação dos saberes acadêmicos e dos conhecimentos cotidianos apoiada em uma compreensão interdisciplinar das ciências da natureza.

Na perspectiva discursiva, Fischer (2001) entende que, para se observar um discurso, é preciso recusar explicações unívocas, fáceis e a busca insistente do sentido último ou oculto das coisas, pois esta é uma prática bastante comum e incorreta. Em contrapartida, a autora afirma que alcançar tal empreitada exige o desprender-se de um longo aprendizado que gera um olhar sobre o discurso apenas como conjunto de signos e/ou significantes que se referem a determinados

---

do campo pela utilização de um método diferenciado que articula um Tempo Escola (TE) em que os educandos permanecem na unidade escolar, em geral em forma de internato, e um Tempo Comunidade (TC), em que eles retornam às propriedades familiares, comunidades ou assentamentos para colocarem em prática, com base nos problemas anteriormente levantados no TC, os conhecimentos que foram objeto de estudo no TE. Desse modo, acrescenta a autora, "a Pedagogia da Alternância tem o trabalho produtivo como o princípio de uma formação humanista que articula dialeticamente ensino formal e trabalho [...], prática e teoria, numa práxis e realiza-se em tempos e espaços que se alternam entre escola e propriedade, comunidade, assentamento, acampamento ou movimento social ao qual o educando está vinculado" (Ribeiro, 2008, p. 29-30).

conteúdos, carregando tal ou qual significado, quase sempre oculto, dissimulado, distorcido, intencionalmente deturpado, cheio de reais intenções, conteúdos e representações escondidas em textos e pelos textos e, logo, não visíveis.

Usando-se o discurso, é preciso não ficar no nível da existência das palavras e coisas ditas, e isso equivale a trabalhar arduamente, deixando que o discurso se mostre na sua complexidade peculiar, como afirma Fernandes (2012). Nesse particular, Fernandes (2012, 2008) ainda destaca que é como se no interior do discurso, ou em tempos anteriores a ele, fosse possível encontrar verdades intocadas. Além disso, é importante perceber, assim como afirma Foucault (2008), que nada há por detrás das cortinas do discurso nem sob o chão que se pisa, o que existem são enunciados e relações que o próprio discurso põe em funcionamento.

O objetivo deste trabalho é, portanto, discutir as análises de discurso e os aspectos da subjetividade que subsidiam a formação inicial docente a partir da utilização de uma pesquisa acadêmica (dissertação de mestrado) e de sua relação com os saberes cotidianos por intermédio de uma perspectiva interdisciplinar de ensino voltado à formação de professores que atuarão no Ensino Médio em escolas do campo.

Essa relação entre as pesquisas acadêmicas e os saberes cotidianos corresponde a uma alternativa de aproximação entre o que é feito na academia e o que se faz na escola. Nesse processo, a interdisciplinaridade se estabelece como a interface que poderá promover uma relação entre as diferentes disciplinas. Além disso, o trabalho busca evidenciar a necessidade de uma aprendizagem para além de um saber científico, em que os conhecimentos da ciência e do cotidiano se complementem e se configurem como fundamentais para a vida dos sujeitos.

Relações entre saberes científicos e o cotidiano

Partindo do reconhecimento da existência de um distanciamento entre os conhecimentos científicos e cotidianos, entende-se, com Krasilchik e Trivelato (1995), que a percepção tradicional de educação é equivocada, pois leva o sujeito a compreender os conhecimentos científicos como verdades totalizantes e a sustentar-se segundo o princípio de que os autorizados a falar de ciência são os cientistas, por compreenderem essa atividade detalhadamente.

Para Oliveira (2003), essas questões fortalecem o conceito de que o cientista seria o legítimo portador de verdades absolutas, da eficiência, da neutralidade e da objetividade total a respeito dos fenômenos naturais, desmerecendo com isso os saberes culturais presentes nas atividades cotidianas dos sujeitos. Com isso, a herança dessa postura tem ainda fortalecido a ideia de neutralidade científica e a hierarquização do saber científico sobre as demais formas de conhecimento.

No campo dos saberes totalizantes, embora sejam conceitos historicamente estabelecidos e difundidos pelos diferentes espaços da sociedade, tais preceitos são carentes de desconstrução e superação. Nessa perspectiva, Krasilchik (2000) afirma que o ensino articulado de forma coerente com o cotidiano pode contribuir para o entendimento de que os saberes científicos são humanos, temporais, parciais, inconclusos e associados a interesses econômicos e políticos.

De forma mais ampla, a autora ainda afirma que é a articulação da filosofia e da história, auxiliando e complementando diferentes saberes, como o da Química e o da Biologia no ensino, que pode respaldar a desconstrução conceitual de ciência como detentora de um saber soberano, completo, absoluto, perfeito e total.

Sabe-se que essa concepção tem também como fator limitante o nível de formação disponibilizada ao educador, questão também evidenciada nas licenciaturas do campo. Nesse sentido, Krasilchik e Marandino (2004) confirmam que a formação de professores é deficiente, e que as áreas das ciências, incluindo-se a Química e a Biologia, apresentam currículos limitados e conteúdos ministrados de forma fragmentada e isolada. Na afirmação de Tardif (2004), e Cunha e Krasilchick (2000), as licenciaturas valorizam o cientificismo e o tecnicismo, distanciando o saber científico do saber cotidiano, sendo esse um fator comprometedor na formação para a Educação do Campo.

Ao propormos uma aproximação entre os saberes científicos e o cotidiano, assumimos a concepção explicitada por Cavalcanti (2005, p. 197), a qual considera que

> o processo de formação de conceitos cotidianos é "ascendente", surgindo impregnado de experiência, mas de uma forma ainda não-consciente e "ascendendo" para um conceito conscientemente definido; os conceitos científicos surgem de modo contrário, seu movimento é "descendente",

começando com uma definição verbal com aplicações não espontâneas e posteriormente podendo adquirir um nível de concretude impregnando-se na experiência.

Os movimentos "ascendentes" e "descendentes" dos saberes científicos e do cotidiano podem se interseccionar por meio de uma abordagem interdisciplinar dos processos de ensino e aprendizagem. O indivíduo, com seu conhecimento já estruturado cognitivamente e as experiências de vivências, poderá visualizar significado no conhecimento científico a partir do momento em que as diferentes formas de saberes estejam em consonância e sejam compreendidas como complementares.

Dias (2008) considera que o saber cotidiano é aquele gerado pela observação de fatores naturais para depois tornar-se (ou não) científico. Sua base não se fundamenta somente na experimentação, ele está relacionado também a fatos vivenciados por alguém que pode (ou não) possuir a pretensão de tornar aquele conhecimento científico. O conhecimento cotidiano convive com outras fontes de conhecimento, tornando-se contraditório em certas ocasiões. Podemos afirmar ainda que é necessário um contexto para que seja produzido.

A definição que Dias (2008) apresenta a respeito do saber científico o estabelece como lócus privilegiado de um conjunto de atividades e conhecimentos que, de forma metódica e sistemática, é produzido pela ciência, tendo o papel de promover avanços tecnológicos e sociais proporcionais aos interesses que os envolvem. No entanto, apesar de ter base experimental, não é inquestionável, podendo ser contestado e perder a sua suposta veracidade. Trata-se de um conhecimento que pode ser completamente independente de um contexto predeterminado, utilizando-se afirmações generalizadas e podendo ser aplicado a diferentes situações e épocas.

Ao fazermos tais considerações sobre os saberes e o Ensino Fundamental e Médio para o campo, o papel da educação é desempenhar uma reflexão, pois as análises epistemológicas da ciência encontraram diretrizes para orientarem a abordagem tanto do conhecimento cotidiano quanto do conhecimento científico e, consequentemente, de sua estruturação para um conhecimento escolar.

No que tange à formação de professores especificamente para o

Ensino Fundamental e Médio no campo, Caldart (2002) afirma tratar-se de um trabalho acadêmico em que os profissionais envolvidos têm muito a aprender, sobre o que refletir e a ensinar. Nesse raciocínio, a autora permite afirmar que não há como educar o povo do campo de forma verdadeira sem que sejam transformadas as condições atuais de sua existência e feita a adequada valorização de seus saberes, de sua cultura e identidade como campesinos. Para Molina (2006), essa conscientização é conquista do campo, decorrente das reivindicações dos movimentos sociais gradativamente fortalecidas nas duas últimas décadas e meia.

Partindo desses aspectos, acreditamos que uma formação inicial que valorize o saber cotidiano relacionando-o aos saberes científicos e tendo por perspectiva um ensino interdisciplinar possa ser um caminho para contribuir com a formação teórica e prática de futuros professores que atuarão no Ensino Médio em escolas do campo. O ensino de ciências assume uma importância fundamental nesse processo, pois as disciplinas que a subsidiam apresentam características que as entrelaçam, permitindo o desenvolvimento de conhecimentos com significado. A interdisciplinaridade é vista como um caminho para um ensino de ciências com significado.

No caso específico da Licenciatura em Educação do Campo, o que se tem constatado é, portanto, o isolamento desses saberes já no momento da formação docente. Isso é, pois, o que nos leva a refletir sobre os modos como esse processo se dá e, por outro lado, como ele pode tornar-se efetivo, o que, pelo recorte analítico que se propõe, conduz a uma reflexão sobre o aspecto da interdisciplinaridade.

Dimensão e modalidades da interdisciplinaridade nos processos de ensino e aprendizagem

Quando pensamos em uma proposta de ensino que tenha significado para os alunos, precisamos direcionar a concepção de aprendizagem para além do desenvolvimento do cognitivo e baseada na fragmentação do conhecimento em disciplinas. É preciso visualizarmos os processos de ensino e aprendizagem de uma forma menos compartimentada, isto é, distanciarmo-nos da disciplinarização do conhecimento.

A esse respeito, Santomé (1998) explica que a fragmentação do

conhecimento corresponde a uma sintetização de informações fundamentais e necessárias para que os sujeitos possam compreender e propor intervenções em determinadas situações sociais. No entanto, o autor destaca que sozinhos os alunos não são capazes de reorganizar as informações fragmentadas nas diferentes disciplinas, o que significa que não compreendem seus significados e sentidos.

A interação entre disciplinas significa centrarmos o aluno em uma perspectiva de aprendizagem globalizadora, respeitando as limitações dos sujeitos e propondo ações capazes de explorar os conhecimentos já estabelecidos cognitivamente pelos alunos e, assim, desenvolver os conceitos científicos apoiados nas particularidades evidenciadas.

Para que possamos desenvolver um processo de ensino e aprendizagem que confira significado a questões sociocientíficas, não podemos simplesmente fragmentá-lo em diferentes partes, conferindo a cada uma delas uma especificidade do saber. Frigotto (2008) considera que assumir a delimitação de um objeto de estudo não significa ter que abandonar as múltiplas determinações que o constituem.

A fim de corrigir essa característica de fragmentação do conhecimento, cada vez mais presente na ciência, é que se recorre à interdisciplinaridade. Para Santomé (1998, p. 62), o termo interdisciplinaridade surge

> ligado à finalidade de corrigir possíveis erros e a esterilidade acarretada por uma ciência excessivamente compartimentada e sem comunicação interdisciplinar. Nesse sentido, a crítica à compartimentação das matérias será igual à dirigida ao trabalho fragmentado nos sistemas de produção da sociedade capitalista, à separação entre trabalho intelectual e manual, entre a teoria e a prática, à hierarquização e ausência de comunicação democrática entre os diferentes cargos de trabalho em uma estrutura de produção capitalista, entre humano e técnica, etc.

Para que possamos ultrapassar a fragmentação do conhecimento, geralmente pensamos em conferir significado à disciplina a partir de um problema, visando a contemplar uma dimensão globalizadora. Contudo, esbarramos na metodologia baseada na peculiaridade do "problema" a ser resolvido. Tal metodologia destaca o problema a ser enfrentado, porém sua solução encontra subsídios nos aspectos espe-

cíficos de cada disciplina ao qual está diretamente ligado. A compartimentalização se mascara na esfera de solução e trabalho em conjunto, tendo por base um problema em comum.

A interdisciplinaridade vai muito além dessa caracterização. Quando propomos um trabalho interdisciplinar, pressupomos uma mudança de comportamento dos sujeitos envolvidos nesse processo. Devemos levar em consideração que a interdisciplinaridade está associada ao

> desenvolvimento de certos traços da personalidade, tais como a flexibilidade, confiança, paciência, intuição, pensamento divergente, capacidade de adaptação, sensibilidade com relação às demais pessoas, aceitação de riscos, aprender a agir na diversidade, aceitar novos papéis (Santomé, 1998, p. 64-65).

Além disso, é importante destacar que o trabalho interdisciplinar não considera o fim das disciplinas, muito pelo contrário. Podemos falar em fragmentação, porém uma compartimentalização excessiva provocará uma perda de sentido do conteúdo ministrado. O trabalho interdisciplinar propõe-se a reestruturar os conteúdos para que se apresentem de forma relevante e com significado para o estudante. Baliza-se em uma espiral de conhecimento que inicia a partir do que sabe o sujeito e vai se desenvolvendo em uma construção significativa que desconhece as fronteiras disciplinares.

É importante compreender que apenas a "inter-relação" de disciplinas não se configura como interdisciplinaridade. A colaboração e integração entre disciplinas delimita modalidades de interdisciplinaridade, distinguidas por Santomé (1998) apoiadas nos estudos de Jean Piaget e Erich Jantsch.

Santomé (1998, p. 69) lista a hierarquização das modalidades de interdisciplinaridade, segundo Piaget, distinguindo-as assim:

> 1. Multidisciplinaridade: ocorre quando, para solucionar um problema, busca-se informação e ajuda em várias disciplinas, sem que tal interação contribua para modificá-las ou enriquecê-las. É o nível inferior de integração entre disciplinas.
> 2. Interdisciplinaridade: Segundo nível de integração entre disciplinas,

em que a cooperação entre várias delas provoca intercâmbios reais e, consequentemente, enriquecimento mútuo.
3. Transdisciplinaridade: é a etapa superior de integração. Trata-se da construção de um sistema total, sem fronteiras sólidas entre as disciplinas.

Ao elencar a hierarquização feita por Erich Jantsch, Santomé (1998, p. 70-74) refere-se às diversas etapas de colaboração e coordenação entre as diferentes disciplinas. Assim, organiza de forma crescente os seguintes níveis de modalidade de interdisciplinaridade:

1. Multidisciplinaridade: a comunicação entre as diversas disciplinas ficaria reduzida a um mínimo. Corresponde a uma justaposição de matérias diferentes, oferecidas de maneira simultânea, com a intenção de esclarecer alguns dos seus elementos comuns, mas na verdade nunca se explicitam claramente as possíveis relações entre elas.
2. Pluridisciplinaridade: é a justaposição de disciplinas mais ou menos próximas dentro de um mesmo setor de conhecimentos. É uma forma de cooperação que visa a melhorar as relações entre essas disciplinas. Vem a ser uma relação de mera troca de informações, uma simples acumulação de conhecimentos. Não há imposição de uma disciplina sobre a outra.
3. Disciplinaridade cruzada: abordagem baseada em postura de força; a possibilidade de comunicação está desequilibrada, pois uma das disciplinas dominará as outras. A matéria considerada importante determinará o que as demais disciplinas deverão assumir. Cria-se uma polarização que cruza as disciplinas rumo à axiomática da disciplina de maior prestígio e poder.
4. Interdisciplinaridade: implica uma vontade e um compromisso de elaborar um contexto mais geral, no qual cada uma das disciplinas em contato é por sua vez modificada, passando cada uma a depender claramente das outras. Isso resulta em intercomunicação e enriquecimento recíproco e, consequentemente, em uma transformação de suas metodologias de pesquisa, em uma modificação de conceitos e de terminologias fundamentais, existindo um equilíbrio de forças nas relações estabelecidas.
5. Transdisciplinaridade: conceito que aceita a prioridade de uma

> transcendência, de uma modalidade de relação entre as disciplinas que as superem. É o nível superior da interdisciplinaridade, da coordenação, em que desaparecem os limites entre as diversas disciplinas, constituindo-se um sistema total que ultrapassa o plano das relações e interações entre elas. A integração ocorre dentro de um sistema onicompreensivo, na perseguição de objetivos comuns e de um ideal de unificação epistemológico e cultural.

Discutir a interdisciplinaridade no processo de ensino e aprendizagem para nos distanciarmos de uma fragmentação do conhecimento não significa apenas concentrar forças para resolver um problema ou simplesmente direcionar nossos esforços para trabalharmos um tema comum a diferentes disciplinas.

Por ser assim, a interdisciplinaridade pressupõe uma mudança de comportamento no sujeito que ensina e naquele que aprende. Corresponde ao exercício de ações subjetivas que não visualizam as fronteiras disciplinares, fundamentando-se em um comportamento organizado em estruturas conceituais e metodológicas capazes de perpassar disciplinas distintas.

Marcas de subjetividade na percepção do ensino de Química e Biologia na Educação do Campo: entre saberes científicos e o cotidiano

Esta análise tem como pressuposto o conceito de que a subjetividade é a capacidade que o locutor tem de se apresentar como sujeito de seu discurso por meio de determinados índices típicos da enunciação. Mas pressupõe também que esse sujeito da enunciação trava relações, num nível interdiscursivo, com o meio, com a sociedade, isto é, com o *outro* com quem o sujeito se relaciona, seu destinatário, e com o *outro* historicamente constituído em seu discurso.

Assim, pode-se dizer que a subjetivação do docente dá-se pela heterogeneidade, e o seu discurso resulta "de uma pluralidade de vozes que se cruzam em consonância ou em dissonância" (Coracini, 2003, p. 319). Portanto, assim como seu discurso, o sujeito é constitutivamente heterogêneo (Authier-Revuz, 1982).

Desse modo, o sujeito instaura o diálogo voltado para um recep-

tor concebido ao mesmo tempo como um elemento ativo, que oferece a possibilidade de um contradiscurso e constituído historicamente, e em cujo discurso se entrecruzam os vários sentidos acumulados em determinado tempo. Assim, num jogo de vozes cruzadas – complementares, concorrentes, contraditórias –, o discurso se tece polifonicamente, deixando marcas irrefutáveis da ideologia e da historicidade do sujeito do discurso. Ou seja, o discurso, embora o sujeito acredite ser dono dele, irrompe das formações discursivas que o compõem.

Concebida por Foucault (2008) num momento de investigação filosófica sobre as condições históricas e discursivas nas quais se constituem os sistemas do saber, a Formação Discursiva (FD) vai ser definida como:

> um conjunto de regras anônimas, históricas, sempre determinadas no tempo e no espaço que definiram em uma época dada, e para uma área social, econômica, geográfica ou linguística dada, as condições de exercício da função enunciativa (Foucault, 2008, p. 78).

Assim o autor insere as práticas discursivas na construção histórica das subjetividades e a concepção de subjetividade caminha para o reconhecimento de que o sujeito se desdobra em virtude das posições que ocupa numa FD, já que ela é sempre atravessada por outras FDs. Ou ainda, para que um discurso tenha sentido, é preciso que ele já tenha sentido, visto que o sujeito se inscreve (e inscreve seu discurso) em uma FD que se relaciona com outras FDs, não obstante, conforme já dito, o sujeito tenha a ilusão de que é dono de seu discurso.

Isso pode ser percebido no discurso do professor de Biologia citado na pesquisa, haja vista que reflete a ideia de que a estreita relação do homem com a água está ligada à manutenção e a critérios de sobrevivência da vida terrestre desde os tempos mais remotos. Ora, a simbologia da água como fonte de vida é mencionada em muitas teorias da criação do Universo, desde o mitológico Gênesis bíblico até o Alcorão, ou mesmo nos escritos gregos descritos pelo filósofo Aristóteles, que menciona Thales de Mileto (624-546 a.C.) ao inteirar-se de que a água seria o elemento original ou o princípio de todas as coisas.

Docente da disciplina de Biologia (SD1): Só no reconhecer a água como

> produto fundamental para a vida já se percebe a importância de se trazer para o debate numa licenciatura de Educação do Campo tal tema. Pensar nesse debate dentro de um conteúdo de Química e Biologia então é algo facilitador e que abre caminho para debates mais amplos e específicos também.

Percebemos na sequência discursiva do professor a característica implícita do conhecimento fragmentado quando associa a discussão do tema Água às disciplinas de Química e Biologia. A lógica de compartimentalização dos conhecimentos se exprime como característica subjetiva na concepção do docente, no entanto compreendemos que há uma tentativa dele em estabelecer uma aproximação disciplinar por meio de um tema em comum.

Quando analisamos a sequência discursiva do docente da disciplina de Química, observamos que há um direcionamento para uma abordagem do tema apoiada nos saberes cotidianos. Há no discurso do docente a preocupação de evidenciar questões cotidianas que se baseiam em experiências vivenciadas pelos cidadãos e, de forma mais pontual, por aqueles que moram no campo.

> *Docente da disciplina de Química* (SD2): Em tudo que podemos ler, ouvir, observar, percebemos que a falta de água tem sido facilmente observada. Pensemos nas grandes estiagens, na seca de dadas regiões, nos grandes reservatórios do país que já não mais chegam ao seu volume máximo ou mesmo na queda dos volumes dos mananciais. Isso mostra a importância de um debate que traga formação a um professor que vai atuar no campo, com famílias que vivem do campo e dependem de um ambiente menos desequilibrado.

A subjetividade que percebemos na sequência discursiva do docente da disciplina de Química expressa a necessidade de se ensinar os conteúdos disciplinares por intermédio de uma abordagem cotidiana, "ascendendo" aos conceitos vivenciados no dia a dia em direção à "descendecência" dos conceitos científicos, como propõe Cavalcanti (2005).

O que se encontra implícito na concepção dos dois docentes é que suas subjetividades trazem traços de uma formação disciplinar que é confrontada com as necessidades de uma prática docente cada vez mais

interdisciplinar. Isto é, no campo da subjetividade, a interdisciplinaridade se estabelece como um processo necessário ao desenvolvimento da atividade docente, mas na formalização da concepção da prática docente a fragmentação do conhecimento se apresenta como uma alternativa para acomodar o problema ou tema a ser discutido em sala de aula. Pois está inserida na FD do docente da disciplina de Química sua concepção de professor e sua formação disciplinar. É natural que essa polarização da concepção subjetiva e da prática docente reflita os marcos formativos em que se encontra o sujeito.

No que tange à formação de professores para atuarem no campo, podemos observar que o discurso do docente da disciplina de Biologia que envolve a prática docente delimita o tema por meio de uma perspectiva disciplinar. A Formação Discursiva espelha sua própria função docente e os cuidados que ele expressa ao fazer uma abordagem que apresente sentido para os conceitos biológicos que serão ensinados. Tal análise é ilustrada pela sequência discursiva (SD3) a seguir.

> *Docente da disciplina de Biologia* (SD3): É importante considerar que, vertiginosamente, fenômenos de poluição dos recursos hídricos também ocorrem no campo e tal prática se dá tanto pela contaminação de lençóis freáticos por meio de uso de insumos agrícolas em lavouras como também diretamente nos rios, consequência do assoreamento do solo. Por ser assim, é importante estarmos atentos ao campo assim como à contaminação dos recursos hídricos nas cidades.

Considerando o contexto da pesquisa acadêmica apresentada aos docentes de Biologia e Química do curso de Licenciatura em Educação do Campo: Ciências da Natureza, realizada no município de Uberlândia, temos o desenho descrito abaixo.

A cidade de Uberlândia vem sofrendo com o crescimento urbano acelerado desde 1960, apresentando problemas de preservação do meio ambiente, principalmente em relação às Áreas de Preservação Permanentes, como descrevem Brandão e Lima (2002). Localizado no Triângulo Mineiro e com população estimada em 619.536 habitantes (IBGE, 2012), o município é banhado pela bacia hidrográfica do rio Uberabinha, cujas nascentes estão ao norte do município de Uberaba e atravessam todo o município de Uberlândia até desaguar no rio

Araguari, sendo de grande importância para o abastecimento e o fornecimento público de água. O ribeirão Bom Jardim torna-se o seu principal afluente, recebendo ainda volumes menores de massa na zona urbana pelos afluentes Cajubá, São Pedro, Tabocas, Óleo, Lagoinha, Salto, Guaribas, Lobo e Estiva.

Observa-se que a degradação ambiental e o descuido dos poderes públicos e da sociedade somam-se aos fatores que interferem numa qualidade de vida melhor para o homem. Nas cidades, o processo de urbanização desordenado, juntamente com atividades agrícolas e pecuárias, tornaram-se os principais causadores de poluição em corpos hídricos (Brandão; Lima, 2002).

Sobre os contextos de poluição urbana e rural e a importância de se iniciar uma discussão e ampliar o debate para as questões do campo, o educador de Química fez a seguinte ressalva:

> *Docente da disciplina de Química* (SD4): Com o crescimento acelerado da cidade, houve o aumento de áreas urbanas ao longo do rio, o que contribuiu para o nível de degradação do mesmo. Tal degradação é ocasionada pela deposição de matéria orgânica em seu leito, fator observado pelo lançamento clandestino de efluentes não tratados, influenciando na redução dos níveis de oxigênio dissolvido em suas águas. Vale considerar que se soma a isso a poluição procedente do manuseio inadequado de insumos agrícolas e pesticidas.

A sequência discursiva do docente da disciplina de Química (SD4) vai ao encontro do que diz o professor de Biologia em sua sequência discursiva (SD3). Ambos apontam em suas concepções que a poluição dos recursos hídricos são matérias que têm importância em suas disciplinas. O tema abordado é o que faz essa comunicação e aproximação entre os sujeitos-docentes e as disciplinas distintas.

Neste ponto, chama-se atenção para o fato de que nas duas sequências discursivas (SD3 e SD4) nota-se a menção dos sujeitos-docentes ao aspecto "campo", e também o reconhecimento da participação no processo de contaminação dos mananciais hídricos. Observa-se, nesse particular, a consciência do educador para a problemática, no entanto fica demonstrada também a natureza subjetiva da interdisciplinaridade. Ora, acredita-se que tal consciência seja consequência em especial

do acesso aos dados efetivos e coletados com base em uma reflexão oriunda de uma dada realidade, via pesquisa científica produzida no meio acadêmico e entendida pelo viés disciplinar e formativo de cada um dos sujeitos-docentes.

Segundo Coracini (2003, p. 319), o discurso de sala de aula resulta do entrelaçamento de vários discursos, exibindo uma heterogeneidade que lhe é constitutiva; e algumas vozes que se lhe atravessam provêm do discurso científico do qual ele é um mediador. Ocorre, porém, que, em algumas circunstâncias, o professor o faz via livro didático, quando pensamos na escola e no Ensino Fundamental e Médio. Apesar de não se pretender adentrar aqui na propalada questão do livro didático, no que se refere ao aspecto discursivo que envolve a sua concepção, vale considerar

> que o livro didático, como todo discurso pedagógico, transforma os resultados das pesquisas científicas a fim de torná-las acessíveis aos leigos, no caso os alunos; ao fazê-lo, aponta para outras regiões de discurso, como, por exemplo, o discurso de divulgação, modalidade do discurso científico (Coracini, 2003, p. 320).

Retomando, aqui, a perspectiva inicial e central desta proposta de estudo, reconhece-se a importância do saber científico e da aproximação deste do cotidiano da realidade campesina. Além disso, percebe-se, pela voz do docente, que, implicitamente, ele clama pelo uso da interdisciplinaridade entre áreas. No entanto, a percepção das abordagens, de modo a promover o entrelaçamento entre o conhecimento científico e o cotidiano, assim como a tomada de consciência do fato em si no que se refere às medidas e ações preventivas e/ou recuperativas do meio ambiente se evidenciam no campo disciplinar.

Como apontamos anteriormente, a polaridade entre o discurso da prática docente e a concepção subjetiva de um trabalho interdisciplinar, em sua modalidade multidisciplinar, encontra-se implícita no exercício docente e no discurso que o fomenta.

Santomé (1998) considera que a fragmentação excessiva dos saberes científicos leva os sujeitos a não conseguirem fazer a reorganização dos conhecimentos, levando-os a centrarem suas concepções apenas no viés disciplinar. Assim, corroboramos os dizeres de Santomé

(1998) e ousamos irmos além. A formação discursiva do sujeito permite a ele se afirmar como uma pessoa que tem voz e é participante ativo no meio em que vive. Suas experiências e conhecimento científico amparam as concepções dos acontecimentos cotidianos.

No entanto, essa estruturação do conhecimento fundamentada na compartimentalização disciplinar habilita o sujeito a pensar de um ponto de vista específico, isto é, formatado com base em um campo específico do conhecimento. Os posicionamentos que surgem quando os sujeitos se deparam com problemas ou temas amplos se revestem de ações práticas que incitam soluções disciplinares, mas a subjetividade se reveste de possibilidades de atuações interdisciplinares.

A caracterização da subjetividade e da perspectiva interdisciplinar do ensino nos mostra sua dimensão e importância na compreensão das posturas assumidas pelos docentes quando discutimos os parâmetros indicadores de qualidade da água explicitados no trabalho acadêmico da dissertação de mestrado.

Tais indicadores, segundo Maia (1996), caracterizam-se pela quantidade de oxigênio dissolvido (OD), sendo esse o fator que implica diretamente a manutenção e a proliferação da vida aquática, que faz uso de oxigênio no processo de respiração. Além disso, as quantidades de OD em um ambiente aquático condizem com os níveis de poluição ou preservação, influenciando também nas espécies encontradas no habitat hídrico.

A dissertação quantificou o nível de oxigênio dissolvido através de medidas experimentais associadas às correlações da literatura e à modelagem matemática, e os coeficientes de desoxigenação (k1) e de reaeração superficial (k2) em alguns setores do rio Uberabinha. Para alcançar tais objetivos, foram utilizadas equações semiempíricas como as de Streeter e Phelps (1925), como suporte matemático adicional.

A fundamentação técnica do estudo explicita a distinção do trabalho acadêmico e seu alto grau de disciplinaridade. Apesar dos termos técnicos flutuarem entre a Química e a Biologia, cada uma das disciplinas dialoga com as técnicas de identificação do OD de forma particular. Isso se expressa na forma como cada um dos professores direciona os termos técnicos para uma abordagem disciplinar que lhes garanta uma aplicabilidade conceitual que apresente sentido. As sequências discursivas SD5 e SD6 mostram o comportamento dos dois docentes.

> *Docente da disciplina de Química* (SD5): O pressuposto é que tais coeficientes possam auxiliar nos trabalhos de avaliação da qualidade físico-química do rio, na avaliação temporal desses parâmetros de indicação, bem como nas análises de influências na variação dos parâmetros encontrados em virtude da vazão do rio e da posição ou profundidade. Eu entendo que tal levantamento e dados podem ser facilmente usados para o ensino de meu conteúdo.
> *Docente da disciplina de Biologia* (SD6): Outro aspecto positivo no desenvolvimento deste estudo são sugestões que podem surgir quanto à tomada de decisões por parte dos órgãos públicos, na tentativa de recuperar os pontos de maior degradação ambiental, identificados ao longo do rio. Em adição, será possível auxiliar no esclarecimento dos órgãos municipais que um estudo detalhado sobre os impactos a serem causados no licenciamento de novos empreendimentos é fundamental, visando os aspectos de preservação do meio ambiente.

Diferentemente das sequências discursivas SD3 e SD4, que são "quase" complementares, as sequências SD5 e SD6 evidenciam a forte demarcação disciplinar nas sequências discursivas dos sujeitos-docentes. Essa percepção do trabalho docente está amparada nos aspectos disciplinares e corroborada por Santomé (1998), que afirma que a interdisciplinaridade não se resume em apenas um trabalho conjunto para a resolução de problemas. Ela pressupõe uma mudança de comportamento do próprio sujeito, em que a característica subjetiva do trabalho interdisciplinar se sobressaia à compartimentalização do conhecimento.

Vale considerar que na sequência discursiva SD5 o sujeito-docente enuncia pela voz do educador que os dados apresentados "podem ser facilmente usados para o ensino" do seu conteúdo. Nota-se, aqui, que o enunciador assume, pela demarcação da pessoa, por meio da instalação do "eu" enunciativo, a instituição de um posicionamento que define sua possibilidade plena de participação no processo, assumindo o seu papel de mediador direto do discurso científico, e não via livro didático, o que significa a referida demarcação do "eu" enunciativo através das marcas da disciplinaridade, da compreensão de uma parte do todo por meio da compartimentalização do conhecimento.

Percebe-se também, na sequência discursiva SD6, a existência, enunciada pela voz do mediador do saber científico, de outras formas

e possibilidades de mediação nesse processo, seja pelo esclarecimento, seja pelas contribuições nas tomadas de decisão do poder público, haja vista a consciência do sujeito-educador de ser ele um formador de opinião.

Algumas considerações finais

Pela observação do modo de constituição das subjetividades dos sujeitos-docentes e do desvelamento de vozes nas sequências discursivas analisadas, compreende-se que o subsídio e/ou suporte de trabalhos acadêmicos foi considerado pertinente na formação de professores que vão ensinar Química e Biologia na escola do campo no Ensino Fundamental e Médio. Mais do que isso, as sequências discursivas dos sujeitos-docentes apontam para o reconhecimento de que fazer essa discussão e experimentação na Educação do Campo permite uma abordagem do cotidiano que tenha significado e o ajuste do saber científico à realidade de quem o aprende.

Pode-se observar, ainda, a compreensão de que discutir uma temática de pesquisa urbana na Educação do Campo propicia a diminuição do distanciamento estabelecido entre estes dois espaços – campesino e urbano –, apontando que há problemas que se agravam em ambos e/ou se refletem no que toca à relação entre saber científico e cotidiano.

No entanto, também percebemos que a prática interdisciplinar está longe de ser uma realidade da formação docente. A subjetividade que ampara a concepção do sujeito-docente deixa implícita nas sequências discursivas a realização de uma prática que efetiva a relação entre disciplinas. A natureza disciplinar em que se acomoda o conhecimento dos sujeitos-docentes evidencia o "eu" enunciativo demarcado pelas características de um conhecimento fragmentado, isto é, centrado em uma concepção de compartimentalização dos saberes.

Se, por um lado, a interdisciplinaridade assume sua caracterização a partir das subjetividades dos sujeitos, a percepção de uma relação entre os conhecimentos científico e cotidiano expressa-se como uma ação que evidencia um ensino de ciências com significado, principalmente no que tange à formação de professores para o campo.

Consideramos que estabelecer dinâmicas de trabalho que envolvam os saberes científicos e do cotidiano corresponde a um exercício

capaz de fazer emergir da subjetividade as práticas da interdisciplinaridade no ensino de Química e de Biologia, de modo a servirem para o fortalecimento do debate e do trabalho científico na formação docente para a Educação do Campo.

Nesse sentido, ao trazer para as licenciaturas do campo debates sustentados em pesquisas acadêmicas capazes de auxiliar o docente em seu trabalho de abordagem cotidiana do saber científico no Ensino Médio, podemos promover um processo de ensino e aprendizagem e uma formação inicial docente que se distancie da fragmentação do conhecimento.

Referências

AUTHIER-REVUZ, J. Hétérogénéité montreé et hétérogénéité constitutive: éléments pour une approche de l'autre dans le discours. *DRLAV*, n. 26, p. 91-151, 1982.

BACCI, D. D. L.; PATACA, E. M. Educação para a água. *Estudos avançados*, São Paulo, v. 22, n. 63, 2008. Disponível em: <http//www.scielo.br/pdf/ea/v22n63qv22n63a14.pdf>. Acesso em: 1 maio 2016.

BRANDÃO, S. L.; LIMA, S.C. Diagnóstico ambiental das áreas de preservação permanente (APP), margem esquerda do Rio Uberabinha, em Uberlândia (MG). *Caminhos de Geografia*, Uberlândia, v. 3, n. 7, out. 2002.

BRANDALERO, S. M.; SIQUEIRA, E.Q.; LIMA, A C.B. Desoxigenação em água superficial de ambiente lótico. *Ambi-água*, Taubaté, v. 5, n. 1, p. 163-171, 2010.

CALDART, R. S. *Educação do campo*: identidade e políticas públicas. Brasília: DF: articulação nacional Por Uma Educação do Campo, n. 4, 2002.

CAVALCANTI, L. S. Cotidiano, mediação pedagógica e formação de conceitos: uma contribuição de Vygotsky ao ensino de geografia. *Caderno Cedes*, Campinas, v. 25, n. 66, p.185-207, 2005.

CETESB. *Índices de qualidade das águas*. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente; Governo do estado de São Paulo, 2007.

CORACINI, M. J. As representações do saber científico na constituição da identidade do sujeito-professor e do discurso de sala de aula. In: CORACINI, M. J. (Org.). *Identidade e discurso*. Campinas: Ed. Unicamp, 2003. p. 319-336.

CUNHA, A. M. O.; KRASILCHIK, M. A formação continuada de professores de Ciências: percepções a partir de uma experiência. In: REUNIÃO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 23., 2000, Caxambú. Anais... Caxambú: ANPED, 2000. p. 1-14.

DIAS, A. A. A escola como espaço de socialização da cultura em direitos humanos. In: ZENAIDE, M. de N. T. et al. *Direitos humanos*: capacitação de educa-

dores. Fundamentos Culturais e educacionais da educação em direitos humanos. João Pessoa: Ed. UFPB, 2008. v. 2. p. 157-161.

FERNANDES, C. A. *Análise do discurso*: reflexões introdutórias. 2 ed. São Carlos: Claraluz, 2008. 112p.

FERNANDES, C. A. *Discurso e sujeito em Michel Foucault*. São Paulo: Intermeios, 2012.

FISCHER, R. M. B. Foucault e a análise de discurso em educação. *Cadernos de pesquisa*, Porto Alegre, n. 114, 2001.

FORMENTINI, T. A. *Coeficientes de desoxigenação e de reaeração superficial em trechos do rio Vacacaí Mirim*. 2010. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Centro de Tecnologia, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2010.

FORTES, H. *Água:* significados e simbologias na arte contemporânea. II Colóquio de Psicologia da Arte – "A correspondência das artes e a unidade dos sentidos". Instituto de Psicologia. USP. 2006. Disponível em: <www.ip.usp.br/laboratorios/lapa/versaoportugues/2c91a.pdf>. Acesso em: 1 maio 2016.

FOUCAULT, M. *A arqueologia do saber*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.

FOUCAULT, M. *A ordem do discurso*. São Paulo: Loyola, 2011.

FRIGOTTO, G. A interdisciplinaridade como necessidade e como problema nas ciências sociais. In: JANTSCH, A. P.; BIANCHETTI, L. (Org.) *Interdisciplinaridade*: para além da filosofia do sujeito. 8. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

GIANSANTE, A. E. Avaliação do coeficiente de reaeração do Ribeirão Jacaré, Itatiba, São Paulo. In: CONGRESSO INTERAMERICANO DE INGENIERIA SANITARIA Y AMBIENTAL XXVI, Lima, 1998. Anais... Lima: Aidis, 1998.

GRASSI, M. T. Água do planeta Terra. *Cadernos temáticos de química nova na escola*, Química Nova na Escola, São Paulo, 2001.

IBGE. *Censo demográfico no município de Uberlândia*. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 12 ago. 2012.

IDEC. *Água*. Água Branca: Idec, 2008. Disponível em: <http://www.idec.org.br/biblioteca/mcs_agua.pdf>. Acesso em: 2 maio 2016.

KRASILCHIK, M. Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências. *Perspectiva*, São Paulo, v. 14, n.1, 2000.

KRASILCHIK, M; TRIVELATO, S. L. F. *Biologia para o cidadão do século XXI*. São Paulo: FEUSP, 1995.

KRASILCHIK, M.; MARANDINO. M. *Ensino de ciências e cidadania*. São Paulo: Moderna, 2004.

MAIA, G. Del N. *Análise dos paramêtros cinéticos no fenômeno da reoxigenação e desoxigenação da água*. 1996. Dissertação (Mestrado em Hidráulica e Saneamento) – Universidade de São Paulo, São Carlos, 1996.

MOLINA, M. C. *Educação do campo e pesquisa*: questões para reflexão. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2006.

OLIVEIRA, M. B. Considerações sobre a neutralidade da ciência. *Trans/Form/Ação*, São Paulo, v. 26, 2003.

PAIS, J. M. *Ganchos, tachos e biscates*: *jovens, trabalho e futuro*. Porto: Ambar, 2001.

PEREIRA, R. S. Identificação e caracterização das fontes de poluição em sistemas hídricos. *Revista Eletrônica de Recursos Hídricos*, Porto Alegre, v. 1, n. 1, p. 20-36, 2004.

RIBEIRO, M. Pedagogia da alternância na educação rural/do campo: projetos em disputa. *Revista Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 34, n. 1, p. 27-45, jan.-abr., 2008. Disponível em: <www.gepec.ufscar.br/publicacoes/educacao-no-campo/pedagogia-alternancia-na-educacao-rural-do.pdf>. Acesso em: 9 ago. 2016.

SANTOMÉ, J. T. *Globalização e interdisciplinaridade*: o currículo integrado. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

SIQUEIRA, E. Q.; CUNHA, A. C. Cálculo do coeficiente de reaeração no modelo QUAL2E – estudo de caso: rio Meia Ponte/GO. In: SIMPOSIO BRASILEIRO DE RECURSOS HÍDRICOS, 12., 1998. *Anais*... Vitória: Associação Brasileira de Recursos Hídricos, 1998.

SPERLING, M. V. *Estudos e modelagem da qualidade da água de rios*. 2. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2007. v. 7. 588 p.

STREETER, H. W.; PHELPS, E. B. A study of the pollution and natural purification of the Ohio River. *Public Hearth Bulletin*, Whasington, n. 146, 1925.

TARDIF, M. *Saberes docentes e formação profissional*. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

Capítulo 8

Ensino Médio em Goiás: olhares estatísticos de seu desenvolvimento nos últimos 15 anos

Wender Faleiro[1]
Magno Nunes Farias[2]

Como todas as searas da educação são revestidas de complexidades, o Ensino Médio não seria diferente. Essa é a última etapa da Educação Básica, e sempre foi permeada de discussões e embates, de idas e vindas no que se refere à sua finalidade, identidade, universalização e obrigatoriedade, pois sempre foi marcada pela dualidade de um ensino para ricos e/ou para pobres, ou seja, para os pobres deve ser voltada à capacitação para o mercado de trabalho, e, para os ricos, à formação para a continuidade dos estudos. Destarte, muitos dos problemas identitários desse nível de ensino estão permeados por questões sociais. O Ensino médio, em meio ao aumento das políticas públicas inclusivas, ainda concentra um espaço escolar que segrega, rotula, marca e desempodera as pessoas com base em dicotomias: ricos e pobres; capazes e incapazes; brancos e negros; incluídos e excluídos, futuros trabalhadores e patrões; futuros universitários e até a mais perversa classificação capitalista de "jovens de futuro e sem futuro", dentre várias outros processos de reprodução de desigualdades. Nesse sentido, "Na história educacional esse dualismo se reflete na divisão clara entre escolas para ricos e para pobres, com currículos e conteúdos diferenciados" (Faleiro; Puentes, 2016, p. 12).

[1] Professor do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Catalão.
[2] Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de São Carlos.

Ainda nesse sentido, Lopes e Silva (2007, p. 161) apontam que a escola se tornou um importante equipamento público, porém onde sempre houve um jogo de contradições e dualismos, rodeado pelas disputas de interesse e pelas "lutas de classes, entre Estado e mercado, direitos e privilégios, discurso e prática, universalização e exclusão". Desta forma, as autoras pontuam que desde a consolidação da escola como instituição há o risco educacional e a exclusão de classes populares ao acesso e permanência nesse espaço, trazendo os questionamentos sobre qual é seu real papel dentro da estrutura social e no alcance das necessidades sociais. E nesse bojo de contradições, o Ensino Médio tem sido o nível de ensino mais debatido nas ultimas décadas, na busca de conceitos, reformulações e finalidades para atender a necessidades políticas, sociais e econômicas, que muitas vezes (na maioria) não dialogam harmonicamente.

Com o auxílio de Xavier (1990), voltamos ao processo de expansão da Educação no Brasil, que é classificado em três fases. A primeira ocorreu nas duas primeiras décadas do século XX, num momento em que a economia agroexportadora estava em crise e em que foram registradas a expansão da demanda social por educação e as iniciativas reformistas de educadores progressistas. Na segunda (1930-1946), houve a reformulação efetiva do sistema educacional pelo Estado com a Reforma Francisco Campos (1931-1932) e as Leis Orgânicas do Ensino (1942-1946). Já a terceira, ocorrida com a redemocratização do país iniciada em 1946, reacendeu os debates em torno das funções da escola, sendo estes organizados em dois grupos: de um lado os progressistas e de outro os conservadores, liderados pelos educadores católicos na defesa da escola privada. Faleiro e Puentes (2016) propõem uma quarta fase, a partir da década de 1990, com as reformas da Educação Básica marcadas pela Constituição Federal de 1988, que estabeleceram o dever do Estado na "progressiva extensão da obrigatoriedade e gratuidade ao Ensino Médio" (Brasil, 1988). A Emenda Constitucional nº 14, de 1996, modificou a redação desse inciso para a "progressiva universalização do Ensino Médio gratuito" (Brasil, 1996a); e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), de 1996, reconheceu o Ensino Médio como componente final da Educação Básica (Brasil, 1996b).

Diante da universalização e da obrigatoriedade dessa etapa da educação, reforçam-se outros problemas de ordem estrutural, funcio-

nal, didático-pedagógica e identitária. No que se refere à diversidade e complexidade educacional, encontram-se muitos jovens sem identificação com a escola, que se sentem excluídos, abandonados, sem perspectivas de futuro. Tal realidade é bem diferente das propostas de ensino das últimas décadas presentes nos discursos e na legislação e que preconizam um "novo" Ensino Médio, preocupado com formação integral e integradora, com funções equivalentes para todos os seus estudantes. Conforme dados do Inep (2012), mais de 50% dos jovens de 15 a 17 anos ainda não atingiu essa etapa da Educação Básica, e milhões de jovens com mais de 18 anos e adultos não concluíram o Ensino Médio.

De acordo com o documento *Síntese dos Indicadores Sociais do IBGE: uma análise das condições de vida da população brasileira* (IBGE, 2010), constatou-se que a taxa de frequência bruta às escolas dos jovens de 15 a 17 anos é de 85,2%, já a taxa de escolarização líquida desses jovens é de 50,9%. Nas regiões mais pobres do país, como o Nordeste, por exemplo, a taxa de escolaridade líquida é de apenas 39,1%, enquanto a taxa de aprovação no Ensino Médio brasileiro é de 75,2%, e a de reprovação e de abandono são, respectivamente, de 14,1% e de 13,2% (Inep, 2011). Na análise dos dados, destaca-se que esses índices diferem de região para região e entre as zonas urbana e rural. Há também uma diferença significativa entre as escolas privadas e públicas.

Assim, tocamos na diversidade e na complexidade estrutural e de sujeitos presentes no Ensino Médio, que se ancoram nos dualismos educacionais que privilegiam um modelo de formação elitista, urbana, mercado-centrada (com base nas políticas do Banco Mundial), em que a escola pública tem o papel somente de aumentar os números de inclusão de sujeitos excluídos pela lógica neoliberal (sem almejar a qualidade da educação que, pelo contrário, encontra-se em estado de precarização) em detrimento de uma educação que acolha demandas da classe trabalhadora, pública, de qualidade, intercultural, com inovações didático-pedagógicas, valorização do professor e formação para uma cidadania crítica (Libâneo, 2012). E por que isso acontece? Poderíamos apontar direções de respostas na política, na economia, na sociedade, nos currículos, na formação docente, enfim... Neste ano, 2016, o país tem sido tomado por reviravoltas políticas que afetaram diretamente direitos básicos da população, principalmente a Saúde e a Educação, e que colocaram os jovens brasileiros, em sua maioria frequentadores do

Ensino Médio, em uma luta de resistência contra os padrões hegemônicos que há muito já vinham sendo impostos e que se intensificaram nos últimos meses, principalmente no que concerne à Reforma do Ensino Médio presente na Medida Provisória nº 746, de 2016 (Brasil, 2016a), que volta a valorizar a formação técnica e profissional, bem como políticas restritivas a investimentos em saúde e educação pelos próximos vinte anos (PEC 55) (Brasil, 2016b).

Os apontamentos aqui trazidos, mesmo que apresentem alguns limites, assinalam que o Ensino Médio público apresenta vários problemas do ponto de vista estrutural, organizacional e de pessoal. Neste contexto, o presente estudo objetiva apresentar, mais descritiva do que analiticamente, alguns dados sobre o Ensino Médio Nacional em diálogo com as especificidades do estado de Goiás, visando à descrição da situação desse nível de ensino na região nos últimos quinze anos.

Metodologia

Trata-se de uma pesquisa quali-quantitaviva. Os dados apresentados foram coletados no mês de setembro de 2016, no site do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep, 2016) e no Banco de Dados Estatísticos do Estado de Goiás (IMB, 2016). Os dados coletados foram salvos em planilhas Excel e filtrados no período de 2000 a 2015 para análises posteriores. Ressalta-se que, dependendo da categoria e disponibilidade dos dados nas plataformas, utilizaram-se períodos diferentes, mas dentro do espectro dos últimos quinze anos.

Resultados e discussão

O Brasil possuía, em 2015, um total de 7.800.106 matrículas no Ensino Médio em todas as suas modalidades. Esse valor representa uma diminuição de 5,37% (N=441.887) no número de matrículas quando comparadas ao ano de 2010, conforme apresentado na Figura 1. Continuando a comparação dos dados de 2010 e 2015 (Figura 1), nota-se a diminuição das matrículas no Ensino Médio Regular de regime parcial de 9,95% (N=710.151), e na modalidade Educação de Jovens e Adultos (EJA), de 14,21% (N=152.998). Contudo, segundo o IBGE

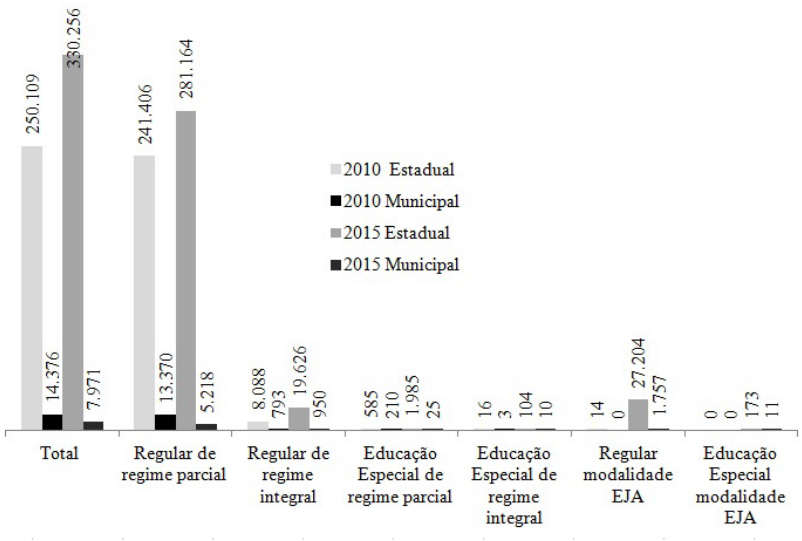
(2014), o país possuía, em 2014, 10 milhões de pessoas na faixa etária de 15 a 17 anos, público-alvo do Ensino Médio, ou seja, a diminuição das matrículas (taxa líquida de 78%) não se deve à falta de estudantes nem tampouco à quantidade de jovens e adultos com mais de 17 anos.

A pouca atratividade e perspectivas que a escola oferece aos jovens e os poucos investimentos em políticas públicas que garantam o acesso e a permanência dos alunos até a conclusão de seus estudos são fatores preponderantes que levam muitos a abandonarem seus estudos. Segundo Marchelli (2016, p. 78), "pouco mais de 50% dos jovens entre 15 e 17 anos frequenta o Ensino Médio e cerca de 20% deles permanece no ensino fundamental". A Emenda Constitucional nº 59 (BRASIL, 2009) tornou a Educação Básica obrigatória, sendo, portanto, dever do Estado e da família. Mas o Estado não se preocupa com os 22% de jovens ausentes das escolas? Bauman (2010) ajuda-nos a esclarecer um pouco essa conjuntura, presente nas políticas neoliberais, em que os pobres são alvo de outras estratégias, como a criminalização. A criminalização da pobreza é a exoneração do Estado de suas funções sociais, e responsabiliza cada um, individualmente, pelos problemas sociais. Ou seja, se o jovem está fora da escola não é culpa do Estado, e sim dele mesmo, que não "quis" prosseguir com seus estudos, deixando de lado todas as dificuldades sociais, históricas e culturais enfrentadas por eles. Essa "criminalização da pobreza" é introjetada de forma sutil na população.

No intervalo dos cinco anos analisados (Figura 1), observou-se um aumento das matrículas no regime integral de modalidade regular de 262% (N= 278.348); na modalidade Educação Especial, em seu regime parcial, de 124,3% (N=31.576); na integral, de 536,2% (N=1.909); e na modalidade EJA, de 92,8% (N=3.142). Tal fato se deve aos investimentos em políticas públicas na educação de tempo integral e na Educação Especial. Contudo, tem-se que pensar a situação real em que se encontra a maior parte das escolas públicas brasileiras para receber/prestar seus serviços de ensino e aprendizagem em tempo integral e aos alunos com necessidades educacionais especiais, haja vista os problemas enfrentados pelo escola normal. Tal situação abre, assim, brechas para a justificativa do Estado de fazer parceiras público-privadas, privatizações, terceirizações e a mercantilização da educação. Vale ressaltar que a rede estadual continua a ser a maior responsável pela ofer-

ta de Ensino Médio público no Brasil. Em 2015, ela foi a responsável por 99,2% de matrículas (N=7.732.175), enquanto em 2010, por 85,9% (N=7.079.872) das matrículas.

Figura 1 – Números absolutos (N) de matrículas no Ensino Médio público brasileiro, nos anos de 2010 e 2015, em suas respectivas modalidades (Inep, 2016)



Fonte: Os autores.

Ao voltamos o olhar para o Ensino Médio público rural brasileiro, deparamo-nos com um expressivo crescimento de vagas da rede estadual, como se pode observar na Tabela 1, que foi da ordem de 32% (N=80.147) no intervalo de cinco anos (2010-2015), havendo ainda uma diminuição de 44,56% (N=6.405) das matrículas oferecidas pelos municípios. Vale ressaltar que na rede municipal houve aumento apenas nas matrículas da modalidade EJA, que em 2010 não tinha nenhuma matrícula, e no ano de 2015 saltou para 1.757 matrículas. O aumento de matrículas na rede estadual, como observado anteriormente (no total de matrículas no país), ocorreu principalmente na Educação em tempo integral (58,8%; N= 11.538), na Educação Especial (70,5%; N = 1.400) e na EJA, que praticamente inexistia no meio rural em 2010, com apenas 14 matrículas, passando em 2015 para 27.204 (aumento de 99,95%).

Se o Ensino Médio em geral possui problemas do ponto de vista identitário, funcional e de pessoal, imaginemos o Ensino Médio do campo, que fica mais "distante" dos olhos do poder público e é subjugado cultural, social e economicamente diante dos olhos de nossa sociedade capitalista e urbanocêntrica, em que a subalternização rural está entremeada de concepções de que os povos do campo não precisam de estudo, não precisam de escolas equipadas e com professores qualificados nem de formação específica para o desempenho de uma educação emancipadora e libertadora. Outro fator relevante é que o Ensino Médio é de responsabilidade estadual, contudo a maioria das escolas do campo que oferecem essa etapa de ensino é da rede municipal, que funciona em conjunto com os anos iniciais e o ensino fundamental, percebendo-se, nesse sentido, um estrangulamento do Ensino Médio no campo, haja vista que a realidade vivenciada é de um grande fechamento das escolas do campo. Segundo o Inep (2014), de 2003 a 2013, 32,5 mil unidades deixaram de funcionar, assim o aumento de vagas em nível nacional tende a ser pontual e voltar a decair com o passar do tempo.

Tabela 1 – Números absolutos (N) de matrículas no Ensino Médio público rural brasileiro, nos anos de 2010 e 2015, em suas respectivas modalidades (Inep, 2016)

Modalidade EM rural	2010 Estadual	2010 Municipal	2015 Estadual	2015 Municipal
Regular de regime parcial	241.406	13.370	281.164	5.218
Regular de regime integral	8.088	793	19.626	950
Educação Especial de regime parcial	585	210	1.985	25
Educação Especial de regime integral	16	3	104	10
Regular modalidade EJA	14	0	27.204	1.757
Educação Especial modalidade EJA	0	0	173	11
Total	250.109	14.376	330.256	7.971

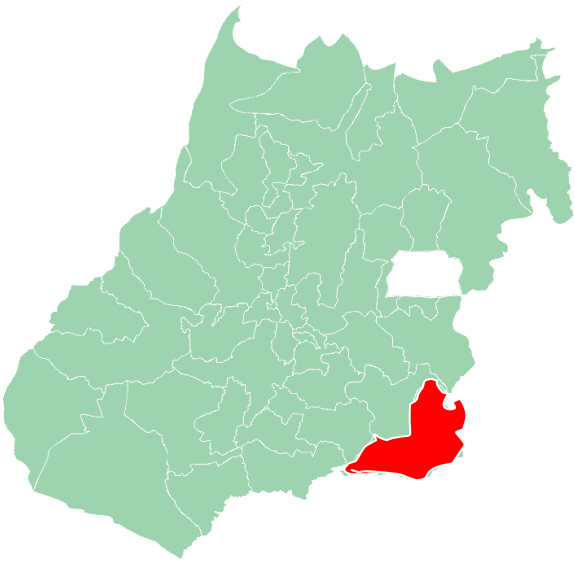
Fonte: Os autores.

Olhares para o Ensino Médio goiano

O estado de Goiás localiza-se no Planalto Central brasileiro, na região Centro-Oeste do país. Ocupa uma área de 340.086 km²,

limitando-se ao norte com o estado do Tocantins, ao sul com Minas Gerais e Mato Grosso do Sul, a leste com a Bahia e Minas Gerais e a oeste com Mato Grosso. É o sétimo estado brasileiro em extensão territorial, abrigando em seus domínios 246 municípios e uma população de 6.003.788 habitantes, e uma densidade demográfica de 17,65 habitantes/km² (IBGE, 2010). Ele possui 40 Subsecretarias Regionais de Educação (Figura 2).

Figura 2 – Mapa do estado de Goiás subdivido em Subsecretarias de Educação, com destaque para a Subsecretaria de Catalão, GO (em branco, o DF)



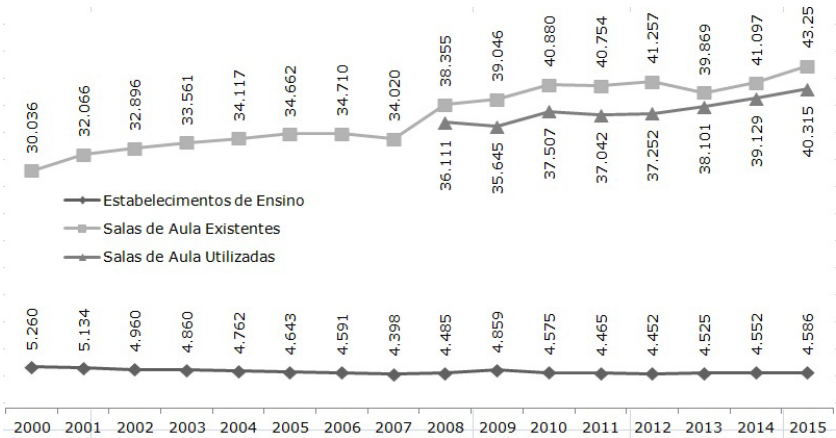
Fonte: Modificado de Goiás (2016).

Em 2015, o estado de Goiás possuía 4.586 estabelecimentos de ensino, sendo que, destes, mais da metade eram municipais (52,5%, N=2.407); seguidos de 24% (N=1.102) particulares; 22,9% (N=1.050) estaduais; e 0,6% (n=27) federais. Ao analisar comparativamente os dados do estado em quinze anos, conforme a Figura 3, observa-se uma redução dos números totais de estabelecimentos de ensino da ordem de 12,8% (N=674). De 2002 a 2015, a redução foi mais marcante nos

estabelecimentos estaduais (16,9%, N=213), seguidos dos municipais (7,9%, N=206). Tal redução ocorreu em todas as instâncias administrativas, exceto nas particulares, que tiveram um leve aumento de 2,4% (N= 26); e nas federais, onde o número de escolas mais que triplicou (337,5%), passando de oito, em 2002, para 27 em 2015, devido ao aumento de investimentos federais na ampliação das vagas em Institutos Federais de Ensino.

Mesmo havendo diminuição dos números totais de estabelecimentos de ensino da ordem de 12,8% (de 2000 a 2015), nesse mesmo período observou-se um expressivo aumento de 13.218 salas construídas, representando um crescimento de 69,4%. Contudo, das 43.254 salas, apenas, 40.315 estavam sendo efetivamente utilizadas em 2015 (Figura 3).

Figura 3 – Número absoluto (N) de estabelecimentos de ensino presentes no estado de Goiás, salas de aula existentes e salas de aula



*Dados disponíveis a partir de 2008.

Fonte: Os autores.

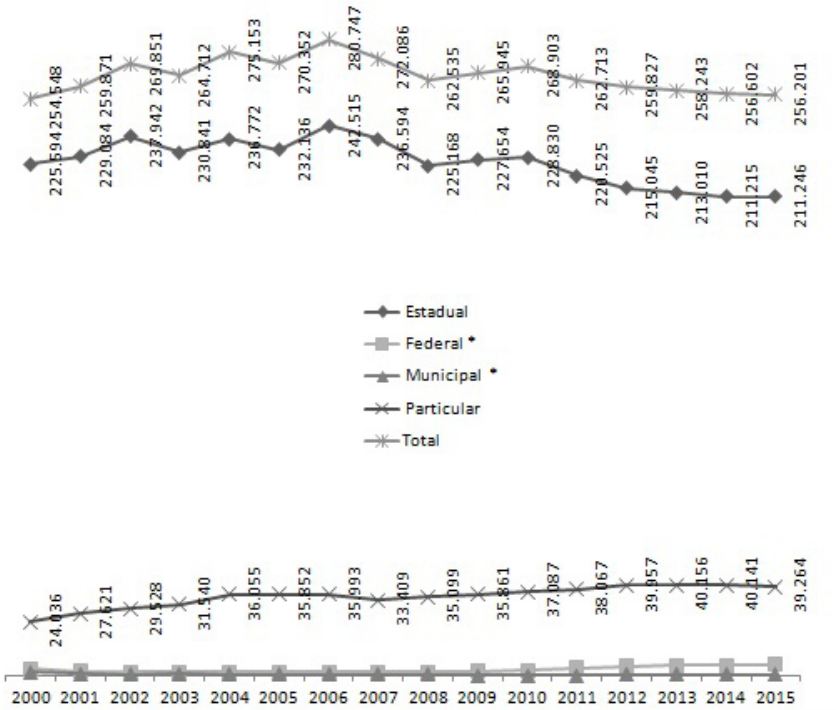
Goiás, conforme os últimos dados do Mec/Inep/Deed (2014), possui 931 estabelecimentos (881 urbanos e 50 rurais) de ensino que oferecem o Ensino Médio regular e, diferentemente do que aconteceu com o quantitativo total de estabelecimentos no estado, houve aumento de 3,5% (N=32) no intervalo de 2010 (N=899) a 2014 (N=931). Esse

aumento ocorreu predominantemente na zona urbana (61,9%, N=24) e em todas as esferas administrativas: na federal houve aumento de 100% (de seis em 2010 para 12 em 2014); na estadual, de 2,3% (de 565 para 578); na municipal, de 33,3% (de três para quatro); e nas particulares, de 1,4% (de 283 para 287). Na zona rural, houve aumento efetivo de 38,1%, pois uma escola municipal fechou (redução de 33,3%, de quatro para três), e oito novas foram abertas (seis escolas estaduais e duas particulares); assim, houve aumento de 33,3% das federais (de três em 2010 para quatro em 2014); de 20% das estaduais (de 30 para 36); e de 1,4% das particulares (de cinco para sete). Houve um maior crescimento, em números absolutos, nos estabelecimentos estaduais, sendo 13 novos urbanos e seis rurais.

Em 2014, o estado de Goiás efetivou 1.376.350 matrículas na Educação Básica, 1.387 a mais que no ano de 2010 (1.374.963 matrículas). Ao ter como foco o Ensino Médio Total (incluindo matrículas do normal/magistério e integrado à educação profissional), no período de 2010 a 2014, os dados Mec/Inep/Deed (2014) mostram uma redução nas matrículas totais de 4,3% (N=11.135). Em 2014, havia 259.489 matrículas, sendo 135.810 femininas e 123.679 masculinas; logo se pode observar uma maior diminuição nas matrículas de meninas (5,2%, N= 7.509) que de meninos (2,9%, N= 3.626) nesse período.

Ao fazer uma análise mais detalhada das matrículas no Ensino Médio e de sua subdivisão por competências administrativas nos anos de 2000 a 2015 com base nos dados da Seplac/GO (2014) (Figura 4), verifica-se que o Ensino Médio oferecido pelas escolas estaduais sempre foi o responsável pelo maior quantitativo de matrículas, visto que em 2015 teve 82,5% (N= 211.246) de todas as matrículas, seguido pela rede particular, com 15,3% (N= 39.264). O maior número de alunos matriculados no Ensino Médio, nos últimos 15 anos, foi no ano de 2006, com 280.747 matrículas totais. Tal ano também foi o ápice de matrículas da rede estadual, com 242.515 matrículas, sendo que, a partir desse ano, suas matrículas começaram a diminuir, atualmente apresentando os menores índices desde 2001, com 211.246 alunos matriculados. A redução de matrículas concentrou-se nas escolas estaduais e municipais, pois nas escolas federais e nas particulares houve um aumento significativo de 2003 para 2015, respectivamente de 330,1% e 12,5% de matrículas.

Figura 4 – Número absoluto (N) de matrículas no Ensino Médio goiano e sua subdivisão por competências administrativas nos anos de 2000 a 2015 (IMB, 2016)



*Dados das federais e municipais foram suprimidos devido a serem os menores, e para melhorar a estética da figura.

Fonte: Os autores.

Na Tabela 2, apresentam-se os dados dos números absolutos de matrículas no Ensino Médio público rural de Goiás nos anos de 2010 e 2015. Nesse período, observa-se uma diminuição das matrículas municipais totais de 50%, e um aumento de 26,6% nas estaduais.

Mesmo verificando aumento nas matrículas no Ensino Médio rural, as 3.204 matrículas de regime parcial, em 2015, estavam concentradas em apenas 25 municípios; as 205 vagas na modalidade EJA em três municípios; e as 26 da Educação Especial em 12 municípios (Tabela 3). O estado de Goiás possui 246 municípios, e apenas 10,2% deles oferecem Ensino Médio rural, representando apenas 1,25% do total de ma-

trículas do estado (N= 256.201 em 2015). Isso mostra que o aumento de vagas no meio rural e temporal é concentrado em poucos municípios e está longe da universalização e do oferecimento de uma educação de qualidade e libertadora para os povos do campo.

Tabela 2 – Números absolutos (N) de matrículas no Ensino Médio público rural de Goiás, nos anos de 2010 e 2015, em suas respectivas modalidades (Inep, 2016)

Modalidade EM rural	2010 Estadual	2010 Municipal	2015 Estadual	2015 Municipal
Regular de regime parcial	2.623	124	3.204	76
Regular de regime integral	74	15	0	0
Educação Especial de regime parcial	17	1	26	2
Educação Especial de regime integral	0	0	0	0
Regular modalidade EJA	0	15	205	0
Educação Especial modalidade EJA	0	0	0	0
Total	2.714	155	3.435	78

Fonte: Os autores.

Ao analisarmos o quantitativo de docentes (Figura 5), verifica-se que o ano de 2004 foi o ápice de professores no Ensino Médio, com 72.066 docentes, enquanto em 2015 contava-se com 60.197, representando uma redução de 15,8% (N=11.293) de 2005 a 2015. A maior queda no quantitativo total de professores ocorreu no ano de 2006 para 2007, da ordem de 24,8% (N=17.577). Vale ressaltar que essa drástica redução aconteceu no período de um ano.

Quanto à taxa total de abandono e reprovação no Ensino Médio no estado de Goiás, tem-se disponíveis os dados de 2013 a 2015, sendo a de abandono de 6,1%; 5,8% e 5,9%, respectivamente; e a de reprovação, de 8,5%; 9,7%; e 8,4%. Essas taxas são menores que as taxas nacionais. Em 2010, segundo o Inep (2010), eram de 9,6% de abandono e de 13,1% de reprovação, demonstrando que os estados com maiores índices totais de reprovação eram aqueles com bons índices econômicos, como Rio Grande do Sul (20,7%), Rio de Janeiro e Distrito Federal (18,5%), Espírito Santo (18,4%) e Mato Grosso (18,2%). E com menores taxas, Amazonas (6%), Ceará (6,7%), Santa Catarina (7,5%), Paraíba (7,7%) e Rio Grande do Norte (8%). Tais índices podem nos levar às seguin-

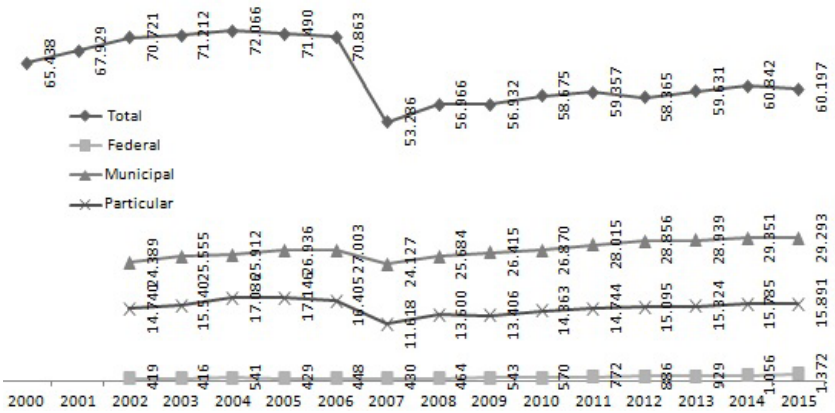
tes reflexões: os estados mais pobres têm menores taxas de reprovação, pois seus alunos estão se dedicando mais, principalmente por influência das políticas sociais como o Bolsa Família? Os professores estão trabalhando processos de ensino e de aprendizagem diferenciados para melhor rendimento e recuperação de seus alunos? A qualidade do trabalho docente reflete um maior interesse e estímulo na aprendizagem dos alunos?

Tabela 3 – Números absolutos (N) de matrículas no Ensino Médio público rural de Goiás em 2015 em suas respectivas modalidades por municípios (Inep, 2016)

Modalidade	Municípios	N	Municípios	N
Regular de regime parcial	Água Fria de Goiás	45	Minaçu	116
	Anápolis	257	Mundo Novo	84
	Baliza	55	Nova Glória	66
	Catalão	137	Orizona	120
	Cavalcante	43	Padre Bernardo	349
	Cristalina	184	Pirenópolis	132
	Crixas	63	Planaltina	149
	Divinópolis de Goiás	72	Posse	54
	Flores de Goiás	304	Rubiataba	45
	Formosa	394	Santa Rita do Novo Destino	35
	Luziânia	214	São Domingos	67
	Monte Alegre de Goiás	51	Uirapuru	40
			Vila Propício	128
Educação Especial de regime parcial	Anápolis	1	Nova Glória	1
	Catalão	3	Orizona	1
	Crixas	1	Padre Bernardo	4
	Flores de Goiás	6	Pirenópolis	1
	Luziânia	4	Rubiataba	1
	Minaçu	1	Santa Rita do Novo Destino	1
Regular EJA	Aruanã	30	Luziânia	162
	Itapaci	13		

Fonte: Os autores.

Figura 5 – Número absoluto (N) de professores no Ensino Médio goiano e sua subdivisão por competências administrativas nos anos de 2000 a 2015 (IMB, 2016)



Fonte: Os autores.

Enfim, diante da complexidade vivenciada pela educação brasileira, não podemos classificá-la como homogênea, generalista e de má qualidade, pois, mesmo diante de tantas dificuldades, muitas são enfrentadas e vencidas por algumas escolas públicas.

Considerações finais

Os resultados mostraram que houve uma diminuição no total de matrículas no Ensino Médio brasileiro, e as modalidades que tiveram aumento de matrículas foram o regime integral de modalidade regular e a modalidade Educação Especial no período de 2010 e 2015. Além disso, é latente a problemática histórica que rodeia a educação na zona rural. Desta forma, há avanços e retrocessos, mas, sobretudo, invisibilização de problemáticas que já estão presentes na construção do país. Para maiores explanações, colocamos a necessidade de realizar estudos sobre a qualidade dessa educação e dos processos de permanência, levando em consideração as dificuldades que envolvem o Ensino Médio e a juventude brasileira.

Desta maneira, mais do que o direito ao acesso à educação, de-

ve-se lutar pela permanência e conclusão das etapas educacionais para que a aprendizagem ocorra de fato e para que ela seja emancipadora, libertadora e transformadora. As ocupações das Instituições de Ensino por nossos estudantes mostram que a educação brasileira tem plantado boas "sementes", e que a juventude tem construído algo crítico sobre as tramas e amarras políticas, apesar de todas as dificuldades e inviabilidades políticas que a Educação vem enfrentando. Essas ocupações têm se transformado em ações sociopolíticas potentes para a transformação democrática da educação pública, com os estudantes colocando-se como agentes políticos de participação ativa sobre a tomada de decisões e sobre as relações desiguais de poder que se instauram na própria luta de classes, havendo uma intensa repressão do Estado (Sordi; Morais, 2016). Porém as ocupações resistem, tendo consciência de que há projetos de sociedade em disputa, e que os estudantes (secundaristas ou universitários) buscam a ruptura dos modelos dualistas de educação, do golpe político e do sucateamento da educação pública. Assim, essa juventude luta pelo acesso e pela permanência da educação pública de qualidade e crítica para as classes populares e, sobretudo, para que a participação social e a democracia sejam respeitadas e para que o povo tenha voz sobre a estrutura política.

Referências

BAUMAN, Z. *Vida a crédito*. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

BRASIL (1988). *Constituição da Republica Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Emenda Constitucional nº 14, de 12 de setembro de 1996. Modifica os art. 34, 208, 211 e 212 da Constituição Federal e dá nova redação ao art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. *Diário da Câmara dos Deputados*, Brasília, 12 set. 1996a. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/emecon/1996/emendaconstitucional-14-12-setembro-1996-372814-exposicaodemotivos-148871-pl.html>. Acesso em: 26 jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União, Brasília*, Brasília, 20 dez. 1996b. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/l9394.htm>. Acesso em: 26 jun. 2018.

BRASIL. Emenda Constitucional nº 59, de 11 de novembro de 2009. Acrescenta § 3º ao art. 76 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias para reduzir, anualmente, a partir do exercício de 2009, o percentual da Desvinculação

das Receitas da União incidente sobre os recursos destinados à manutenção e desenvolvimento do ensino de que trata o art. 212 da Constituição Federal, dá nova redação aos incisos I e VII do art. 208, de forma a prever a obrigatoriedade do ensino de quatro a dezessete anos e ampliar a abrangência dos programas suplementares para todas as etapas da educação básica, e dá nova redação ao § 4º do art. 211 e ao § 3º do art. 212 e ao caput do art. 214, com a inserção neste dispositivo de inciso VI. *Diário Oficial da União*, 11 nov. 2009. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc59.htm>. Acesso em: 6 jul. 2018.

BRASIL. Medida Provisória nº 746, de 22 de setembro de 2016. Institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral, altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e a Lei nº 11.494 de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 22 set. 2016a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Mpv/mpv746.htm>. Acesso em: 9 out. 2016.

BRASIL. Proposta de Emenda à Constituição nº 55, de 2016. *PEC do teto dos gastos públicos*. Altera o Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para instituir o Novo Regime Fiscal, e dá outras providências. Brasília: Câmara dos deputados, 2016b. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/127337>. Acesso em: 6 jul. 2018.

FALEIRO. W.; PUENTES, R.V. *Pontos e contrapontos do ensino médio público de Uberlândia, MG*. São Paulo: Novas Edições Acadêmicas, 2016. 177 p. v. 1.

GOIÁS. Secretaria de Estado de Educação, Cultura e Esporte. Subsecretaria Regional de Educação de Catalão. *Seduc*, 2016. Disponível em: <http://www.seduc.go.gov.br/Subsecretarias/?Catalao>. Acesso em: 29 out. 2016.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). *Pesquisa Nacional por Amostra de IBGE*. Brasília, DF: IBGE, 2010.

IBGE. *Pesquisa Nacional por Amostra de IBGE*. Brasília, DF: IBGE, 2014.

INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira). Portal do Inep. 2016. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br>. Acesso em: 4 jun. 2016.

IMB (Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos). *BDE-Goiás* (Banco de Dados Estatísticos do Estado de Goiás). 2016. Disponível em: <http://www.imb.go.gov.br/bde/imp.php>. Acesso em: 29 out. 2016.

LIBÂNEO, J. C. O dualismo perverso da escola pública brasileira: escola do conhecimento para os ricos, escola do acolhimento social para os pobres. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 38, n. 1, p. 13-28, 2012.

LOPES, R. E.; SILVA, C. R. O campo da educação e demandas. *Rev. Ter. Ocup. Univ,* São Paulo, v. 18, n. 3, p. 158-164, set./dez. 2007.

MARCHELLI, Paulo Sergio. Educação, trabalho e vulnerabilidade social: re-

flexões sobre os jovens excluídos do ensino médio no Brasil. *Revista Tempos e Espaços em Educação*, São Cristóvão, v. 9, n. 19, p. 129-146, maio/ago. 2016.

SORDI, D. N. de; MORAIS, S. P. Os estudantes ainda estão famintos!: ousadia, ocupação e resistência dos estudantes secundaristas no Brasil. *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, Quito, n. 2, jun. 2016.

XAVIER, M. E. S. P. *Capitalismo e escola no Brasil*: a constituição do liberalismo em ideologia educacional e as reformas do ensino (1931-1961). Campinas, SP: Papirus, 1990.

Capítulo 9

Mídias na educação: realidade do Ensino Médio das escolas públicas estaduais de Goiás

Abadia de Lourdes da Cunha[1]
Ana Paula da Costa Oliveira[2]
Maria Gonçalves da Silva Barbalho[3]

Os dados sobre o ensino de Matemática no Brasil mostram resultados insatisfatórios e, dentre as causas apontadas por Vitti (1999) e Rodrigues (2001), destaca-se a rejeição da disciplina pelos alunos. Reis (2005) aponta como principais causas: a falta de motivação dos alunos em aprender; a ideia preconcebida e aceita por eles de que a Matemática é difícil; a falta de relação entre a Matemática ensinada na escola e o cotidiano do aluno; a prática do professor; as relações que este estabelece com os alunos; a forma como ensina e avalia; e também o rigor que a disciplina exige. Os alunos a classificam como complexa, complicada, muito difícil e, na maioria das vezes, sem significado real.

Mudanças no processo de ensino e aprendizagem da Matemática têm sido discutidas ao longo dos últimos anos, não apenas no que se refere aos conteúdos, como também aos objetivos e às metodologias. D'Ambrósio (2002) considera que a Matemática é sem dúvida uma das matérias mais temidas pelos alunos, e que a utilização das tecnologias, da informática nas aulas, pode ser um excelente meio para a construção do conhecimento e uma fonte metodológica para ajudar no processo de ensino e aprendizagem, além de auxiliar no desenvolvimento da autonomia dos alunos.

[1] Secretaria de Estado de Educação, Cultura e Esporte (Seduce).
[2] Assessora executiva da Vice-Reitoria da UEG.
[3] Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente (UniEvangélica).

Nessa mesma direção, Belloni (2001) afirma que as exigências da sociedade contemporânea são visíveis e estabelecem um novo tipo de indivíduo e trabalhador, dotado de um conjunto de capacidades para gerir e se adaptar a novas situações, trabalhador esse mais autônomo e informado, sempre pronto a aprender. As mudanças nas práticas pedagógicas devem estar presentes nas políticas públicas e nos planejamentos dos professores. A aprendizagem significativa (ou não) tem relação direta com o trabalho docente realizado em sala de aula, sendo que a metodologia é o ponto-chave para a transformação do saber científico em saber ensinar.

Assim, o objetivo desta pesquisa é contribuir para a reflexão sobre a mídia-educação, sobre a formação de profissionais da educação, bem como mostrar a realidade encontrada nas escolas públicas estaduais de Goiás no ano de 2014. Para tal, serão discutidas as mídias na educação, os desafios e as possibilidades que a utilização delas apresenta, passando pela formação de professores, em que se destacam os saberes docentes, o letramento digital, as mídias no contexto educacional e, por fim, a realidade encontrada durante a pesquisa nos colégios sobre a utilização e/ou não utilização das mídias no contesto educacional, bem como o perfil socioeconômico cultural dos alunos.

Mídia-educação: desafios e possibilidades

Com a diversidade de tecnologias à disposição dos alunos, não pode o ensino ficar desatento a essa realidade, sendo o professor o principal agente de sua utilização nas práticas pedagógicas. Segundo Litwin (1997), a tecnologia posta à disposição dos estudantes tem por objetivo desenvolver as possibilidades individuais, tanto cognitivas como estéticas, por intermédio das múltiplas utilizações que o docente pode realizar nos espaços de interação grupal. Sabe-se que é um grande desafio a inclusão das tecnologias, aqui nos referindo às TIC, nos processos educacionais.

No dia a dia, observa-se que as mídias ocupam muito do tempo das pessoas em suas casas, no trabalho e na vida social, porém, nas ações pedagógicas, nas escolas, as novas mídias ainda não estão tão presentes, por uma série de fatores. De acordo com Pereira (2000), fora da escola, professores e alunos estão permanentemente em conta-

to com tecnologias cada vez mais avançadas. Eles vivem e atuam nesta realidade como cidadãos participativos, mas não conseguem introduzi-las dentro do contexto educacional por diversos motivos, sejam eles políticos e econômicos da própria educação, ou por problemas na própria formação.

Para Tufte (2009), os padrões de mídia estão mudando. Crianças e jovens mudam de uma mídia para outra em busca do que os interesse e com esse objetivo usam a que estiver mais a mão: materiais impressos, a televisão, a internet ou o celular. Acrescentam os autores que, muitas vezes, quando os jovens colhem informações por meio da internet, por exemplo, têm dificuldades em aferir a credibilidade e a origem do material; em outras palavras, é importante prestar atenção na questão pedagógica, visto que muitas vezes eles não possuem uma perspectiva crítica sobre suas fontes de informação. Nem sempre os jovens têm consciência da necessidade de obter habilidades práticas sobre o próprio uso das mídias, o que inclui seus aspectos estéticos e analíticos.

Saber selecionar as fontes, os conteúdos e filtrar a diversidade de informações encontradas sobre um mesmo tema é de suma importância para se ter informação de qualidade, que contribua para promover o desenvolvimento humano, a formação do homem por meio de um conjunto de ideias implícitas e explícitas.

Assim, estamos presenciando um momento de grandes mudanças, que se caracterizam pelas múltiplas possibilidades de aprender. Na sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem, a escola deixa de ser o único local para a construção do conhecimento do cidadão. Segundo Jonassen (2007), é preciso que o professor tenha competência pedagógica para fazer uma leitura crítica das informações que estão disponíveis na Internet. E quanto ao aluno, é preciso que, com orientação do professor, adquira competência cognitiva para transcender do pensamento elementar para o pensamento crítico, que envolve a reorganização dinâmica do conhecimento de formas significativas e utilizáveis por meio de três competências gerais: avaliar, analisar e relacionar. Isso torna a função do professor ainda mais desafiadora e complexa.

Assim, as práticas pedagógicas diárias apresentam-se como um espaço privilegiado de mobilidade dos saberes pedagógicos em relação

aos atores sociais envolvidos. Para Freire (2003), existem saberes que são necessários à prática educativa com responsabilidade e comprometimento, tanto dos resultados como da qualificação profissional de cada educador. Segundo ele, ensinar exige: a) *rigorosidade metodológica* – dar condições ao educando de aprender criticamente; b) *pesquisa* – buscar constante atualização; c) *respeito aos saberes dos educandos* – fazer com que o aluno possa refletir e agir sobre sua realidade a fim de transformá-la; d) *criticidade* – ser um educador crítico com sua prática pedagógica; e) *estética e ética* – ser um professor comprometido com os resultados de sua prática pedagógica, visando à melhoria da qualidade de vida do aluno; f) *corporeificação das palavras pelo exemplo*; g) *risco* – aceitação do novo e rejeição a qualquer forma de discriminação; h) *reflexão crítica* sobre a prática; e i) *reconhecimento e assunção* da identidade cultural.

Nesse sentido, é preciso que o professor esteja preparado para ultrapassar os limites de sua formação inicial, buscando um saber abrangente, que não substitua o conhecimento adquirido até então, mas que consiga fazer uma ligação entre eles, atendendo, assim, as exigências da sociedade globalizada. Essa sociedade fez surgir um novo tipo ou modalidade de letramento que utiliza vários tipos de ferramentas tecnológicas (computador, internet, cartão magnético, entre outros) e que levou a novas formas de leitura e escrita com códigos verbais e não verbais e com imagens, denominada de letramento digital (Xavier, 2005).

No entanto, não se espera que a sociedade (com destaque para alunos e professores) domine simplesmente esse conjunto de símbolos, regras e habilidades. Espera-se que, ao fazer uso das TIC, esses atores sociais conheçam essa linguagem não apenas na sua dimensão de sistema de representação ou de tecnologia de comunicação, mas na sua dimensão de uso, aquela que implica a construção e manutenção de relações sociais (Buzato, 2006).

Para tanto, é necessário que o professor tenha o letramento digital, que é o pré-requisito para a inclusão digital. E a escola precisa ter um papel fundamental nesse processo, pois tem a missão de preparar o aluno para utilizar de maneira significativa os recursos tecnológicos, fazendo emergir a autonomia, a cooperação e a curiosidade, participando ativamente da construção do "aprender a aprender", indo ao encontro da necessidade de ensinar aprendendo ou de aprender ensinando.

Para ser considerado letrado digitalmente, o indivíduo precisaria ir além de manusear tecnicamente o computador. Ele necessita desenvolver capacidades que o ajudem a interagir e a se comunicar eficientemente em ambientes digitais. Na era digital, a cidadania passa também pela necessidade de saber manipular um computador, de preferência conectado à Internet, a fim de ocupar o lugar que a sua contemporaneidade lhe reserva. Ou seja, é preciso que o homem e a mulher deste século sejam sujeitos letrados também digitalmente (Araújo, 2007).

Buzato (2006), no que se refere ao processo de ensino-aprendizagem e de formação de professores, diz que não há letramento absoluto, isto é, que ninguém é totalmente letrado, mas que cada um de nós domina alguns letramentos mais ou menos do que outros. O ponto é que alguns desses letramentos são mais valorizados, disciplinados, quantificados, justificados ou estabilizados do que outros, dependendo dos contextos em que surgiram e de quem está ou não está familiarizado com eles. Ser letrado, hoje, é dominar ao menos alguns desses vários letramentos, que são as práticas sociais, mas também ter clareza de que eles se combinam de formas diferentes, em contextos diferentes e para finalidades diferentes.

O computador pode ser uma ferramenta que levará as ações pedagógicas por um novo caminho, que pode ser benéfico ou não. Nesse sentido, Guajardo (2002) diz que o professor precisa entender que o recurso tecnológico, como todas as ferramentas produzidas pelo ser humano, deve ser usado para construir o progresso, para combater a iniquidade e para dar maiores oportunidades às novas gerações. O autor ainda destaca que o uso superficial das tecnologias pode acarretar falsos benefícios no que concerne às competências esperadas no processo de ensino. Para utilizar as tecnologias, é necessário ter consciência para que não se aumente a distância social do sistema educativo em termos de qualidade do ensino e de oportunidades aos estudantes.

Desta forma, o domínio do técnico e do pedagógico não deve acontecer de modo estanque, um separado do outro (Valente, 2005). Ou seja, não adianta dominar a tecnologia se não se tem a pedagogia de um professor e vice-versa. Esses conhecimentos devem ser adquiridos, se possível, por igual.

As mídias no contexto educacional

A utilização de tecnologia em atividades pedagógicas acontece há muitos anos, desde o uso do mimeógrafo, passando pelos projetores de slides, e atualmente com a utilização do PowerPoint, aliado ao Datashow. Destaca-se também o ensino realizado por correspondência e atualmente a Educação a Distância – EaD, com os recursos da Tecnologia Digital – TD.

Para a inclusão das novas tecnologias em sala de aula destacam-se dois fatores: em primeiro lugar, que a escola tenha os recursos; e em segundo, que os educadores saibam e queiram utilizá-los. Além disso, são necessários investimentos na estrutura física e na capacitação dos profissionais da educação.

A inclusão da tecnologia no processo de ensino e aprendizagem, como em qualquer outro procedimento metodológico, exige planejamento e uma avaliação constante para verificar se é adequada ao público trabalhado, aos objetivos da disciplina, ao conteúdo em estudo. O objetivo do professor ao utilizar as mídias como processo metodológico no ensino é obter um melhor desempenho dos alunos. De acordo com Cachuput (2005), para que essas tecnologias contribuam para a aprendizagem, é necessário ter um ambiente especialmente destinado à aprendizagem mediada pelo seu uso, em que os alunos possam construir e (re)construir seus conhecimentos de forma cooperativa e interativa, não deixando de lado os estilos individuais.

Nesse sentido, é fundamental conhecer os recursos tecnológicos, a informática, os softwares, saber utilizá-los e compreender a sua importância para a formação dos indivíduos, tendo como base a busca do conhecimento, a valorização e o desenvolvimento de habilidades e competências para a construção de uma sociedade justa, sem exclusão digital e social, uma sociedade com informações e mecanismos para a busca da construção do conhecimento.

As redes sociais digitais e os softwares na construção do conhecimento

A ideia de rede surge como um grande marco que representa os tempos atuais e vem conquistando cada vez mais novos espaços por

meio de múltiplas iniciativas de colaboração solidária em nossa sociedade. Essas redes, apoiadas nos computadores, segundo Machado (2005), utilizam diferentes recursos, entre eles: e-mails, fóruns, listas de discussão, sistemas de boletins eletrônicos (BBSs), grupos de notícias, chats, softwares sociais, dentre outros recursos, que podem ser utilizados de diversas formas e para diversos fins.

Ainda segundo Machado (2005), a arquitetura das relações em rede emerge na sociedade contemporânea como uma nova forma de relação distribuída, conectando diferentes elementos numa teia dinâmica e diferindo do antigo modelo de relações hierarquizadas. Essas formas vêm conquistando novos espaços baseados na colaboração e cooperação entre os segmentos envolvidos.

A criação de redes de interação vem atingindo diversos segmentos da sociedade nas mais diversas esferas e campos do conhecimento, passando pela esfera econômica, científica, educacional, dentre outras. Para o referido autor, na educação, a participação em comunidades virtuais de debate e argumentação encontra um campo fértil a ser explorado, uma vez que favorece o contato entre as pessoas. Mais do que entreter, as redes podem ser uma valiosa ferramenta para auxiliar o trabalho docente, desde que bem utilizadas. O professor encontra nesse cenário uma diversidade de recursos que podem estimular a participação do aluno despertando o seu interesse, propiciando o processo de ensino e aprendizagem.

A teoria construtivista de Vygotsky (1998) respalda o processo de ensino e aprendizagem que pode ocorrer dentro das redes sociais. A ideia central de sua teoria é de que todos os processos psicológicos superiores ocorrem primeiro nas relações sociais, como processos intermentais ou processos interpsicológicos, sendo regulados e controlados pela interação que, no caso das redes sociais digitais, são as interações entre os alunos, os professores e os recursos tecnológicos.

Haro (2008) considera que o maior valor das redes sociais é justamente aquele para a qual foram criadas: o de manter contato entre as pessoas e, no caso da educação, entre professores e alunos, professores entre si e alunos entre si. Rossaro (2010) salienta que o processo de ensino e de aprendizagem em rede favorece um aprendizado autônomo, personalizado, expandido por meio de novos espaços, de novas fontes e meios, menos invasivo e processual, ou seja, não orientado a resultados.

Ele aponta como mudanças obtidas por meio do uso das redes sociais no processo de ensino e aprendizagem: a) *mudança na relação com o saber* – docentes deixam de ser somente transmissores; e alunos, de ser somente receptores; b) *mudança na relação pedagógica* – diluem-se as hierarquias tradicionais professor-aluno, diminuindo a assimetria entre eles, com a criação de novas arquiteturas de participação; c) *mudanças institucionais* – a escola, por meio de seus agentes, passa a ser um ambiente socializador. Nesse contexto, a educação caminha com a participação mútua entre os alunos, e entre os alunos e os professores. O aluno participa do seu aprendizado e também é responsável por ele.

Na sequência das possibilidades de diversificar as ações pedagógicas utilizando-se as mídias, vêm os softwares. Neste trabalho fala-se dos softwares que podem ser utilizados na educação. Atualmente, existe uma grande diversidade de softwares educacionais. Porém, pela relevância do assunto, exige-se uma reflexão profunda para a escolha de um que atenda às necessidades dos conteúdos que estão sendo trabalhados e que alcance os objetivos traçados pelo professor na proposta educacional. Para Almeida (2000), uma das formas de empregar o computador como ferramenta educacional com a qual o aluno veja significado é por meio de softwares educativos. Entende-se como software um conjunto de programas, métodos e procedimentos, regras e documentação relacionados com o funcionamento e o manejo de um sistema de dados (Michaelis..., 2014).

Borges (1999) defende que os softwares educativos podem estimular o desenvolvimento do raciocínio lógico e, consequentemente, da autonomia do indivíduo, na medida em que podem levantar hipóteses, fazer interferências e tirar conclusões com base nos resultados apresentados. Magedanz (2004) afirma que, pedagogicamente falando, a utilização de ambientes informatizados, empregando-se softwares educativos avaliados previamente pelo professor, acompanhados de uma didática construtiva e evolutiva, pode ser uma solução interessante para os diversos problemas de aprendizagem em diferentes níveis. Rocha (1993) considera que os softwares são desenvolvidos para atender às necessidades de seus usuários, devendo ter uma vida útil, produtiva e longa e apresentar as seguintes características: a) *confiabilidade conceitual* – satisfazer às necessidades e aos requisitos estabelecidos quando de sua criação; b) *confiabilidade da representação* – refere-se

às características de representação do produto, que podem afetar sua compreensão e manipulação; c) *utilizabilidade* – determina a conveniência e a viabilidade de utilização do produto na sua vida útil.

Para Sette, Aguiar e Sette (1999), devem ser considerados alguns aspectos básicos na escolha de um software para uso na educação: correspondência dos objetivos do software com os objetivos pedagógicos do educador; avaliação consolidada anteriormente por experiências próprias ou de outros educadores; existência de material de apoio para uso e integração ao planejamento pedagógico; utilização adequada dos recursos de cálculo, decisão, multimídia e interatividade oferecidos pelo computador; funcionamento sem falhas e com navegação em todas as direções e sentidos; apresentação de conteúdos claros e corretos; análise de custo/benefício; compatibilidade do software com a plataforma existente (hardware, sistemas operacionais, rede etc.); sistema de atualização disponível (*upgrade*).

A mesma autora também aponta alguns pré-requisitos que os softwares precisam ter para que ocorra a aprendizagem, como: serem desafiadores, instigantes, explícitos quanto aos objetivos. Nesse sentido, o papel do professor é fundamental, mesmo quando as estratégias de uso dos softwares contemplem as características citadas.

Ao considerar que o professor assume um importante papel como mediador do conhecimento, sendo capaz de estimular a curiosidade, de motivar para o estudo, de instigar na resolução de problemas, fica claro que o computador pode significar um apoio importante, mas não a substituição desse profissional. Portanto, o professor precisa ter acesso a esses recursos para a efetivação do conhecimento do software.

Na atualidade, existe uma diversidade de equipamentos e meios que possibilitam inovações nos processos pedagógicos e que podem ser utilizados em diversas áreas do conhecimento. Especificamente na Matemática, estão disponíveis inúmeros softwares que podem ser utilizados nas aulas para propiciar um melhor entendimento dos alunos sobre os conteúdos ministrados. Dentre eles, destacamos o Geogebra, o Cabri-Géomètre, o LOGO e o Círculo Trigonométrico. Na literatura existe uma série de artigos e dissertações que tratam desses softwares de forma aprofundada, podendo o professor se apropriar das técnicas para diversificar suas aulas, buscando possibilidades de envolver de

forma mais efetiva o aluno nas suas aulas, proporcionando um melhor aprendizado.

Tendo como desígnio contribuir para a reflexão sobre a mídia-educação, sobre a formação de profissionais da educação e sobre a realidade encontrada nas escolas públicas estaduais de Goiás no ano de 2014, até aqui discutimos as mídias na educação, os desafios e as possibilidades para a inclusão das TIC nas ações pedagógicas e a formação de professores para o uso das mídias no contexto educacional. Resta-nos apresentar a realidade encontrada durante a pesquisa nos colégios sobre a utilização ou não utilização das mídias no contesto educacional, bem como o perfil socioeconômico cultural dos alunos. Para tal, discute-se no próximo tópico a metodologia utilizada, o trabalho de campo e os resultados encontrados.

Objetivos

Diante do exposto, este estudo tem como objetivo geral contribuir para a reflexão sobre a mídia-educação, sobre os desafios e as possibilidades da inclusão das mídias nas ações pedagógicas, sobre a formação dos professores e sobre a realidade encontrada nas escolas públicas estaduais de Goiás no ano de 2014. Como objetivos específicos, pretende:

1. conhecer a formação dos professores de Matemática e, em especial, o uso das TIC no processo de ensino e de aprendizagem;
2. saber como ocorre (ou se ocorre), na fala do professor, a incorporação das TIC nas práticas pedagógicas dos professores de Matemática da 3ª série do Ensino Médio;
3. conhecer, em relação às tecnologias, as estruturas dos colégios pesquisados, tendo como parâmetro o uso das TIC nas ações pedagógicas do professor de Matemática;
4. traçar o perfil socioeconômico e cultural dos alunos das turmas pesquisadas, tendo como parâmetro o uso das TIC no processo ensino de Matemática.

Metodologia

A metodologia utilizada partiu de uma abordagem de caráter

qualitativo e quantitativo, com revisão bibliográfica seguida de trabalho de campo. O estado de Goiás (área da pesquisa), segundo dados do Instituto Mauro Borges, possui 246 municípios distribuídos em cinco mesorregiões que foram compartimentadas tendo como base os fatores sociocultural, econômico e geográfico. No que se refere à educação estadual, segundo dados da Secretaria de Estado de Educação do Estado de Goiás (2014), no primeiro semestre de 2014, existiam 1.584 escolas, sendo 627 de Ensino Médio e 957 das outras modalidades de ensino. Nesse mesmo ano, foram matriculados na rede estadual de educação 258.604 alunos. Desse total de alunos, 49% estavam no Ensino Médio. As cinco regionais selecionadas para a pesquisa representavam 25,52% dos alunos das escolas públicas estaduais de Goiás; e os colégios, 6,74% dos alunos matriculados nessas regionais. A amostra dos alunos deste estudo representou aproximadamente 1,5% dos alunos matriculados no Ensino Médio dos colégios pesquisados.

Para a seleção dos municípios[4] e respectivos colégios[5], foi observada a distribuição das Mesorregiões do Estado de Goiás (conforme a Figura 1) e a representatividade do município junto à Seduc – Secretaria de Estado de Educação, Cultura e Esporte.

Para a realização da pesquisa, foram selecionados 11 professores de Matemática do Ensino Médio e 89 alunos de cinco colégios, localizados nas cidades de Catalão, Goiânia, Jussara, Luziânia e Porangatu, sendo esses municípios representativos de cada uma das Mesorregiões de Goiás. Vale ressaltar que, para a seleção dos municípios e respectivos colégios, observou-se ainda a existência de laboratório de informática.

---

[4] Para a realização da pesquisa foram selecionados os cinco municípios representativos de cada Mesorregião do estado de Goiás cuja cidade é sede de uma das Subsecretarias Regionais da Secretaria de Estado de Educação. Posteriormente, foram selecionados os colégios nos referidos municípios. Para evitar expor os colégios e os sujeitos da pesquisa – gestores, professores e alunos –, foram usados nomes fictícios para os colégios pesquisados, sendo assim nominados: Colégio 1 – Estadual CA; Colégio 2 – Estadual BA; Colégio 3 – Estadual FA; Colégio 4 – Estadual TA; e Colégio 5 – Estadual MA.

[5] Para a escolha dos colégios, foram observados os seguintes critérios: pertencer à Rede Estadual de Educação do Estado de Goiás, oferecer a 3ª série do Ensino Médio e possuir laboratório de informática. Esses critérios foram estabelecidos tendo em vista a intenção de pesquisar um colégio da rede pública de ensino com alunos que estivessem encerrando um ciclo da vida escolar, no caso o Ensino Médio, e em que houvesse laboratório de informática, infraestrutura mínima para o uso das TIC.

A seleção dos professores foi realizada por meio de convite feito durante as visitas aos colégios.

Para Bogdan e Biklen (1994), a pesquisa qualitativa caracteriza-se pela descrição dos fenômenos e pelo estudo da percepção do sujeito que o investigador observa no seu contexto habitual de ocorrência. Já para Richardson (1999), ela se caracteriza pelo emprego da quantificação, tanto na coleta de dados quanto no tratamento deles. Foram utilizadas as duas técnicas, por se entender que uma complementa a outra, proporcionando uma leitura completa dos dados e das informações obtidas na pesquisa.

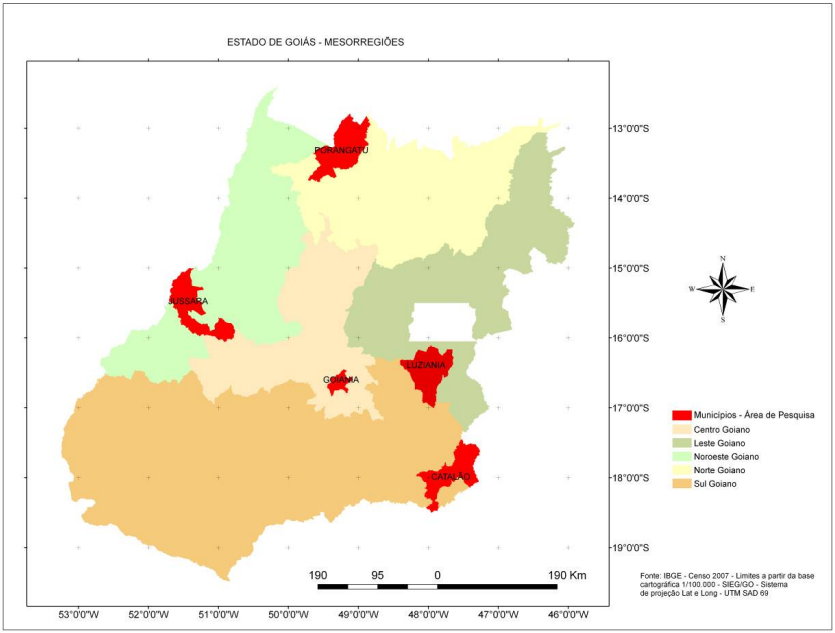
O questionário aplicado aos professores de matemática continha 25 questões objetivas com a finalidade de identificar o professor e a sua formação, bem como os recursos tecnológicos disponíveis e utilizados pelos professores com os alunos. A entrevista, composta por seis questões, teve como objetivo obter maiores informações sobre o processo de ensino e aprendizagem, sobre a formação continuada, sobre as atividades acadêmicas dos professores, bem como sobre os recursos tecnológicos disponíveis e utilizados pelos professores com os alunos. O questionário aplicado aos alunos continha 20 questões objetivas com o propósito de identificar o perfil dos estudantes com base em seus dados socioeconômicos e culturais, bem como informações sobre a utilização das tecnologias e da Internet na escola, especialmente nas aulas de Matemática.

Para Parasuramam (1991), o questionário é um conjunto de questões elaboradas para que o investigador obtenha informações sobre um determinado tema da pesquisa. Gil (1999) considera que a entrevista possibilita a obtenção de um maior número de respostas e oferece flexibilidade muito maior, posto que o entrevistador pode esclarecer o significado das perguntas e adaptar-se mais facilmente às pessoas e às circunstâncias em que se desenvolve a entrevista, tendo a possibilidade de captar a expressão corporal do entrevistado, bem como sua tonalidade de voz e a ênfase nas respostas.

A pesquisa obedeceu a quatro etapas. Na primeira, foi realizada a revisão bibliográfica, o recorte espacial e temporal e a seleção dos atores; na segunda, a elaboração dos questionários aplicados ao grupo gestor, aos professores de Matemática e aos alunos, e a entrevista realizada com professores de Matemática; na terceira, o trabalho de campo realizado nos cinco colégios selecionados para a realização da pesquisa;

e na quarta e última etapa, foi feito o tratamento dos dados coletados e definidas as categorias de análise.

Figura 1 – Localização dos municípios das Mesorregiões do Estado de Goiás – área da pesquisa – 2014



Fonte: IBGE (2007).

As categorias de análise

Após o tratamento dos dados coletados nos questionários e nas entrevistas, foram estabelecidas as categorias de análise. A definição dessas categorias em pesquisas científicas é sempre um processo muito complexo, pois depende de uma série de fatores. Elas precisam estar vinculadas à fundamentação teórica, aos objetivos da pesquisa e também estar em harmonia com os dados coletados durante o estudo. As categorias na pesquisa qualitativa, segundo Queiroz (1991), proporcionam ao pesquisador elaborar linhas orientadoras para as análises, portanto as categorias de análise são os recortes por meio dos quais o material coletado no campo de pesquisa será analisado.

Lüdke e André (1986) salientam que, para a construção das categorias de análise, as unidades de significado podem ser combinadas para formar conceitos mais abrangentes ou ideias muito amplas, ou podem ser subdivididas em componentes menores para facilitar a composição e apresentação dos dados. As subcategorias surgiram após a realização das entrevistas e observações, devidamente inseridas dentro das categorias preexistentes, conforme os objetivos traçados ao pensarmos na pesquisa. Foram estabelecidas com base nos dados obtidos na pesquisa de campo cinco categorias principais e 14 subcategorias: 1) *formação e ação dos professores*; 2) *processo ensino e aprendizagem* – dificuldade na aprendizagem, desempenho dos alunos e relação professor-aluno na construção do conhecimento; 3) *inclusão das TIC nas práticas pedagógicas* – contatos com as TIC, planejamento das atividades acadêmicas, projeto político pedagógico e currículo; 4) *estruturas dos colégios em relação às TIC* – pessoal, equipamentos tecnológicos e ações pedagógicas desenvolvidas no colégio; e 5) *perfil socioeconômico e cultural dos alunos em relação às TIC* – situação familiar e escolar do aluno, vida financeira, lazer preferido e, por último, contato com as TIC.

Apresentando e discutindo os resultados

Tabela 1 – Perfil dos professores – 2014

	Colégio Estadual CA		Colégio Estadual BA		Colégio Estadual FA		Colégio Estadual TA		Colégio Estadual MA		Total	%
	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%		
Sexo												
Masculino	2	100	1	50	2	67	-	-	1	50	6	55
Feminino	-	-	1	50	1	33	2	100	1	50	5	45
Faixa etária												
30 a 41	1	50	-	-	2	67	-	-	1	50	4	36
41 a 50	1	50	2	100	1	33	2	100	1	50	7	64
Tempo de experiência como professor de Matemática												
06 a 10	-	-	-	-	2	67	-	-	-	-	2	19
11 a 20	2	100	-	-	-	-	-	-	2	100	4	36
21 a 25	-	-	2	100	-	-	2	100	-	-	4	36
Acima de 25	-	-	-	-	1	33	-	-	-	-	1	9

Fonte: Os autores.

A Tabela 1 sintetiza o perfil dos 11 professores de Matemática pesquisados. Como se pode observar, 55% dos professores pesquisados são do sexo masculino; 64% estão na faixa etária compreendida entre 41 a 50 anos; e 72% têm de 11 a 25 anos de experiência como professores de Matemática.

Formação e ação dos professores

Essa primeira categoria analisa a formação e a ação dos professores, tendo como foco a graduação, a pós-graduação e os cursos de formação continuada, em especial na área das TIC.

• *Professores*

As dimensões analisadas sobre os dados de identificação dos professores relacionadas à sua formação acadêmica revelaram um ponto bastante positivo: que os professores possuíam formação acadêmica e especialização. Observou-se que 100% dos professores da 3ª série do Ensino Médio possuíam licenciatura em Matemática, 91% tinham especialização e 56%, cursos na área das TIC.

Candau (1997) apresenta três aspectos fundamentais para o processo de formação continuada de professores: a escola, como lócus privilegiado de formação; a valorização do saber docente; e o ciclo de vida dos professores. Isto significa dizer que a formação continuada precisa: primeiro, partir das necessidades reais do cotidiano escolar do professor; depois, valorizar o saber docente, ou seja, o saber curricular e/ou disciplinar, mais o saber da experiência; e, por fim, valorizar e resgatar o saber docente construído na prática pedagógica (teoria + prática).

As questões apresentadas aos gestores foram: se a Seduc oferecia formação continuada para o uso das TIC e se os professores do colégio participavam desses cursos; 80% dos gestores disseram que a Seduc oferecia esses cursos, e quando perguntados se os professores participavam deles, 40% disseram que sim, 40% disseram que não e 20% não responderam a esse item.

Na sequência, complementando os questionamentos sobre a formação continuada dos professores, foi perguntado a eles se em sua opinião era necessário promover momentos de estudos teóricos e de orientação prática para o uso das TIC em sala de aula. As res-

postas obtidas mostram a preocupação dos professores com a sua formação, pois 100% deles disseram que sim. A seguir recortes de algumas respostas:

> **"**São nos momentos teóricos que conseguimos elaborar melhor nosso planejamento, saber planejar é muito importante, e essas discussões com outros professores da área e de áreas afins enriquecem e muito nosso trabalho. Para mim esses momentos teóricos de formação, de troca são os que podem nos capacitar para trabalhar novas experiências, e a inclusão das tecnologias é uma delas"

> "Preciso muito dessa orientação, leio muito a teoria, mais preciso aprender a trabalhar mesmo. Sair de tantos projetos só no papel. Preciso de cursos, de oficinas, ensinando mesmo a utilizar, a avaliar os *softwares*. Meus alunos até perguntam quando vamos ver uns vídeos, quando vamos estudar com o computador".

Nos relatos dos professores observa-se que todos sentem a necessidade de uma formação continuada. E quando essa formação refere-se ao uso das TIC nas atividades acadêmicas na sala de aula, torna-se mais urgente, pois os professores têm dificuldades tanto estruturais como de formação para essa ação.

Nos dias de hoje, a busca pela qualificação profissional está cada vez mais presente na vida dos professores e dos demais profissionais. Libânio (1998) acredita que os momentos de formação continuada levam os professores a uma ação reflexiva, uma vez que, após o desenvolvimento da sua prática, poderão reformular as atividades para um próximo momento, repensando os pontos positivos e negativos ocorridos durante o desenrolar da aula, buscando assim melhorias nas atividades e nos exercícios que não se mostraram eficientes e eficazes no decorrer do período de aula.

Outro fator relevante e que precisa ser revisto é a não continuidade dos programas desenvolvidos pelos NTEs, conforme observaram dois professores

> "Temos somente um curso básico (do NTE) para o uso das tecnologias. Precisamos de formação completa. Até começamos um curso pelo NTE,

mas não teve continuidade, precisamos de ações que finalizem, de propostas que sejam bem planejadas e que tenham inicio, meio e fim".

Nessa direção, ressaltamos D'Ambrósio (2002), que considera que a utilização das TIC nas aulas pode ser um excelente meio e uma fonte metodológica para a construção do conhecimento, além de auxiliar no desenvolvimento da autonomia dos alunos. Porém, o autor salienta que as ações devem ser planejadas, devendo-se pensar nas políticas públicas de investimento e na formação continuada dos professores, proporcionando condições técnicas e didático-pedagógicas aos docentes e também infraestrutura física, com meios computacionais (hardware) e/ou programas (software) adequados.

Processo ensino-aprendizagem

Essa categoria foi dividida em outras três subcategorias, segundo o discurso dos professores. A primeira com foco na dificuldade de aprendizagem.

• *Dificuldade de aprendizagem*

Foi perguntado aos 11 professores participantes da pesquisa quais principais fatores, na concepção deles, dificultam a aprendizagem do aluno. As respostas apontaram para uma série de fatores bastante preocupantes. Durante as entrevistas percebemos que esse tema foi o que mais inquietou os docentes.

Observou-se, com relação aos fatores que dificultam a aprendizagem, que a *falta de compromisso, interesse e foco* alcançou o primeiro lugar, com aproximadamente 73% das respostas, sendo seguida pela *falta de conhecimento de conteúdos básicos de Matemática* com 63,64%. Os itens *falta de disciplina dos alunos* e as questões relacionadas ao *currículo extenso*, que dificultam a retomada de conteúdos básicos que os alunos não possuem, estão relacionadas ao *sistema de ensino deficitário* e às *exigências do sistema de ensino*, que acabam por engessar o professor, tendo aparecido como um dos principais fatores que dificultam a aprendizagem, com 45,45%. Outro fator preocupante é a *falta da família na escola* (36,36%,) que tem ligação direta com os *fatores sociais, famílias com problemas estruturais, financeiros e com*

drogas, com 9,09%. Questiona-se também o *ensino de Matemática sem significado, fora do contexto do aluno*, que apareceu nas respostas dos professores com 9,09%.

Uma das justificativas apresentadas para a escolha do tema da pesquisa foi a dificuldade demonstrada pelos alunos na disciplina de Matemática, dificuldades essas citadas pelos professores e referendadas pelos autores por nós pesquisados. Vitti (1999) e Rodrigues (2001) destacam a rejeição da disciplina pelos alunos; Reis (2005) aponta a falta de motivação destes em aprender, em razão da ideia preconcebida e aceita por eles de que a Matemática é difícil, além da falta de relação entre a Matemática ensinada na escola e o cotidiano do aluno. Nessa direção, Silva (2006) e Narvaz (2006) afirmam que as dificuldades dos alunos em compreender os conteúdos matemáticos podem ser causadas por diversos motivos, por exemplo, a falta de hábitos de estudo e atividades descontextualizadas do cotidiano dos alunos. Acrescenta ainda que, ao longo da vida escolar, o aluno vai acumulando uma série de conteúdos que não aprende, chegando "perdido" às séries finais da Educação Básica.

Os professores pesquisados chamaram a atenção para os problemas sociais, para a falta de estrutura do sistema de ensino e para a ausência do envolvimento da família na vida de seus filhos, dentro e fora da escola.

• *Desempenho dos alunos*

A segunda subcategoria apresenta a dimensão relacionada ao desempenho dos alunos. Foi perguntado aos professores como era o interesse dos alunos nas aulas expositivas de Matemática com a utilização de livros/apostilas e lousa. Segundo 91% dos professores, o interesse era bom ou satisfatório; apenas 9% disseram que não era. Perguntamos ainda como era o interesse dos alunos nas aulas de Matemática utilizando as TIC. Para seis deles era satisfatório, para um professor não era, e quatro disseram que não utilizavam as TIC nas suas aulas. Na sequência da entrevista aos professores, foi questionado quando o interesse dos alunos era maior. Um dos professores disse que o interesse do aluno era o mesmo quando utilizava as TIC ou quando dava aula expositiva utilizando livros, apostila e lousa. Dos pesquisados, 64% disseram que a aprendizagem era melhor quando utilizavam as TIC, e dois dis-

seram que a aprendizagem era melhor nas aulas expositivas utilizando livros, apostila e lousa.

Segundo 72% dos professores, na sala de aula, quando utilizavam a Internet (sem bloqueio), o que os alunos mais acessavam eram as redes sociais, sendo que três deles afirmaram não utilizar a Internet nas aulas. Na concepção dos alunos, as atividades desenvolvidas pelo professor no laboratório de informática utilizando as novas tecnologias/ Internet contribuíam para o seu aprendizado, e as que utilizavam algum recurso tecnológico (computador, software, vídeo) também eram significativas.

Verificou-se que a grande maioria dos professores afirmou que o desempenho dos seus alunos era satisfatório quando utilizavam aulas expositivas com o uso do livro didático, apostilas e lousa, assim como quando utilizavam as TIC. Pelas respostas apresentadas ao longo da pesquisa, a maioria não utilizava as TIC, dificultando a análise sobre qual mecanismo proporcionaria um melhor aprendizado para o aluno.

No que se refere ao uso do laboratório de informática, os alunos ficaram divididos entre dizer o que pensavam ser melhor e a realidade da não utilização do laboratório. Quanto às atividades desenvolvidas com recursos tecnológicos, 92,13% dos 89 alunos que responderam ao questionário acreditavam que o uso do laboratório contribuía para o aprendizado da disciplina. Quando da aplicação do questionário, pôde-se observar nas manifestações dos pesquisados que eles sentiam a necessidade da inclusão das TIC para tornar os conteúdos de Matemática mais fáceis de serem assimilados.

Foi perguntado aos alunos o tipo de aula que eles mais gostavam e em que aprendiam a matéria com mais facilidade; 57,30% responderam que preferiam a aula expositiva, na qual o professor utilizava a apostila e o livro didático. Os demais (42,30%) responderam que achavam mais interessantes as aulas em que o professor utilizava softwares e vídeos. Constatou-se quando da aplicação dos questionários que os alunos tinham dúvidas de como responder às questões porque não tinham muita ideia de como seriam as aulas com a utilização das TIC.

O desempenho dos alunos, na visão dos professores de Matemática e na visão deles próprios, no que se refere à inclusão ou não das TIC nas ações pedagógicas dos professores, não pôde ser avaliado, pois a grande maioria dos professores não as utilizava.

Vale ressaltar que alguns fatores são essenciais para a inclusão das novas tecnologias em sala de aula: que a escola tenha os recursos, que os educadores saibam e queiram utilizá-los e que haja investimento dos órgãos governamentais nas estruturas físicas e nas políticas públicas de capacitação dos profissionais da educação. O objetivo do professor ao utilizar a tecnologia como mecanismo metodológico no processo de ensino é obter um melhor desempenho dos alunos, isto é, auxiliá-los. Segundo Cachuput (2005), para que essas tecnologias contribuam para a aprendizagem do aluno, é necessário criar ambientes especialmente destinados à aprendizagem mediada pelo seu uso, em que os alunos possam construir e (re)construir seus conhecimentos de forma cooperativa e interativa, não deixando de lado os estilos individuais.

• *Relação professor/aluno na construção do conhecimento*

A relação professor/aluno na construção do conhecimento é a terceira subcategoria, tendo sido perguntado aos professores o que poderia facilitar na relação do professor de Matemática com seus alunos para que acontecesse a construção de conhecimento de forma eficaz. Nos relatos dos professores, ficou evidente a necessidade de uma relação mais saudável (com respeito, confiança etc.) entre alunos e professores para que se tenha uma boa convivência, o que facilitaria muito no processo de ensino e de aprendizagem. Falou-se da necessidade de o professor ter melhores condições de trabalho para entender/conhecer melhor a realidade dos alunos dentro e fora da escola, como também da importância de uma maior convivência com os colegas de trabalho.

Segundo Freire (1999), para que se promova o processo de ensino e de aprendizagem, é necessário estabelecer uma relação horizontal entre professor e aluno, por exemplo, por intermédio do diálogo, que acontece quando há um bom relacionamento entre os envolvidos. Nessa direção, percebe-se, conforme Freire, o vínculo entre o diálogo e o fator afetivo, que orientará o valor essencial do diálogo. Para Tacca (2006), o diálogo é um momento de troca de intimidades que não admite autoritarismo, negligência ou protecionismo, sendo uma ocasião em que se vive a intersubjetividade na responsabilidade mútua. O processo educativo se compõe de forma que tanto alunos como professores de-

vem estabelecer dentro de sala de aula um relacionamento que envolva compromisso e responsabilidade, a fim de se almejar uma relação de confiança mútua.

Outro fator muito importante é um bom planejamento e, para isso, o professor deve conhecer o público com o qual irá trabalhar, de forma a incluir os alunos no processo de construção do conhecimento. Segue a resposta de um professor que mostra a importância do diálogo, da boa relação e de seu envolvimento com os alunos.

> "A boa convivência depende dos dois lados, do professor e do aluno. Para ter uma aproximação e para que esta facilite no aprendizado, é necessário abertura do aluno e um bom preparo do professor. Levando para o lado das tecnologias, sabemos que ela não é solução para a educação, mas pode ser um mecanismo para unir professor e alunos, e causar efeito no ensino, pois nosso aluno está muito familiarizado com o computador, com a Internet, com o celular. Então precisamos aprender a usar de forma a dar significado aos conteúdos para os alunos".

Segundo Libâneo (1991), os métodos de ensino são as formas organizacionais das atividades desenvolvidas entre professor e aluno, e o método só se complementará caso ocorra a ligação entre os objetivos e os conteúdos propostos pelo professor e as condições de aprendizagem dos alunos. Essa compreensão por parte do professor acerca das condições dos alunos se faz fator fundamental para o estabelecimento de relações sociais entre ambos os sujeitos envolvidos. O sucesso na aprendizagem tem como fator essencial o estabelecimento de um diálogo para que aconteça a interação entre o professor e seus alunos, tendo como objetivo a compreensão do outro em sentidos socioeconômicos e culturais.

Inclusão das TIC nas práticas pedagógicas

• *Contatos dos professores com as TIC*

Foi perguntado aos professores se eles tinham computador, se acessavam a Internet e qual seu nível de conhecimento dessa ferramenta. Todos os professores disseram que tinham computador e que acessavam a Internet diariamente. Sobre o nível de conhecimento da

Internet pelo professor de Matemática, 45,45% disseram ter nível básico; 18,18%, nível médio; 9,09% afirmaram ser especialistas; e 27,27% ter nível avançado.

Sobre o item perguntado, se o professor tinha acesso e utilizava softwares de Matemática, todos afirmaram que sim, que acessavam em sua casa, e aproximadamente 73% disseram não utilizá-los no trabalho. Já 64% dos professores se disseram despreparados para utilizar as TIC, necessitando de orientação de profissionais especializados, e 30% afirmaram estar preparados para utilizar as TIC na sala de aula sem necessidade de orientação.

A formação acadêmica apresentada pelos professores vai ao encontro à visão de Belloni (2001), que afirma que as exigências da sociedade contemporânea são visíveis e estabelecem um novo tipo de indivíduo e trabalhador, dotado de um conjunto de capacidades para gerir e se adaptar a novas situações, um trabalhador mais autônomo e informado, sempre pronto a aprender. A sociedade contemporânea se caracteriza pela globalização da economia, da informação e da aprendizagem. Fabela (2005) caracteriza a sociedade da aprendizagem como um ambiente no qual a pluralidade de atores contribui para que haja a construção do conhecimento de forma partilhada, numa perspectiva contínua e processual, quer em nível individual ou coletivo. Entretanto, a formação continuada dos professores em relação às TIC não pode ser considerada favorável.

• *Planejamento das atividades acadêmicas*

Nessa subcategoria, perguntamos aos professores se era útil para as suas atividades profissionais e pessoais saber usar o computador: 100% deles afirmaram que sim. Todos disseram que preferencialmente utilizavam o computador como recurso didático e como fonte de informação.

Perguntamos ainda o percentual de aulas mensais planejadas com a utilização das TIC: 82% disseram utilizá-las em até 5% das aulas anuais; 9%, de 6% a 10% das aulas; e um dos entrevistados disse planejar suas aulas utilizando de 29% a 35% para inclusão das TIC. Sobre quais recursos tecnológicos utilizavam nas aulas, oito professores indicaram páginas da Web para pesquisa; um, além das páginas da web, disse utilizar softwares e blogs; e dois afirmaram utilizar softwares, não

especificando quais. Sobre as atividades preparadas pelos professores para os alunos com o uso do computador, três professores disseram não utilizá-los e oito indicaram as páginas da Web para pesquisa, sendo que, destes, apenas um utilizava softwares e blogs; e dois apenas softwares. Os professores não especificaram quais softwares e blogs utilizavam. Perguntamos ao grupo gestor como o planejamento das atividades docentes era feito, e todos responderam que era realizado tanto individual como coletivamente.

Colocamos aos professores a seguinte questão: "A utilização das TIC na Educação como ferramenta de ensino vem se mostrando cada vez mais presente na educação de um modo em geral. Você desenvolve atividades com seus alunos utilizando as TIC em suas aulas? Se sim, pode nos dizer quais?'. As respostas dos professores, descritas a seguir, sintetizam bem essa realidade.

> "Usamos muito pouco, cerca de 5% das nossas aulas, e isso no máximo, pois existem muitos entraves para podermos trabalhar com essas ferramentas. Falta estrutura Física (equipamentos e capacidade da Internet), estrutura de pessoal (há dois anos, desde o ano de 2012, não há os dinamizadores, pessoal essencial na execução das nossas atividades) e a nossa formação enquanto professores é bem básica, estamos desestimulados, com tantas dificuldades acabamos trabalhando o tradicional que não tem surtido muito efeito na aprendizagem".

> "Sabemos que para se trabalhar com software, com Internet, com as tecnologias, precisamos de todo um planejamento, precisamos traçar bem os objetivos, porque senão só mudamos de aparato, de ferramenta do quadro negro, da lousa para o datashow, sem mudar a metodologia. Tenho conhecimento, me sinto preparado, com uma boa formação, mais por outros fatores não temos utilizado quase nada. Falta-nos estrutura Física e de pessoal".

• *Projeto político pedagógico e currículo*

O primeiro questionamento aos docentes sobre essa categoria foi se no plano de ensino que eles elaboravam contemplavam o uso das TIC: sete professores disseram que não e quatro que sim, sendo que, dentre esses quatro, um afirmou que ainda não as havia utilizado. Quanto ao

fato de o Projeto Pedagógico da escola contemplar ou não o uso das TIC na educação, oito dos professores disseram que sim; destes, três disseram que não; e outros três professores afirmaram que o projeto político pedagógico do colégio não contemplava a inclusão das TIC na educação. Deve-se observar a importância de que o projeto político pedagógico do colégio traga em sua constituição assuntos que façam parte do cotidiano escolar, e a utilização das TIC nas questões educacionais é um deles. Segundo Veiga (1995 apud Sales, 2006), o projeto político pedagógico torna-se fundamental para a escola por ser o elemento norteador da organização do trabalho desta, visando ao sucesso dos alunos na aprendizagem – finalidade maior da escola como instituição social. Ele também pode orientar o trabalho da escola por meio de diversas formas de planejamento, todas elas integradas no diálogo e na busca de solução dos problemas da escola com base na ação coletiva – alunos, professores, gestores, pessoal técnico-administrativo e de apoio, pais e comunidade local. Juntos, todos devem procurar alternativas para promover inovações no cotidiano escolar.

Foi possível perceber que todos os professores tinham computadores e acesso à Internet, e que o nível de conhecimento da maioria era básico. Eles afirmaram ainda que não estavam preparados para utilizar as TIC e que necessitavam de orientação dos profissionais especializados. Dos professores que responderam à questão, 73% não utilizavam nenhum software de Matemática em suas aulas, e aproximadamente 82% utilizavam as TICS em até 5% das aulas anuais planejadas. E quando questionados sobre quais recursos e atividades envolvendo as TICs preparavam para seus alunos, a grande maioria disse utilizar as páginas da Web para a pesquisa. No relato dos professores P_3 e P_4 foram verificadas as dificuldades para a utilização das TIC.

"Nem podemos dizer que utilizamos, acho que nem chega a 5% do nosso planejamento. Não temos conseguido trabalhar, tempo curto, equipamentos deficitários, Internet muito ruim. Não esquecendo que nossa formação também é mínima nessa área, mas temos muita vontade de ter condições para mudar essa realidade".

Estruturas dos colégios em relação às TIC

As questões sobre as estruturas dos colégios em relação às TIC

referem-se às informações sobre o quadro de professores, o número de alunos, os projetos desenvolvidos nos colégios e também sobre os equipamentos tecnológicos destes.

• *Pessoal*

A Tabela 2 apresenta os dados sobre o número de alunos, o ensino oferecido, o número de professores e o número de turmas dos colégios.

O total de alunos matriculados no ano de 2014 nos cinco colégios foi de 4.446. Todos ofereciam o Ensino Médio e apenas quatro o ensino fundamental; a média de alunos por professor era de aproximadamente 19 alunos, e a média de alunos por sala de aula chegava a 32.

Tabela 2 – Quantidade de alunos, professores, turmas e ensino oferecido – 2014

Item	Estadual CA		Estadual BA		Estadual FA		Estadual TA		Estadual MA		Total
	EM	EF	EM	EF	EM	EF	EM	EF	EM	EF	
Alunos	645	259	772	199	613	-	592	365	479	522	4446
Ensino oferecido	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	-
Professores	31	19	43	10	27	-	30	17	30	28	235
Turmas	23	9	21	6	23	-	18	11	15	12	138

Legenda: Ensino Médio (EM). Ensino Fundamental (EF)

Fonte: Os autores.

• *Equipamentos tecnológicos*

Em relação à questão sobre as tecnologias que o colégio possuía, as respostas dos gestores foram: todos possuíam vídeocassete, retroprojetor, data show, som, computadores e notebook, sendo que um ainda possuía filmadora e, outro, lousa digital, que, no entanto, ainda não havia sido utilizada, e estava lacrada justamente por não se saber como utilizá-la.

Perguntamos ainda aos gestores se o colégio possuía profissional técnico especializado em TIC para suporte no laboratório de informática. Quatro disseram que não possuía e um disse que só tinha assistência

do técnico da Secretaria. Dois colégios, na época da visita, estavam com apoio no laboratório de um técnico em informática que cumpria pena alternativa e conseguia, aos poucos, colocar alguns computadores funcionando precariamente.

Segundo os professores pesquisados, o colégio possuía computadores disponíveis na administração, na sala dos professores e nos laboratórios. Eles salientaram que os computadores dos laboratórios em sua grande maioria não funcionavam ou eram ultrapassados, não sendo possível baixar os softwares. Foi perguntado ainda a eles se consideravam que os recursos informáticos da escola eram suficientes para a utilização na ação docente: quatro disseram que não e sete disseram que sim. No entanto, os professores ressaltaram que as ações eram para preparar as suas aulas e para preencher os documentos exigidos pela Secretaria, e não para trabalhar diretamente com os alunos. Para concluir o assunto, perguntamos aos professores se a falta de computadores tinha se revelado uma dificuldade em sua ação docente. Cinco disseram que tinham computadores interligados à Internet com softwares específicos, mas que não os utilizavam nas atividades com os alunos, enquanto seis disseram não faltar computadores, mas que eles não eram interligados a Internet e, portanto, não tinha como instalar os softwares neles.

No relato dos professores, foi possível perceber que todos sabiam da necessidade de oferecer novas formas de apresentar os conteúdos de Matemática para os alunos, e até já o faziam, buscando dentro de suas limitações diversificar suas aulas, porém sem o uso das TIC.

Segundo Valente (1993), para a implantação dos recursos tecnológicos de forma eficaz na educação, são necessários quatro ingredientes básicos: o computador, o software educativo, o professor capacitado para usar o computador como meio educacional e o aluno como coparticipante do processo. Nessa vertente, o que é mais urgente é a infraestrutura física e de pessoal (apoio técnico, dinamizadores) nos colégios, e laboratórios eficazes. Na fala dos professores, percebe-se que todos sabem da necessidade de oferecer novas formas de apresentar os conteúdos de Matemática para seus alunos.

• *Perfil socioeconômico e cultural dos alunos em relação às TIC*

Nos dados da Tabela 3, verifica-se que o predomínio de alunos era do sexo feminino, com 53,93%, e que 85,40% estavam na faixa etária entre 16 a 18 anos. Apenas 2,25% dos alunos tinha idade superior a 24 anos.

O perfil socioeconômico e cultural dos alunos em relação às TIC foi analisado em duas subcategorias: "situação familiar do aluno, incluindo renda, situação escolar e fazer preferido", e "contato com as TIC".

Tabela 3 – Perfil dos alunos – 2014

	Estadual CA	Estadual BA	Estadual FA	Estadual TA	Estadual MA	Total	%
	Qtde	Qtde	Qtde	Qtde	Qtde		
Sexo							
Masculino	7	9	6	9	10	41	46,07
Feminino	10	12	9	11	6	48	53,93
Total	17	21	15	20	16	89	100,00
Faixa etária							
16	8	2	7	6	4	27	30,34
17 a 18	7	16	8	10	8	49	55,06
19 a 24	2	2	-	3	4	11	12,36
Acima de 24	-	1	-	1	-	2	2,25
Total	17	21	15	20	16		100,00

Fonte: Os autores.

• *Situação familiar do aluno, vida financeira, situação escolar e lazer preferido.*

A Tabela 4 apresenta o quantitativo de pessoas que moravam na mesma casa e que contribuíam para a obtenção da renda da família.

Tabela 4 – Quantitativo de pessoas que residem na casa e que contribuem para a renda familiar – 2014

Pessoas que residem na casa	2		3		4 a 5			Acima de 5	
Pessoas que trabalham	1	2	1	2	1	2	3 a 4	2	3 a 4
Número de famílias	11	1	10	9	3	36	6	10	3
Total	12		19		45			13	

Fonte: Os autores.

Verifica-se, na Tabela 3, que das 89 famílias pesquisadas, 45 tinham de quatro a cinco pessoas trabalhando para a obtenção da renda familiar, enquanto 56 tinham apenas duas pessoas trabalhando com esse objetivo.

Quanto à renda mensal da família, a maioria (46,07%) recebia de dois a três salários mínimos; e somente 2,25%, de seis a sete salários mínimos. Com os dados obtidos na pesquisa é possível dizer que 96,63% dos alunos dependiam financeiramente dos pais e/ou responsáveis e apenas 3,37% eram independentes financeiramente. Treze alunos já haviam sido reprovados duas vezes; outros 13 apenas uma vez; e aproximadamente 87% nunca haviam sido reprovados. Sobre o item disciplinas com maior afinidade, constatou-se que Biologia vinha em primeiro lugar (32 alunos), Matemática em segundo (23 alunos) e Língua Portuguesa em terceiro (22 alunos).

Perguntamos aos alunos qual o meio de comunicação que eles mais utilizavam para se manterem informados. Aproximadamente 82% dos alunos disseram utilizar a Internet; 4%, o rádio; e 16%, a televisão. Sobre o lazer preferido pelos alunos, 37% responderam que era estarem conectados à Internet; 33%, encontrar os amigos; e 24%, ir a festas.

• *Contatos com as TIC*

Na sequência (questão 11), procurou-se saber se os alunos utilizavam o computador. Dentre os 89 discentes pesquisados, 6,74% disseram não utilizar computador. Dos 93,26% que disseram utilizá-lo, aproximadamente 73% utilizava o computador da própria casa, e somente um afirmou acessar a internet apenas às vezes, os demais estavam sempre conectados a ela. E sobre o aparato tecnológico utilizado para navegar, 81% dos alunos acessavam a Internet pelo seu próprio aparelho celular, computador ou notebook. Perguntamos aos alunos quais mudanças ocorreram depois que passaram a navegar na Internet: 66,29% responderam que a principal mudança foi conhecer pessoas e fazer amizades; e 24,72%, que ficaram mais bem qualificados para o mercado de trabalho. Dos que navegavam na Internet, 71% dos alunos disseram que era para acessar as redes sociais, e 27%, que era para ler as notícias e fazer pesquisas escolares no site do *Google*.

A grande maioria dos alunos pesquisados possuía uma renda familiar de até três salários mínimos e, na sua quase totalidade, acessa-

vam a Internet e tinham facilidade com esse acesso. Segundos dados do IBGE (Sorano; Almeida, 2013), quando o critério é o uso da Internet, a pirâmide social brasileira tem se tornado cada vez menos desigual. Em 2011, a população com renda *per capita* de até um salário mínimo passou a representar 38% dos internautas do País, ante 32% em 2005. O crescimento mais rápido ocorreu entre pessoas de 15 a 19 anos, e cuja renda domiciliar *per capita* era inferior a um quarto de salário mínimo. Em 2005, apenas 3,8% dessa população havia usado a Internet nos três meses anteriores à pesquisa. Em 2011, esse índice saltou para 21,4%, tornando-se mais de cinco vezes maior.

Considerações finais

Os dados obtidos revelaram que os professores de Matemática do Ensino Médio possuíam uma boa formação acadêmica e cursos de especialização, porém a grande maioria não tinha formação específica para a inclusão das TIC nas atividades docentes. Os docentes sentiam falta de formação continuada, de políticas públicas, de projetos e da infraestrutura necessária, como computadores e Internet com qualidade, para uso das TIC.

Revelaram que as dificuldades dos alunos na aprendizagem dos conteúdos de Matemática ocorriam por falta de compromisso, interesse, foco e falta de conhecimento dos conteúdos básicos necessários para o entendimento da Matemática no Ensino Médio, como também pela falta de disciplina deles. Apontaram o sistema de ensino deficitário e a falta da família na escola, indicando problemas estruturais, financeiros e a presença das drogas no seio familiar. Demonstraram o distanciamento entre o ensino de Matemática e o contexto do aluno. Afirmaram que era importante ter um bom relacionamento com os alunos, e reconheciam a importância da inclusão de novas formas de ensinar e de conduzir o conhecimento, fazendo com que o aluno fosse parte efetiva no processo de aquisição do saber.

Os dados também mostram que os colégios possuíam as seguintes tecnologias: videocassete, retroprojetor, data show, aparelho de som, notebook e filmadora em bom estado de conservação. Em um dos colégios existia até lousa digital, ainda não utilizada por falta de preparo dos professores e da equipe.

Vale ressaltar a existência de laboratórios de informática, um dos critérios de seleção das escolas para a nossa pesquisa, mas que não funcionavam. Os equipamentos estavam sucateados e sem assistência técnica nem profissional dinamizador, parceiros dos professores na utilização dos laboratórios, no manuseio com os computadores e na instalação dos softwares. Enfim, o professor não tinha apoio para a inserção dessas tecnologias nas suas aulas. Mesmo assim, apesar das dificuldades, alguns professores preparavam suas aulas com o uso das páginas da Web para pesquisa, tentando obter uma maior participação dos alunos nas atividades.

O estudo mostra que 85% dos alunos tinham idade entre de 16 e 18 anos e que a grande maioria dependia financeiramente dos pais ou responsáveis (aproximadamente 80%), que recebiam até três salários mínimos. Aproximadamente 94% dos alunos possuíam computador e/ou celular e estavam sempre conectados à Internet, principalmente com acesso às redes sociais. Segundo dados do IBGE (Sorano; Almeida, 2013), em 2011, a população com renda *per capita* inferior a um quarto do salário mínimo passou a representar 38% dos internautas mais assíduos do país, e o crescimento mais rápido ocorreu entre as pessoas de 15 a 19 anos.

Sobre as TIC no processo de ensino e aprendizagem, acredita-se que elas podem ser um dos caminhos que levem à construção do conhecimento na atualidade, uma vez que os jovens e as crianças estão inseridos cada vez mais na onda tecnológica. No entanto, a inserção das TIC nas ações pedagógicas por si só não resolverá os problemas enfrentados pela educação.

Ficou claro que para o professor incluir as TIC em suas ações pedagógicas é necessário que ele conheça os recursos tecnológicos, mas principalmente que tenha conhecimento sobre as suas potencialidades nas ações docentes. É preciso ainda que os docentes tenham domínio dos conteúdos relacionados à Matemática e saibam interagir com os recursos tecnológicos. O maior desafio dos professores para incluírem as TIC em suas aulas parte da sua formação continuada e do fato de estarem bem conscientes de sua função dentro do processo de ensino e aprendizagem, para que este não seja ainda mais prejudicado.

Cabe aqui destacar algumas das respostas dos professores à entrevista realizada durante a pesquisa:

"Eu sou um entusiasta da educação, tem hora que fico descrente e tal, mas eu acho que o professor não pode ficar assim, porque se você desiste, o trem já está muito feio, pode piorar a situação. Tem que existir pessoas que vejam uma luz ao fundo do túnel, e eu e você com essa pesquisa nos encaixamos nisso. Trabalho esse como a senhora está fazendo é muito bom, nos desperta para a discussão, nos dá uma injeção, sei que contribuirá com a melhoria da educação".

"Que os laboratórios de informática sejam estruturados. Tem que melhorar a Internet do Colégio, adquirir softwares específicos, voltar com os dinamizadores. Oferecer estrutura Física e de pessoal necessários para um bom trabalho, aí com certeza sentiremos instigados a trabalhar com nossos alunos outros formatos de aula, teremos tempo para nosso planejamento".

"Eu sou muito resistente ao uso do livro didático, questões fechadas, sem contextualização, sem relação com a realidade dos nossos alunos. Matemática é uma disciplina para a vida, Matemática está presente em tudo e em todos os locais. O importante é relacionar o aluno com o meio em que ele vive. Aproximar a Matemática da realidade do aluno. Porque nosso aluno tem mania de dizer que Matemática não serve para nada, quando ouço isso costumo falar para meus alunos que eles não sabem o que estão dizendo, o objetivo do professor de Matemática é fazer a relação da Matemática com a vida dos seus alunos. Precisamos trabalhar de acordo com a cultura, com o meio onde nosso aluno está inserido, meio social e geográfico".

"Depois de tudo que já falamos ainda me preocupa muito a questão do processo de ensino e de aprendizagem do aluno. A base dele é fraca para a proposta do sistema de ensino estadual, tem que intensificar o trabalho no ensino fundamental, na base, porque se exige muito da escola, do professor, mas não tem investimento na estrutura, na formação do professor. Da minha parte eu acredito que tínhamos que ter um tempo no início do ano letivo para fazer esse trabalho de base com os alunos. Porque sabemos que a parte lúdica para funcionar o aluno tem que ter a base. Fala-se muito em trabalhar o lúdico, mas como trabalhar são poucas as ações. Precisa sair do discurso e colocar as mãos na massa".

Por fim, é importante mencionar que nesta pesquisa não se teve pretensão de esgotar os assuntos aqui tratados, mas sim de ampliar

as discussões e as possibilidades de novos pesquisadores utilizarem os dados coletados como suporte para novos trabalhos e/ou para continuarem este, procurado mostrar à sociedade a realidade de nossas escolas, a realidade do ensino oferecido e a necessidade de ações para a sua melhoria.

Referências

ALMEIDA, Maria Elizabeth de. *Proinfo*: informática e formação de professores. Brasília: Ministério da Educação; Seed, 2000. v. 1. (Série de Estudos).

ARAÚJO, J. C. Os gêneros digitais e os desafios de alfabetizar letrando. *Trabalhos em Linguística Aplicada*, Campinas, v. 46, n. 1, p. 79-92, jan./jun. 2007.

BELLONI, M. L. *O que é mídia-educação*. Campinas: Autores Associados, 2001.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. *Plano de investigação*. Investigação qualitativa em Educação. Trad. Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Porto: Porto Editora, 1994. p. 81-110.

BORGES, H. Uma classificação sobre a utilização do computador pela escola. *Revista Educação em Debate*, Fortaleza, v. 1, n. 27, p. 135-138, 1999.

BUZATO, M. E. K Letramento e inclusão na era da linguagem digital. Campinas: IEL/Unicamp, 2006. Mimeo.

CACHAPUT Antônio et al. *A necessária renovação do ensino das ciências*. São Paulo: Cortez, 2005.

CANDAU, V. M. F. Formação continuada de professores: tendências atuais. In: CANDAU, V. M. (Org.). *Magistério*: construção cotidiana. Petrópolis: Vozes, 1997. p. 51-68.

D'AMBRÓSIO, U. *Educação matemática*: da teoria à prática. Campinas, SP: Sbem, 2002. (Série Perspectivas em Educação Matemática).

FABELA, S. A vida toda para aprender. *Portal dos psicólogos*, 2005. Disponível em: <http://www.psicologia.com.pt/artigos/textos/A0321.pdf>. Acesso em: 20 de out. 2014.

FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2003.

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia*: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 202 p.

GOIÁS. Estado de Educação do Estado de Goiás. *Goiás em dados*. 2014. Disponível em: <http://www.imb.go.gov.br/down/godados2014.pdf>. Acesso em: 24 de mar. 2014.

GUAJARDO, H. G. La formación del profesor de matemática: um desafio com-

plejo. Trabalho apresentado à IV REUNION DE DIDÁTICA DE LA MATEMÁTICA DEL CONO SUR, Argentina, 2002. Não publicado.

HARO, J. J. de. Las redes sociales en educación. *Educativa*, 2008. Disponível em: <http://jjdeharo.blogspot.com/2008/11/la-redes-sociales-en-educacin.html>. Acesso em: 3 dez. 2013.

IBGE. *Censo 2007*: limites a partir da base cartográfica 1/100.000 – SIEG/GO – Sistemas de Proteção Lat. e Long. – UTM SAD 69. Brasília: IBGE, 2007.

JONASSEN, D. *Computadores, ferramentas cognitivas*: desenvolvendo o pensamento crítico nas escolas. Porto, Portugal: Porto Editora, 2007. (Coleção Ciências da Educação Século XXI, 23).

LIBÂNEO, J. C. *Adeus, professor, Adeus, professora?* Novas exigências educacionais e profissões docente. São Paulo: Cortez, 1998.

LIBÂNEO, J. C. *Didática*. São Paulo: Cortez, 1991.

LITWIN, E. *Tecnologia educacional*: política, histórias e propostas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. *Pesquisa em educação*: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MACHADO, N. J. *Matemática e realidade*. 2. ed. São Paulo: Cortez; Autores Associados, 1987.

MACHADO, J. R. et al. Redes sociais virtuais: um espaço para efetivação da aprendizagem cooperativa. *CINTED-UFGRS – Novas Tecnologias na Educação*, Rio Grande do Sul, v. 3, n.1, maio 2005.

MAGEDANZ, Adriana. *Computador:* ferramenta de trabalho no ensino (de matemática). 2004. 14 f. Monografia (Especialização em Ensino de Matemática) – Univates Centro Universitário, Lajeado, 2004. Disponível em: <http://ensino.univates.br/~magedanza/pos/artigo_final_adriana_magedanz.pdf>. Acesso em: 9 jul. 2018.

MICHAELIS Moderno Dicionário da Língua Portuguesa. São Paulo: Melhoramentos, 2014. Disponível em: <http://michaelis.uol.com.br/moderno/ingles/index.php?lingua=ingles-portugues&palavra=software>. Acesso em: 1 set. 2014.

NARVAZ, M. B. *Ressignificando práticas docentes numa abordagem etnomatemática*. 2006. 127 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2006.

PARASURAMAN, A. *Marketing research*. 2. ed. Miame: Addison Wesley Publishing Company, 1991.

PEREIRA, S. O computador na escola. *Geocities*, 2000. Disponível em: <http://www.geocities.com/Spereira>. Acesso em: 26 maio 2008.

QUEIROZ, M. I. P. de. *Variações sobre a técnica de gravador no registro da informação viva*. São Paulo: T. A. Queiroz, 1991.

REIS, L. R. *Rejeição à matemática*: causas e formas de intervenção. 2005. Monografia (Licenciatura em Matemática) – Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2005. Disponível em: <http://www.ucb.br/sites/100/103/TCC/12005/LeonardoRodriguesdosReis.pdf>. Acesso em: 24 mar. 2014.

RICHARDSON, R. J. *Pesquisa social*: métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ROCHA, L. Z. S. *A internet*: um mundo em paralelo. São Paulo: Melhoramentos, 1993.

RODRIGUES, R. N. *Relação com o saber*: um estudo sobre o sentido da matemática em uma escola pública. São Paulo: PUC, 2001.

ROSSARO, A. L. Educación en red: las redes sociales como nuevos entornos de aprendizaje. Trabalho apresentado no seminário Tecnologías de la Información y Comunicación integradas a la educación: Las redes sociales y la Educación, [S.l.], 2010. Disponível em: <http://www.educdoscero.com/>. Acesso em: 12 jul. 2013.

SETTE S. S.; AGUIAR M. A.; SETTE J. S. A. *Softwares na educação*: formação de professores em informática na educação: um caminho para mudanças. Brasília: Ministério da Educação, 1999. (Coleção Informática para Mudanças na Educação).

SILVA, M. R. L. Investigação das dificuldades em aprender Matemática de alunos de 1ª à 4ª séries na cidade de Monte Carmelo – MG. In: SEMANA DA MATEMÁTICA, 6, 2006, Uberlândia. *Resumos...* Uberlândia: Faculdade de Matemática; Universidade Federal de Uberlândia, 2006.

SORANO, Vitor; ALMEIDA, Marília. Internet cresce entre os mais pobres e cai entre os mais ricos, aponta IBGE. *Ig*, 16 maio 2013. Disponível em: <http://economia.ig.com.br/2013-05-16/internet-cresce-entre-os-mais-pobres-e-cai-entre-os-mais-ricos-aponta-ibge.html>. Acesso em: 10 de fev. 2015.

TACCA, M. C. V. R. Relações sociais na escola e desenvolvimento da subjetividade. In: SCOZ, D. C. et al. (Org.). *Aprendizagem*: tramas do conhecimento, do saber e da subjetividade. Petrópolis: Vozes, 2006. p. 60-85.

TUFTE, B.; CHRISTENSEN, O. Mídia-educação: entre a teoria e a prática. *Perspectiva*, Florianópolis, v. 27, n. 1, p. 97-118, jan./jun. 2009. Disponível em: <http://www.perspectiva.ufsc.br>. Acesso em: 9 jul. 2018.

VALENTE, J. A. *O salto para o futuro*. Brasília: MEC, 2005. (Cadernos da TV-escola). Disponível em: <http://www.webartigos.com/artigos/a-tecnologia-em-favor-da-educacao/11124/#ixzz3S34reObO>. Acesso em: 10 fev. 2015.

VALENTE, J. A. *Computadores e conhecimento*: repensando a educação. Campinas: UNICAMP. 1993.

VEIGA I. P. A. *Projeto político-pedagógico da escola*: uma construção possível. Campinas, SP: Ed. Papirus, 2005.

VITTI, C. M. *Matemática com prazer, a partir da história e da geometria*. 2. ed. Piracicaba, SP: Ed. Unimep, 1999. 103 p.

VYGOTSKY, L. S. *A formação social da mente*. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

XAVIER, A. C. As tecnologias e a aprendizagem (re)construcionista no século XXI. *Hipertextus*, 2005. Disponível em: <http://www.hipertextus.net/volume1/artigo-xavier.pdf>. Acesso em: 26 maio 2013.

PARTE II

Perspectivas do Ensino Médio brasileiro

Capítulo 10

Perfil, vida e perspectivas de estudantes do Ensino Médio rural do sudeste goiano[1]

Wender Faleiro[2]
Luzia Ângela Fagundes[3]
Magno Nunes Farias[4]

"Os jovens estão indo embora! Essa expressão sintetiza uma imagem do jovem do campo no Brasil" (Castro, 2012, p. 439). Tal colocação direciona os percursos realizados neste estudo. Tendo em vista essa afirmação, buscamos aqui contribuir para a compreensão das questões que envolvem a juventude do campo, e procuramos sobretudo descobrir quem são esses sujeitos. Nossa concepção é pautada principalmente em uma concepção de campo como lugar de fluxos de vida, de produção de identidade e subjetividades, marcado por uma estrutura social de exploração e expropriação, mas também por dinâmicas de lutas, resistências e produção de vida. Buscamos, assim, compreender os jovens e os seus percursos de vida, tendo como foco principalmente a juventude do campo estudante do Ensino Médio rural.

Há historicamente uma dívida com a população do campo, que se configura em um débito que reside sobre a negação de direitos sociais afirmativos e a ausência de conhecimento sobre esses sujeitos. Considerando-se que o Brasil é um país com uma vasta quantidade de

[1] Partes dos resultados foram publicados.
[2] Professor do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Catalão.
[3] Pedagoga formada na Universidade Federal de Goiás, Regional Catalão.
[4] Mestre em Educação – UFCat. Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFSCar.

espaços rurais, com uma diversidade de povos do campo e "com o papel que teve e tem na história este território, é de fato impressionante a ausência e o desconhecimento sobre o que é a infância no campo; sobre a juventude; sobre a velhice no mundo rural" (Molina, 2006, p. 8). Assim sendo, busca-se aqui contribuir com o entendimento da juventude do campo, pois conhecer seus processos de vida potencializa a capacidade de todos os sujeitos que lutam pela população do campo de pensar e gerar estratégias de transformação que contribuam para as reais necessidades desses jovens. Entende-se que é fundamental o reconhecimento político, social, cultural e identitário da juventude do campo para reconhecer e legitimar de forma concreta sua condição de sujeitos de direitos, tendo em vista que o direito à condição juvenil com dignidade para o jovem do campo ainda precisa ser alcançado (Molina, 2006).

Este trabalho vincula-se ao Núcleo de Extensão e Pesquisa em Educação e Desenvolvimento do Campo – NEPCampo da Universidade Federal de Goiás/Regional Catalão. Essa regional desenvolve uma licenciatura em Educação do Campo com habilitação em Ciências da Natureza que tem o papel de se debruçar sobre as questões sociais dos sujeitos do campo para consolidar seu compromisso sociopolítico de formação de Educadores do Campo.

Desta forma, é preciso ter em vista todos os fatores que tensionam a existência dos jovens do campo e as potencialidade desses sujeitos como atores políticos, pensando também sobre as contradições que permeiam os aspectos pessoais, sociais, culturais, econômicos e identitários dessa população. O objetivo deste estudo é socializar uma pesquisa realizada com a juventude do campo estudante de uma escola de Ensino Médio rural do interior do sudeste goiano com a finalidade de compreender os perfis desses sujeitos, seus anseios, os aspectos que os tensionam e suas perspectivas para o futuro. Os jovens pesquisados são de Corumbaíba – GO, da escola de Ensino Médio Santa Terezinha, e estudam em um dos três níveis de seriação do Ensino Médio (1º ano, 2º ano e 3º ano).

Apresentando o quadro teórico

A categoria juventude começa a ser debatida de maneira mais intensa no final do século XX e durante o século XXI, devido à necessida-

de social de se olhar para as questões que envolvem essas populações. Dentro desse percurso histórico, os estudiosos vêm buscando constituir essa categoria, ora em uma perspectiva autoevidente, que tenta estabelecer critérios fixos por idade, comportamento ou desenvolvimento, ora em uma perspectiva problematizadora desse processo de categorização. Na década de 1990, essa categoria é evidenciada com mais força dentro do campo acadêmico e das próprias políticas públicas (Castro, 2012).

Assim, há diversos recortes para se olhar para a juventude. O Conselho Nacional de Juventude[5] – Conjuve considera como jovens as pessoas que se encontram entre 15 e 29 anos de idade. Dentro desse intervalo de idade, Kummer e Colognese (2013) subdividem a juventude em três segmentos etários: jovens-adolescentes, de 15 a 17 anos; jovens-jovens, de 18 a 24 anos; e jovens adultos, de 25 a 29 anos. Contudo, é preciso ir além da faixa etária, como alerta o Documento Base da I Conferência Nacional de Políticas Públicas de Juventude (Conjuve, 2006), que considera jovem a pessoa que completa etapas determinantes de socialização e desenvolvimento corporal (físico, emocional e intelectual), passando a desfrutar de crescente autonomia em relação à sua família. Alves (2013, p. 20) aponta que há diversas perspectivas de conceber a juventude, afirmando a necessidade de se

pensar dimensões até certo ponto universalistas (como os aspectos biológicos); dimensões subjetivas, relativas às questões de gênero, raça/etnia, local de moradia, classe social; dimensões etárias, visto que se trata de uma fase da vida para a qual se tem reclamado, cada vez mais, políticas e garantias legais específicas para vivê-la com dignidade; e ainda dimensões simbólicas, uma vez que a juventude, em muitas sociedades e em diferentes contextos históricos, culturais e sociais, adquire certos significados, tornando-se, em alguns casos, um fetiche ou objeto de desejo, o que muitos chamam de a busca pela eterna juventude.

Nesse sentido, Pais (1990) aponta para duas tendências que têm prevalecido nas discussões sobre a categoria juventude: na primeira, ela é apontada como uma camada social constituída por sujeitos que estão em uma fase da vida em que apresentam características mais uni-

[5] O Conselho Nacional de Juventude (Conjuve), formado por representantes do poder público (20) e da sociedade civil (40), foi criado em agosto de 2005 para realizar estudos e propor diretrizes para as políticas públicas voltadas aos jovens (Lei nº 11.129, de 30 de junho de 2005, e Decreto nº 5.490, de 14 de julho de 2005) (Brasil, 2005a, 2005b).

formes, disseminando-se a ideia de uma cultura juvenil unitária e com aspectos etários. Já na segunda perspectiva, a juventude é abarcada dentro de um conjunto social diversificado, "perfilando-se diferentes culturas juvenis em função de diferentes pertenças de classe, diferentes situações econômicas, diferentes parcelas de poder, diferentes interesses, diferentes oportunidades ocupacionais, etc." (Pais, 1990, p. 140). Este é um conceito fluido, que não atinge a universalidade desse grupo, cujas práticas sociais são marcadas pelas diferenças que cada conjunto de jovens apresenta.

Assim, a Sociologia da juventude tem contribuído intensamente para essas discussões, apontando para a complexidade de se trabalhar com essa categoria, rompendo com perspectivas categóricas para olhar para esses sujeitos na busca de superar representações hegemônicas que se debruçam sobre a juventude como uma categoria marcada por uma cultura juvenil única e totalizante. Desta maneira, ela aponta a necessidade de se debruçar sobre as práticas sociais juvenis não apenas com base em suas semelhanças ou similaridades, mas sob a égide das diferenças sociais, ou seja, as diferenças que marcam a existência das juventudes no plural, contemplando suas particularidades (Pais, 1990) históricas, sociais, culturais, conjunturais, territoriais e econômicas, pois,

> apesar de coetâneos e portadores do sentimento comum de se encontrarem em presença de outras gerações na sociedade, se identificam a si mesmos como pertencendo, por exemplo, a classes sociais, grupos ideológicos ou grupos profissionais diferentes (Nunes, 1968 apud Pais, 1990, p. 16).

Sendo assim, a juventude tem a necessidade de ser considerada em sua complexidade, não se limitando apenas por critérios etários, mas sendo observada nas dimensões materiais, culturais e simbólicas que demarcam as singularidades desse grupo, apresentando marcas inerentes a essa fase da vida, mas também atravessando percursos sociais próprios da diversidade de seus grupos sociais. Pais (1990, p. 149) propõe então que a juventude seja vista sob dois eixos: "como aparente unidade (quando referida a uma fase de vida) e como diversidade (quando estão em jogo diferentes atributos sociais que fazem distinguir os jovens

uns dos outros)". Desta forma, é necessário utilizar a diversidade dos conceitos de modo transversal, criando pontes entre as questões e demarcando as contradições, produzindo um movimento dialético para se compreender a juventude, que ora vivencia acontecimentos que unem os jovens como grupo macrossocial, ora é marcada por questões que os diferenciam, pois há uma diversidade de juventudes (Alves, 2013).

Transitando por essa diversidade de concepções de juventude, refletindo fundamentalmente sobre a ideia de uma categoria diversa, com singularidades grupais que se dão por marcas sociais, vamos aqui abordar um grupo de jovens que se constroem e caracterizam por particularidades grupais, ideológicas, territoriais, de classe, de trabalho, de produção de vida, ou seja, de existência – a juventude do campo.

Assim, este estudo busca contribuir para buscar compreender a juventude do campo, debruçando-se sobre suas particularidades, tratando especificamente do Ensino Médio, tema instigante, tendo em vista que o Ensino Médio brasileiro é um desafio, haja vista envolver várias conjunturas, concepções, preconceitos, sonhos e perspectivas de futuro. Além disso, envolve a problemática das políticas públicas. Este estudo pretende, portanto, por meio da literatura e da construção dos dados, conhecer a juventude camponesa que está no Ensino Médio.

Castro (2009) aponta para a necessidade de se olhar para a juventude do campo, evidenciando o fato de as ações governamentais e não governamentais voltadas para a juventude sempre terem como foco a "juventude que se encontra no espaço urbano, de preferência nas grandes metrópoles brasileiras" (Castro, 2009, p. 181-182), negligenciando a juventude dos espaços rurais. Logo, a juventude do campo brasileira é pouco conhecida, devido à ausência de estudos voltados para esses sujeitos. Uma possível explicação para essa carência pode ser o fato de a juventude do campo ser percebida como uma população específica, uma minoria da população jovem do país, que não necessita de olhares (Castro, 2009; Carneiro; Castro, 2007). Segundo os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Brasil, 2012), em 2012, 10,5 milhões de brasileiros tinham entre 15 e 17 anos de idade. Destes, estima-se que 4,5% vivam no espaço rural e, mesmo que essa porcentagem represente uma minoria em números absolutos (472.500), não é um contingente pequeno, devendo ser desconsiderado ou relegado a segundo plano.

Como já discutimos anteriormente, a juventude deve ser entendida considerando suas especificidades, vivências e transformações. Entendemos que, ao se trabalhar com a juventude, deve-se considerar a diversidade social, econômica e cultural em que ela está inserida. Contudo, verifica-se na literatura e no senso comum que o futuro dos jovens está nos grandes centros urbanos, onde não se possuem raízes com campo, considerado sinônimo de atraso econômico, social e cultural. Esses são estigmas e ideologias que servem apenas para reforçar a invisibilidade e a negação dessa juventude como formadora de identidades e de demandas sociais. Castro (2009) chama a atenção para o fato de que essa imagem da juventude desinteressada pelo campo e atraída pela cidade não é nova, ela existe desde o século XIX. E os estudiosos contemporâneos discutem essa questão como intrínseca ao processo de reprodução social do campesinato, gerando como consequência a supervalorização do urbano em detrimento do campo.

Contudo, no final do século XX e início do XXI, o campo brasileiro tem sido visto de forma diferenciada, como um local de alta potencialidade de desenvolvimento, sendo considerado produtivo, tecnológico e moderno, em grande parte em virtude das políticas de modernização capitalista da agricultura que privilegiaram os grandes e médios produtores rurais em detrimento da pequena propriedade. Atrelada a essa multifacetada concepção de *desenvolvimento* têm-se associado a imagem de qualidade de vida no campo (alimentação orgânica, contato com a natureza, ambiente calmo e sem estresse). Porém, seria ingênuo acreditar nessa falsidade ideológica de desenvolvimento do campo que possui apenas interesses capitalistas em detrimento da preocupação com os homens do campo, que são expulsos ou ficam aquém desse desenvolvimento, continuando invisíveis perante a sociedade. O que se tem visto, na verdade, é a intensificação do movimento migratório do campo para a cidade, a redução da natalidade, o envelhecimento da população e a perda de autonomia financeira das famílias diante da dependência do capital financeiro e da agroindústria, além das incertezas dos homens do campo quanto à sucessão de sua propriedade e ao futuro dos filhos. Essa problemática, em conjunto com a invisibilidade, são os principais fatores que inibem o crescimento das potencialidades dos jovens campesinos (Reuben, 1990).

Desta forma, o desinteresse no campo, apontado como motivo da

migração, tem raízes na questão agrária e no processo de expulsão e expropriação capitalista do campo, que inviabiliza a existência digna dos sujeitos do campo, que são tensionados pelas transformações de acumulação do capital viabilizadas principalmente pelo agronegócio, além da própria ausência de políticas públicas para essa população. Molina (2015) aponta para a desconstrução dessa ideia de que a migração do jovem do campo para a cidade se dá pela falta de desejo ou pelo desinteresse em viver no campo, "como se lhes fossem dadas as condições para tal escolha e houvesse, de sua parte, uma recusa a tal 'convite'" (Molina, 2015, p. 13). Essa migração não passa majoritariamente por uma escolha individual, mas por condições estruturais que inviabilizam a existência desses jovens no campo. Essa ideia que permeia o "desinteresse" personaliza problemas que estão relacionados à questão agrária e a ausência de políticas públicas que fortaleçam e deem possibilidades para que esse jovem possa escolher entre ficar ou sair. Assim, a busca deve ser por mais ações "que sejam capazes de suprir as necessidades das juventudes camponesas, criando, de fato, as condições para que as mesmas possam realmente escolher viver no campo a sua *condição juvenil*" (Molina, 2015, p. 15, grifo no original).

Diante desses apontamentos que rodeiam os jovens do campo e que sinalizam o enfrentamento de vários problemas do ponto de vista pessoal, social, econômico, cultural e identitário por essa juventude, o presente estudo tem como objetivo conhecer a realidade em que vivem os jovens estudantes do Ensino Médio de uma escola rural do interior do sudeste goiano, seus anseios e perspectivas para o futuro. Pretende-se, assim, contribuir para discussões que coloquem a juventude do campo na centralidade, buscando-se compreender mais sobre esses sujeitos para fortalecer movimentos de justiça social.

O percurso metodológico trilhado pela pesquisa é de abordagem quanti-qualitativa. Evidencia-se que a relação entre o quantitativo e o qualitativo pode ser considerada complementar, dado que, enquanto o quantitativo se ocupa de ordens de grandeza e de suas relações, o qualitativo é um quadro de interpretações para medidas ou a compreensão para o não quantificável (Romanelli; Biasoli-Alves, 1998).

Para Ortí (1994, p. 89), a relação entre métodos quantitativos e qualitativos pode ser considerada uma "relação de complementaridade por deficiência, que se centra precisamente através da demarcação, ex-

ploração e análise do território que fica mais além dos limites, possibilidades e características do enfoque oposto".

Do ponto de vista epistemológico, nenhuma das duas abordagens é mais científica do que outra. De acordo com Minayo e Sanches (1993, p. 247),

> De que adianta ao investigador utilizar instrumentos altamente sofisticados de mensuração quando estes não se adéquam à compreensão de seus dados ou não respondem a perguntas fundamentais? Ou seja, uma pesquisa, por ser quantitativa, não se torna "objetiva" e "melhor", ainda que se prenda à manipulação sofisticada de instrumentos de análise, caso deforme ou desconheça aspectos importantes dos fenômenos ou processos sociais estudados. Da mesma forma, uma abordagem qualitativa em si não garante a compreensão em profundidade.

Para Minayo (1994), as relações entre abordagens qualitativas e quantitativas demonstram que as duas são compatíveis, podem ser integradas num mesmo estudo e, em vez de se oporem, têm um encontro marcado tanto nas teorias como nos métodos de análise e interpretação.

No entanto, a relação entre quantitativo e qualitativo, entre objetividade e subjetividade não se reduz a uma continuidade, mas a movimentos flutuantes nos quais o estudo quantitativo gera questões para serem aprofundadas qualitativamente e vice-versa, tornando a pesquisa mais consistente.

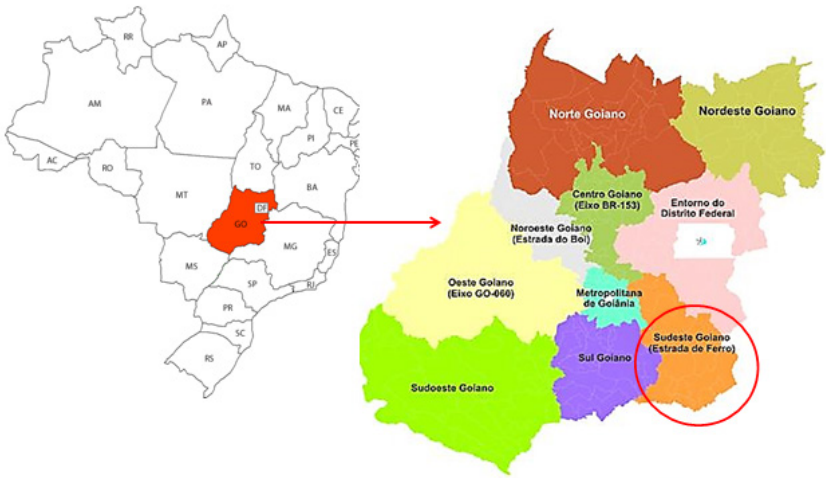
Local de Estudo – O estado de Goiás localiza-se no Planalto Central brasileiro, na região Centro-Oeste, ocupa uma área de 340.086 km², limita-se ao norte com o estado do Tocantins, ao sul com Minas Gerais e Mato Grosso do Sul, a leste com Bahia e Minas Gerais e a oeste com Mato Grosso. É o sétimo estado brasileiro em extensão territorial, abrigando em seus domínios 246 municípios, com uma população de 6.003.788 habitantes e densidade demográfica de 17,65 habitantes/km² (IBGE, 2010). Segundo a Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento do Estado de Goiás (IMB, 2016), o estado está dividido em dez regiões, a saber: 1) Região Metropolitana de Goiânia; 2) Região Centro Goiano (Eixo BR-153); 3) Região Norte Goiano; 4) Região Nordeste Goiano; 5) Região Entorno do Distrito Federal; 6) Região Sul Goiano; 7) Região Sudeste Goiano (Estrada de Ferro); 8)

Região Sudoeste Goiano; 9) Região Oeste Goiano (Eixo GO-060); 10) Região Noroeste Goiano (Estrada do Boi).

O estado de Goiás possui 4.525 estabelecimentos de Ensino que oferecem Educação Básica (IMB, 2016) e 40 Subsecretarias Regionais de Educação. De acordo com o Inep (2014), o estado possui 840 escolas de Ensino Médio regular (uma federal, 565 estaduais, três municipais e 271 particulares) e 19 estabelecimentos que oferecem o Ensino Médio de forma integrada (10 federais, quatro estaduais e cinco particulares).

A Subsecretaria Regional de Educação de Catalão (região Sudeste de Goiás) é integrada pelos seguintes municípios: Anhanguera, Campo Alegre de Goiás, Catalão, Corumbaíba, Cumari, Davinópolis, Goiandira, Nova Aurora, Ouvidor e Três Ranchos.

Figura 1 – a) Mapa do Brasil, com o estado de Goiás em destaque, e mapa do estado de Goiás subdivido por regiões, com a região sudeste circulada

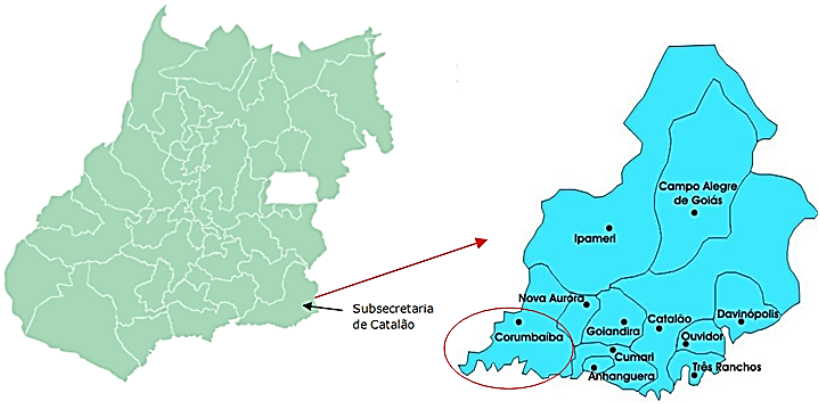


Fonte: Adaptado de http://www.sectec.go.gov.br/antigo/?page_id=318.

A seleção da escola objeto deste estudo seguiu os seguintes critérios: a) fazer parte da Subsecretaria Regional de Educação de Catalão; b) oferecer Ensino Médio; c) estar situada na zona rural. Segundo o levantamento das Escolas de Ensino Médio da SRE – Catalão, realizado por Faleiro e Alves (2015), a única escola que

apresenta todos os critérios de seleção está localizada no município de Corumbaíba, GO. Essa escola é denominada Colégio Municipal Santa Terezinha. Ela oferece as três etapas da Educação Básica, está localizada no povoado do Areião, na zona rural, e fica distante 25 km da sede do município de Corumbaíba, GO. A escola oferece 0,4% (N=18) das matrículas do Ensino Médio pela SRE-Catalão (Faleiro; Alves, 2015). Logo, trata-se de uma escola pequena e com poucas matrículas no Ensino Médio, uma característica observada na maioria das escolas rurais brasileiras.

Figura 2 – Mapa do estado de Goiás, subdivido em Subsecretarias de Educação, com destaque para a Subsecretaria de Catalão, GO (em branco, o DF), e mapa dos municípios do sudeste goiano que integram a Subsecretaria de Educação de Catalão, GO (círculo sobre o município foco do estudo)



Fonte: Adaptado de Goiás (2016).

População e amostra da pesquisa – A população do estudo foi composta por estudantes do Ensino Médio da escola selecionada. A amostra foi integrada pela totalidade de alunos oficialmente matriculados que estavam presentes no dia da aplicação dos questionários e que aceitaram participar da pesquisa.

Antes do início da coleta de dados foi realizada a etapa *de preparação*, que consistiu na visita à escola para verificar o interesse

dos alunos em participar e solicitar autorização de coleta de dados ao gestor escolar.

Optou-se pela utilização do questionário como principal instrumento de coleta de dados, pois permite a expressão anônima de concepções, crenças e valores, com perguntas abertas e fechadas. Para maior conhecimento da temática e discussão dos resultados, foi realizada a análise de materiais bibliográficos publicados em revistas cientificas, documentos e decretos regulatórios dessa modalidade de ensino nas esferas nacional e estadual, pois, segundo Rodrigues (1999), a consulta de documentos é uma fonte poderosa, sendo ainda uma técnica suporte para a análise de necessidades.

A análise consistiu na organização sistemática dos dados coletados em planilha utilizando o programa Excel, da Microsoft, por categorias e indicadores, com o objetivo de aumentar a compreensão sobre os fenômenos em estudo e de facilitar a sua manipulação, sintaxe, procura de padrões e descoberta de aspectos importantes.

Apresentando e discutindo os resultados

Conhecendo a região do estudo – Situado no sudeste de Goiás, o município de Corumbaíba é banhado pelo rio Corumbá. Teve sua origem no povoado denominado Arraial Novo dos Paulistas, formado na fazenda Arrependidos, de Francisco das Neves e da família Ferreira de Cubas. Em 1895, os proprietários da fazenda doaram à Igreja Católica uma gleba de terra de 200 alqueires para a formação de um patrimônio. Em 12 de janeiro de 1905, o povoado foi elevado à categoria de vila, ganhando a denominação de Vila Xavier de Almeida. Com a Lei Estadual nº 351, de 20 de julho de 1909, o povoado passou a se chamar Vila Corumbaíba, porque o local era banhado pelos rios Corumbá e Paranaíba. Pela Lei 389, de 28 de maio de 1912, Corumbaíba passou a município, desmembrando-se de Catalão, GO (Costa, 2012).

Por volta de 1940, uma escola foi construída no povoado de Areião pelos principais fazendeiros, destacando-se dentre eles Sebastião Pimenta de Pádua, João Carneiro Gondim, Antônio Carlos de Deus e Américo Abílio de Araújo. Tinha como objetivo atender os seus filhos e também os de seus empregados, comerciantes e outros moradores

da região. Na verdade, a existência da escola está diretamente ligada à existência do povoado (Corumbaíba, 2012).

A escola construída naquela época recebeu o nome de Externato Social e, mais tarde, passou a ser denominada de Escola Reunida Santa Terezinha, por sugestão de uma moradora da região que era muito devota da santa (Corumbaíba, 2012).

No ano de 1993, com o objetivo de melhorar a qualidade do ensino dos residentes da zona rural e de evitar o êxodo rural, ela foi transformada numa escola polo. Para isso, foram construídas mais seis salas de aula, cozinha, secretaria e sala de professores. Nesse ano deu-se início também ao transporte escolar, que até hoje atende os alunos das fazendas próximas situadas num raio de até 30 km do povoado do Areião (Corumbaíba, 2012).

No ano de 1999, o Conselho Estadual de Educação autorizou o funcionamento da Educação Infantil, do Ensino Fundamental I e II e do Ensino Médio até dezembro de 2003. Conforme o item I da Res. C.E.E. de 4 de dezembro de 1998, a escola recebeu a denominação de Colégio Municipal Santa Terezinha, denominação essa que permanece até o momento, segundo a direção vigente. O colégio atende 122 alunos do Jardim I à 3ª série do Ensino Médio.

Possuindo uma área de 3.974,76 m², é murado de alvenaria, sendo que a área edificada passou por reforma e ampliação, e está distribuída em quatro compartimentos conectados por corredores (dois cobertos e dois descobertos). Toda a edificação é de alvenaria, rebocada e pintada com cores claras. O piso é de cimento queimado, e o colégio possui 13 salas de aula bem ventiladas, com janelas e forro de PVC, mas não tem cortinas nem ventiladores. Possui ainda uma cozinha com despensa e área de serviço, dois banheiros, um laboratório de informática com cinco computadores conectados à Internet, um depósito, um refeitório, um escovódromo com sete torneiras, um galpão, uma quadra poliesportiva iluminada e com vestiários, e uma biblioteca informatizada.

O abastecimento de água é feito por um poço artesiano e uma cisterna, e o abastecimento elétrico, pela Central Elétrica de Goiás, não possuindo rede de esgoto – os dejetos sanitários são depositados em uma fossa séptica. A escola possui ainda filtros de água (de barro e elétrico) para os alunos e professores.

Conhecendo os jovens do estudo – A amostra foi integrada pela totalidade dos alunos oficialmente matriculados presentes no dia da aplicação dos questionários e que aceitaram participar livremente da pesquisa. No total, nove alunos (50% do total de matriculados) estavam presentes no dia da aplicação e responderam aos questionários. Houve uma distribuição equitativa entre os três níveis de seriação do Ensino Médio, com 33,3% (n=3) que cursavam o 1º ano; 22,2% (n=2) o 2º ano e 44,5% (n=4) o 3º ano.

Do total de estudantes (9), a maioria era do sexo masculino (67,7%; n= 6). O mesmo foi encontrado no estudo de Puntel, Paiva e Ramos (2011), realizado na região Sul do Brasil, onde 66% dos jovens entrevistados eram homens; e no estudo de Teixeira e Freixo (2011), no Semiárido Baiano, que em 1999 registrava 16 egressos, sendo que, destes, 75% (12) eram do sexo masculino.

O alto número de homens pode ser explicado pelo fato de a migração de mulheres ser superior a de homens, e de os migrantes rurais brasileiros serem cada vez mais jovens. Segundo Camarano e Abramovay (1997), a cada década a concentração etária das migrações foi caindo, e nos anos 1990, sobretudo no grupo entre 15 e 19 anos. Mais recentemente, esse processo de *masculinização* vem atingindo não apenas o campo, mas também os pequenos municípios do interior brasileiro, como mostram os trabalhos de Zago e Bordignon (2012) e de Brumer e Anjos (2008), que trazem outro fator que corrobora o maior êxodo rural de jovens mulheres. O fato de raramente serem reconhecidas como chefes das unidades agrícolas, na medida em que historicamente são destituídas desse direito, fez com que as jovens abrissem mão de sua herança, vendendo sua parte a preços irrisórios aos irmãos e se mudassem para as cidades para completar seus estudos e inserir-se em atividades urbanas, principalmente em serviços domésticos. Ressalta-se que a maioria desses jovens trabalha sem proteção social, conforme os dados da Pnad (Brasil, 2012), que mostra que, dos jovens de 15 a 17 anos empregados, apenas 30,4% dos homens e 35,7% das mulheres trabalham com carteira assinada.

A presença de homens no Ensino Médio no meio rural é diferente ao compararmos com a literatura de estudos sobre a zona urbana, onde se encontra a predominância do sexo feminino. Na tese de Faleiro (2013), do total de 1.040 estudantes pesquisados, 58,9% eram do sexo

feminino. O predomínio de mulheres também foi uma tendência em todas as 13 capitais estudadas por Abramovay e Castro (2003), onde o índice de matrículas no Ensino Médio era de 54% de mulheres e de 46% de homens. A presença de mulheres nos níveis mais elevados da educação é confirmada pelo Inep (2014), segundo o qual, a partir do Ensino Médio, as mulheres apresentam superioridade numérica em relação aos homens. Em nível nacional, homens de 19 anos que possuem 11 anos de estudo representam 41,4%, enquanto as mulheres correspondem a 55,8%. E essa desvantagem continua, pois, conforme o Unicef (2014), 14.047 homens de 15 a 17 anos não frequentam a escola, contra 808.128 de mulheres. A região Sudeste apresenta o maior número absoluto de homens nessa faixa etária fora da escola (334.068), seguida da região Nordeste (288.828). No caso das mulheres, essas duas regiões também são as líderes: a região Sudeste tem 276.158 mulheres nessa faixa etária que não estão frequentando a escola, enquanto a região Nordeste tem 267.538 (Unicef, 2014).

Outro fator que merece atenção é a condição social feminina, tanto nas cidades quanto no campo, segundo dados do Unicef (2014). De todas as mulheres de 15 a 17 anos (5,1 milhões), 311 mil tiveram filhos em 2011, o que corresponde ao percentual de 6% dessa faixa etária. Entre as economicamente ativas (24,5% do total), 81 mil tiveram filhos. Dentre essas mães, 9,7% eram chefes de família. Santos (2009) traz à luz a questão da juventude rural que esteve em um processo de invisibilidade, configurando-os a uma exclusão social, que leva os jovens a serem ignorados socialmente. Ela constatou durante a pesquisa de campo em um assentamento do estado de Sergipe que de 12 mulheres entre 15 e 24 anos, cinco possuíam filhos, quatro eram casadas e sete eram solteiras; enquanto dos 10 homens da mesma faixa etária, todos eram solteiros e não possuíam filhos.

Idade – A relação ideal idade/série estabelece que o aluno de 15 anos deve estar cursando o 1º ano desse nível de ensino, o que levaria à sua conclusão aos 17 anos. A maioria dos alunos pesquisados (88,9%, n=8) está nessa faixa etária, assim distribuídos: 1º ano (dois alunos com 15 anos, um com 16), 2º ano (dois alunos com 15 anos), 3º ano (dois alunos com 16 anos, um com 17 e um com 18 anos). Aqueles que estão acima dessa idade são considerados em atraso escolar. No presente estudo, essa taxa foi de 11,1%, e vale ressaltar que ela repre-

senta apenas um aluno, que estava com 18 anos e cursando o 3º ano. Esse resultado difere muito dos indicadores educacionais publicados pelo Unicef (2014, p. 39); ele demonstra que a "situação dos estudantes da zona rural é pior que a dos da área urbana: 43,5% têm idade superior à recomendada, ante 30,6% daqueles que vivem na cidade", e ressalta que a taxa de distorção idade-série da zona rural mais alta do país está na região Norte (60,2%), seguida pela Nordeste (49,6%). A única que apresenta equilíbrio, tanto na zona rural quanto na urbana, é a região Sul (23,3%).

A taxa brasileira de estudantes matriculados no Ensino Médio que estão fora da idade correta é de 29,5%. No entanto, ao analisarmos dentre os alunos do estudo o atraso escolar de dois anos ou mais, essa taxa sobe para 34,4% (Inep, 2014). Apesar do alto percentual de alunos com distorção idade-série, em nível nacional a análise dos dados de evolução entre os anos de 2010 a 2013, feita pela plataforma de dados educacionais QEdu (Meritt; Fundação Lemman, 2012), mostra que o atraso escolar no Ensino Médio recuou 5,4% entre os estudantes matriculados na rede pública. Os estados com maior redução da distorção idade-série são: Pernambuco (-29,1%), Paraíba (-29%), Alagoas (-28,9%), Piauí (-26,7%) e Maranhão (-24,8%). Os dados de 2013 (Inep, 2014) mostram que as maiores taxas de distorção idade-série nesse nível de ensino ocorrem nas regiões Norte e Nordeste, e são maiores ao se compararem escolas das zonas urbana e rural do Pará (57,3%), de Sergipe (50,7%) e do Piauí (49,2%).

A quantidade de jovens de 15 a 17 anos fora da escola na zona rural, segundo o Inep (2014), é de 370.260 (19,4%). Em termos de porcentagem, é superior à urbana, que é de 25,6% (n=1.351.915). O Unicef (2014) chama a atenção para o fato de que, em nível nacional, a exclusão escolar cresce com o tempo. Adolescentes de 15 anos que não frequentam a escola correspondem a 8% do total dessa população no Brasil; de 16 anos são 14,3%; e na idade de 17 anos, 27% deles estão fora da escola, o que significa que essa taxa quase duplica.

Ressalta-se ainda a grande desigualdade entre os jovens que vivem na cidade e no campo, pois apenas 29,3% de jovens com até 19 anos que concluíram o Ensino Médio vivem no campo, enquanto essa porcentagem quase dobra nessa faixa etária entre os jovens urbanos – 51,9% concluíram esse nível de ensino (Unicef, 2014). Isso não significa

que a comunidade urbana esteja à frente da rural; as duas necessitam de políticas e de investimentos públicos para melhorar esse quadro e oferecer de fato uma educação de qualidade e transformadora para os nossos jovens, independente de em qual território vivem.

Cor da pele – Solicitou-se aos alunos que definissem sua cor, apresentando-se como opções as categorias *branca, preta, amarela, parda e indígena* (utilizadas pelo IBGE nos censos demográficos), e foi obtido um predomínio de identificações de cor parda (com 66,7%, n=6), seguida pela branca (22,2%, n=2) e pela amarela (11,1%, n=1). Como não foi objetivo desta pesquisa explorar mais detidamente os sentidos sobre a singularidade dos achados quanto à autoidentificação racial desses alunos, cremos que a conscientização da comunidade jovem em virtude dos movimentos de entidades da cultura afrodescendente, que estão mais presentes na mídia, e também a presença cada vez maior da valorização da cultura e da obrigatoriedade do estudo da história da população africana, presentes no ensino regular, estão surtindo efeitos positivos, como a conscientização da miscigenação do povo brasileiro e a valorização da cultura dos diversos povos.

Contudo, ao analisar os dados do Pnad (Brasil, 2012), os negros (soma de pardos e pretos) estão em situação de desigualdade quando comparados com os brancos. Na faixa etária de 15 a 17 anos, 1.042.753 adolescentes negros estão fora da escola, contra 665.135 reconhecidos como brancos. E em relação à faixa etária de jovens que nunca frequentaram a escola, a mesma desigualdade se verifica: 24.555 adolescentes brancos nunca frequentaram a escola, ante 34.332 negros e 966 amarelos e indígenas. Quanto à progressão nos estudos, as desigualdades continuam grandes, segundo o Unicef (2014). Enquanto 71,9% da população branca de 16 anos tem oito anos de escolaridade, entre os negros essa taxa baixa para 55,6%. No caso dos jovens de 18 anos de idade com onze anos de escolaridade, o que equivale ao Ensino Médio concluído, o índice da população branca é de 59,9%, e o de negros é de apenas 39,3%. Os dados da Pnad (Brasil, 2012) mostram ainda que o número de jovens de 15 a 17 anos analfabetos é de 142.175. São jovens que, apesar de terem frequentado a escola em algum momento, não conseguiram se alfabetizar.

Vale ressaltar que poucos jovens que terminam o Ensino Médio no Brasil têm acesso ao Ensino Superior. Mesmo com a recente expan-

são desse nível de ensino, a universidade é elitizada e as classes menos favorecidas ainda continuam fora dela. Primeiro, por grande parte já ser excluída antes da seleção para o ingresso, pois, como mostram os dados anteriores, é grande o número de jovens que não concluem o Ensino Médio; segundo, porque a minoria que ingressa não consegue finalizar o curso, dentre vários motivos pelo fator econômico, pois faltam políticas efetivas e eficazes para a permanência desses jovens na universidade. Isso sem contar que a expansão do Ensino Superior causou um novo cenário, com a segregação de cursos; hoje há cursos para a elite e cursos para os pobres. Muitas universidades têm grande resistência em admitir negros, camponeses e pobres em seu interior.

Estrutura econômica e familiar – A visão social é, muitas vezes, reforçada na escola e, sobretudo, na sala de aula, ampliando o processo de exclusão dos já excluídos socialmente, seja pela etnia, pela raça, pela classe social, pelo capital econômico, social e cultural, pela religião etc. Pesquisas e estudos do campo educacional evidenciam o peso de determinadas variáveis, por exemplo o capital econômico, social e cultural (das famílias e dos alunos) na aprendizagem escolar e na trajetória escolar e profissional dos estudantes. Romanelli (1994) afirma que o nível de renda; o acesso a bens culturais e tecnológicos, como a Internet; a escolarização e os hábitos de leitura dos pais; o ambiente familiar; a participação dos pais na vida escolar do aluno; a imagem de sucesso ou fracasso projetada no estudante; as atividades extracurriculares, dentre outras, interferem significativamente no desempenho escolar e no sucesso dos alunos.

A visão econômica dos pais ao propiciar estudo com acesso a materiais também influencia no perfil do aluno. Já a questão cultural é influenciada pelo nível de estudo ou cultura que os próprios pais ou cuidadores têm ou tiveram. Na escola pesquisada, pôde-se constatar que mais da metade das mães trabalhavam fora (66%, n=6), sendo que a maioria delas possuía carteira de trabalho assinada (83,4%, n=5). Apenas uma não possuía e prestava serviço como diarista/doméstica na zona rural mesmo. Quanto aos pais, todos trabalhavam fora (100%, n=8 – um pai era falecido). Dentre os sete pesquisados, 87,5% trabalhavam na zona rural, sendo que seis em atividades em que o contato com o campo era direto (vaqueiro, gerente de fazenda), e um como operador de caixa em um supermercado na zona rural, todos com carteira assina-

da. O outro pai era autônomo, sem carteira assinada, trabalhava como eletricista e residia na zona urbana, no município de Araguari, MG, e não convivia com o aluno foco do estudo. Assim, de acordo com os resultados, a maioria dos alunos vivia com o pai e a mãe (77,8%, n=7), exceto o aluno cujo pai era separado e vivia em outo estado. Tal fato é importante, pois observou-se que a estrutura familiar estável pode favorecer os estudantes a terem melhores desempenhos nos estudos, pois esse tipo de ambiente auxilia no sucesso escolar dos estudantes, incentivando-os e apoiando-os nos estudos e na superação de desafios.

Todas as famílias possuíam renda familiar inferior a três salários mínimos, distribuída da seguinte forma: 33,3% (n=3) tinham renda familiar de até três salários; 44,45% (n=4), de até dois salários; e 11,1% (n=10) de até um salário, sendo que um disse não saber qual a renda da família. É importante ressaltar que a maioria, 66,67% (n=6) dos jovens estudantes entrevistados, disse trabalhar fora para ajudar na manutenção da família, e nenhum possuía carteira de trabalho assinada desempenhando atividade de domésticas, diaristas e trabalhos variados no do campo.

Esses dados corroboram os obtidos pela Pnad (Brasil, 2012), segundo os quais 31,3% dos jovens de 15 a 17 anos são economicamente ativos, sendo que 81,9% residem na área urbana, o que revela que uma grande porcentagem de jovens, especialmente os de baixa renda, ingressa precocemente no mundo do trabalho e é obrigada a conciliá-lo com a escola. Os dados da Pnad (Brasil, 2012) revelam ainda que esses jovens são os que menos possuem proteção social no país – apenas 30,4% têm carteira de trabalho assinada. De acordo com o Unicef (2014, p. 14), há uma precarização do trabalho nessa faixa etária, pois, além de não terem direitos sociais garantidos, esses jovens recebem baixos salários: "14,9% receberam de ¼ até menos de ½ salário mínimo; 18,7% receberam de ½ a um salário mínimo; 24,2% de um a menos de dois salários mínimos; e 29,3% não tiveram rendimento".

O trabalho precoce é outro fator que influencia a evasão escolar dos adolescentes, segundo o Unicef (2014). Embora essas taxas venham diminuindo, persistem alguns fatores culturais dentre as famílias mais pobres, que ainda enxergam o trabalho como espaço educativo complementar e não conflitante com o sucesso escolar; como espaço de segurança em contraposição à violência; como possibilidade de afirmação e

empoderamento nos círculos familiares; e como oportunidade de acesso a alguns bens de consumo.

Quanto à estrutura familiar, todos os alunos entrevistados possuíam irmãos, com idades que variavam de 6 a 21 anos de idade. A maioria (88,9%, n=8) possuía até dois irmãos (distribuídos igualitariamente). Metade (44,45%, n=4) possuía um irmão, e a outra metade dois. Apenas um (11,1%) tinha quatro irmãos, configurando uma vivência em família menos extensa, reproduzindo o cenário percebido nas famílias urbanas. Dados semelhantes foram encontrados por Puntel, Paiva e Ramos (2011), que constataram que 44% das famílias que moram no campo é composta por três pessoas; 35%, por quatro pessoas; 17%, por cinco pessoas; e 4%, por seis pessoas ou mais.

Grau de escolaridade dos pais – Os pais dos alunos pesquisados possuíam pouca instrução escolar: todos estudaram até o Ensino Fundamental I (antiga 4ª série), sendo que 55,5% (n=5) completaram esse nível de ensino. Já as mães estudaram um pouco mais que os pais: 33,4% (n=3) concluíram o Ensino Médio; 44,45% (n=4) completaram o Ensino Fundamental II (até a antiga 8ª série), e apenas 22,2% (n=2) não completaram o Ensino Fundamental I (antiga 4ª série).

Rios Neto, César e Riani (2002), em seu trabalho sobre o impacto da educação materna na progressão escolar por série no Brasil, demonstram que não há propriamente determinismo quanto à influência do nível de escolaridade da mãe sobre o desempenho escolar de crianças e jovens, ainda que isso seja importante. Eles indicam, por meio de modelos de simulação, que o nível educacional do professor pode eliminar tal efeito, ou seja, que a escola pode ter um efeito mais importante na progressão escolar, em particular nas primeiras séries, que o nível de escolaridade da mãe, quando os alunos dispõem de professores com boa formação. Concorda-se com Rios Neto, César e Riani (2002), ao afirmarem que os melhores professores de escolas públicas, os mais graduados academicamente e com mais tempo de experiência, é que deveriam lecionar preferencialmente nas séries mais baixas e nas regiões mais carentes, pois é nessas áreas das cidades e na zona rural onde se encontram os alunos filhos de mães menos escolarizadas. Neste caso, o efeito substituição de equidade seria potencializado.

O Unicef (2014) indica que algumas características domiciliares podem influenciar no insucesso/na exclusão escolar, tais como:

a disponibilidade de serviços básicos, como água e eletricidade; o tamanho da família; as condições socioeconômicas; o ambiente doméstico; e as atitudes em relação à violência. Dessa forma, a seguir, analisar-se-ão algumas condições de vida das famílias desses jovens estudantes.

Mesmo a escola estando localizada na zona rural, mais da metade dos alunos (55,6%, n=5) levava de uma a duas horas no trajeto casa-escola: dois (22,2%) disseram gastar duas horas no trajeto; outros dois uma hora e meia; e um uma hora. Esses estudantes utilizavam o transporte escolar oferecido pelo município. Os outros quatro alunos (44,4%) gastavam de 45 a 15 minutos, ressaltando que apenas um (11,1%) gastava apenas 15 minutos no trajeto, realizado de bicicleta ou a pé.

Castro (2009) evidencia que, de um total de mais de 5.500 assentamentos pesquisados em todo o país, em 87,8% o acesso era feito por estradas de terra, e a principal forma de deslocamento de casa para a escola era a pé para 57% dos estudantes; apenas 27% utilizavam o transporte escolar. Vale refletir que, além do cansaço sofrido diariamente no deslocamento casa-escola, de bicicleta ou a pé, esses alunos sofrem perigos nas estradas e também já chegam sujos (poeira ou lama) na escola.

Qualidade de vida das famílias – A maioria das famílias (55,6%, n=5) vivia em casa cedida pelos empregadores: dois (22,2%) moravam em casa própria já paga; um (11,1%) em casa alugada; e a outra família (11,1%) em casa cedida por terceiros. A maioria das casas (77,8%, n=7) era de alvenaria, rebocadas e pintadas, sendo duas (22,2%) de alvenaria sem reboco, e uma (11,1%) de placa pré-moldada. A maioria dos alunos (66,7%, n=6) julgaram que suas casas estavam em bom estado de conservação, com poucos desgastes e totalmente utilizável; dois (22,2%) que estava em excelente estado, nova ou sem desgaste (reformada); e um (11,1%) disse que a casa em que residia com a família estava em estado razoável e apresentava alguns problemas.

O abastecimento de água da maioria das famílias (66,7%, n=6) era feito por poço artesiano com bombeamento elétrico, e as demais (33,3%, n=3) possuíam poço comum com bombeamento elétrico. Três famílias (33,3%) consumiam água sem filtrar e/ou ferver, no entanto, esperava-se uma maior consciência sobre a necessidade do consumo

de água fervida e/ou filtrada como medida de profilaxia das doenças de veiculação hídrica, haja vista que essas famílias possuíam alunos no Ensino Médio (que são alunos deste estudo), e inclusive duas delas tinham alunos no 3º ano desse nível de ensino.

O sanitário da maioria das famílias (88,9, n=8) estava situado no interior das residências, e o destino dos dejetos sanitários era fossa séptica, fechada e impermeável. Apenas uma residência possuía sanitário externo à casa, com os dejetos sendo lançados diretamente numa fossa negra/seca (tipo "casinha").

O destino do lixo comum produzido pela maioria das famílias era a queima (66,7%, n=6). Dentre as que não queimavam o lixo, uma (11,1%) enterrava e apenas duas (22,2%) levavam o lixo ao posto de coleta pública.

Todas as residências possuíam energia elétrica: a maioria (77,8%, n=7) recebia energia fornecida pela Central Elétrica de Goiás, e duas (22,2%) geradores próprios. Todas as famílias tinham vários equipamentos elétricos que facilitavam a vida diária e possibilitavam uma melhor qualidade de vida: todas possuíam geladeira, freezer, batedeira, liquidificador, televisão, aparelho de telefone celular e fogão a gás, ressaltando-se que três (33,3%) tinham apenas esse tipo de fogão, enquanto as demais (seis), também fogão a lenha. Oito (88,9%) possuíam rádio; cinco (55,5%), aparelho de som; quatro (44,4%), computadores conectados à internet; e outras quatro telefone fixo.

Todas as famílias possuíam ao menos um meio de transporte, sendo que a maioria (66,7%, n=6) tinha mais de um. E todos tinham acesso à educação e ao atendimento médico público na sede do município, além de dois que relataram receber atendimento médio e/ou odontológico na própria comunidade.

Percebe-se ao longo da descrição que as famílias possuíam acesso a bens e serviços essenciais que, à primeira vista, lhes proporcionavam uma boa qualidade de vida. Ao mesmo tempo, observa-se que esses jovens possuíam fácil acesso à sede do município e a outras comunidades rurais, com o fluxo facilitado pelos meios de transporte e de comunicação, possibilitando-lhes uma ampla rede de relações, sem necessariamente que isso implicasse uma rejeição a um modo de vida rural.

Projetos de vida dos jovens estudantes – Eram vários, por exemplo, a possibilidade de viver, ser e fazer-se pessoa, fosse no campo ou

no meio urbano. Essa tessitura "humana" complexa é entremeada por fatores biológicos, psicológicos, sociais, culturais e econômicos, cuja fonte propulsora da vida são os sonhos, ou, numa linguagem menos romântica, os projetos, constantemente planejados e replanejados.

Boutinet (2002, p. 270) define projeto como uma antecipação justificada em experiências prévias:

> Um grande número das realizações que concretizam a experiência humana são anteriormente interiorizadas, refletidas, antecipadas e orientadas pelo mecanismo do projeto. Este evitará que o indivíduo se deleite na compulsão da repetição, esforçando-se para criar o inédito, um inédito que mantenha um secreto parentesco com a experiência já realizada do indivíduo, com sua história pessoal. É esse parentesco, essa conivência não confessa – porque dificilmente observável – que dará significação ao projeto.

Nesse sonho que se busca conquistar por meio do projeto, está implicado o desejo de transformação, de sair de uma determinada situação rumo à outra em busca do novo. Nesse planejamento do futuro, todos os nove jovens entrevistados planejavam trabalhar em atividades urbanas, sendo que, destes, apenas dois (22,2%) pretendiam continuar vivendo na atual propriedade rural, mas trabalhando em atividade não agrícola, enquanto os demais (77,8%, n=7) deixaram claro o desejo de deixar o campo rumo à cidade.

A maioria (66,7%, n= 6) planejava ir para a cidade ao findar o Ensino Médio para cursar um curso superior, sendo que dois deles sinalizaram a vontade de ingressar no curso de veterinária, e outro no curso de direito. Em suas falas, ficou claro que os estudos eram projetados como sendo a forma de galgarem ascensão social:

> *Me mudar para a cidade, fazer faculdade, me formar, arrumar um bom emprego, comprar uma boa casa e um carro* (aluna, 16 anos, cursando o 3º ano).

Os outros três alunos (33,3%) tinham planos diferentes: um não sabia ainda o que fazer, outro queria terminar o Ensino Médio e seguir a carreira de jogador de futebol – para isso iria se mudar para a cidade

e fazer testes em clubes – e o outro planejava terminar o Ensino Médio e mudar-se para a cidade a fim de conseguir um emprego.

Ao serem indagados sobre como era viver no campo, todos disseram gostar, afirmando ser um bom lugar para viver, tranquilo, em que estavam em contato com a natureza. Entretanto gostariam de mudar, pois na cidade teriam mais oportunidades e acesso a uma melhor educação, como retratado na fala de uma estudante sobre se gostaria de continuar morando no meio rural:

> *Não. É um bom lugar para morar, mas quero ir para a cidade, trabalhar e alcançar meus objetivos* (aluna, 16 anos, cursando o 3º ano).

Quando foram perguntados sobre como pretendiam alcançar seus planos, os oito (exceto o que não sabia ainda seus planos para o futuro e havia deixado em branco a questão) disseram que conseguiriam por meio de muito esforço, trabalho e dedicação.

> *Estudando com meta de querer ser alguém e arrumar uma pessoa boa que me mereça e possa me dar uma família* (aluna, 15 anos, cursando o 1º ano).
> *Estudar bastante e me esforçar nos treinos para que possa passar para algum time de futebol* (aluno, 16 anos, cursando o 1º ano).

A maioria (66,7%, n= 6) disse que a escola e a família os ajudava no planejamento de seus projetos de futuro; contudo cinco não relataram como essas duas instituições os ajudavam, apenas disseram que a escola ensinava e a família queria um melhor futuro para eles. Desse grupo, apenas um explicitou melhor o apoio das instituições:

> *Sim, ajuda a escola e a família. A escola dá responsabilidade, ensina tudo. Precisa dedicação e a família ajuda dando conselhos e incentivando planos, termina os estudos e começa a trabalhar na cidade e criar uma estabilidade financeira* (aluno, 18 anos, cursando o 3º ano).

Já os demais (33,3%, n=3) disseram que apenas a família os auxiliava no planejamento do futuro, e como a maioria, não discorreram sobre como seria esse auxilio.

Três alunos (33,3%) disseram não possuir nenhuma pessoa como inspiração e/ou modelo para seguir. Todos os demais (66,7%, n= 6) encontraram modelo(s) na família, como avô (n=1); pai (n=1); mãe (n=1); pai e mãe (n= 1); mãe e padrasto (n=1) e irmão (n=1), por se tratarem de pessoas honestas e que lutaram para conseguir realizar seus objetivos. Um citou ter uma inspiração fora da família, em um jogador de futebol:

> *Sim. como um profissional C. Ronaldo o melhor jogador de futebol. Agora como pessoa meu avô pois eu queria ser pelo menos a metade que meu avô foi como pessoa de bom caráter e sábio como ele* (aluno, 16 anos, cursando o 1º ano).

Todos disseram que era bom estudar no campo, ressaltando que os professores eram bons e que a quantidade de alunos por sala proporcionava a eles um ensino quase individual, que facilitava a aprendizagem e a troca de experiências.

> *Bom o ensino. E bem melhor é pouco aluno e a aprendizagem acontece mais rápido* (aluna, 15 anos, cursando o 1º ano).
> *Do mesmo jeito que estudar na cidade a diferença é que aqui tem mais atenção pra gente* (aluna, 15 anos, cursando o 1º ano).

Cinco (55,5%) jovens disseram que era muito bom estudar no campo, mas a falta de verbas era um problema e eles tinham menos "privilégios" do que os que estudavam na cidade.

> *Sim. Como um profissional C. Ronaldo o melhor jogador de futebol. Agora como pessoa meu avõ, pois eu queria ser pelo menos a metade que meu avô foi como pessoa de bom caráter e sábio como ele* (aluno, 16 anos, cursando o 1º ano).
> *É legal, pois os professores são bons, os alunos não brigam, são amigos, mas a escola vive em crise financeira, porque o município não contribui com dinheiro para melhoramentos aqui, o prefeito só manda verba pra escolas da cidade e a rural tem que se virar com o pouco que tem* (aluna, 17 anos, cursando o 3º ano).

Percebe-se, ao longo da descrição, que os jovens possuíam uma boa qualidade de vida no campo, que gostavam de viver e de estudar ali. Contudo, é possível observar nos argumentos dos jovens entrevistados que todos pretendiam migrar para a zona urbana a fim de buscar trabalho e/ou estudo, e associavam as difíceis condições econômicas e de trabalho como fatores que inviabilizam sua permanência no campo. Tal situação reflete uma visão dicotômica e idealizada de um futuro melhor a ser encontrado nos grandes centros, o que nos leva aos dizeres de Zago (2013, p. 23), segundo o qual o campo que exclui é ao mesmo tempo idealizado como aquele que oferece "melhor qualidade de vida, com menos poluição, alimentação mais saudável", mas é também um ambiente de adversidades, do trabalho "judiado, pesado, sem férias e de baixo rendimento". Brumer (2007) chama a atenção para o fato de que o rural tende a ser ressignificado, abarcando não apenas as dinâmicas sociais internas aos espaços rurais, mas também as diversas formas de integração a espaços sociais mais amplos, estreitamente relacionados ao mercado e à vida urbana (Wanderley, 2007), configurando assim uma possiblidade de maiores encontros e formação de identidades das pessoas em relação ao seu território.

Além disso, essa lógica de colocar a migração como alternativa para uma melhor condição de vida marca muitas vezes a própria estrutura escolar, que acaba reproduzindo dicotomias entre campo e cidade, colocando esta como espaço de desenvolvimento e possibilidades, e não afirmando a identidade, a cultura e as relações sociais do campo para que se desenvolva uma educação pautada na conscientização, voltada para a valorização das produções do campo e para a luta e resistência desses povos em prol da libertação (Freire, 1981). O êxodo rural acaba levando esses sujeitos para os espaços urbanos intensificando as questões urbanas, e muitos acabam vivendo "situações de privação material e financeira, condição subalterna de subemprego ou inserção na economia informal" (Freire; Castro, 2007, p. 232). Além disso, os autores apontam que esse êxodo provoca um rompimento com a rede familiar, o que acaba gerando sofrimentos emocionais e perda de identidade cultural, desencadeando um processo de vulnerabilidade no meio urbano. Assim, as possibilidades de migração são instáveis e provocam diversos impactos negativos nas vidas desses sujeitos.

Conclusões

A construção da identidade social é um exercício complexo e condicionado por diversos fatores e possibilidades vivenciadas por cada grupo. No caso da juventude do campo estudada nesta pesquisa, são vários os elementos que se correlacionam de maneira interdependente quando tratamos das perspectivas de futuro dessa população e de suas relações identitárias com o campo. E estas são construídas pelas relações humanas, históricas, culturais e econômicas nas quais estão inseridas, sendo moldadas e remoldadas no curso de suas vidas.

Para conhecer um pouco da realidade em que vivem esses jovens estudantes do Ensino Médio rural do interior do sudeste goiano, seus anseios e perspectivas para o futuro, tivemos como desafio enveredar por diferentes caminhos quem vêm sendo discutidos por pesquisas educacionais e sociais, tais como as questões de gênero, cor, território, família, cultura, identidade, abandono, entre outras. Caminhos esses que permitiram verificar em que medida estão relacionados com a realidade vivenciada pela juventude, em especial a do campo, que em grande medida se expande ao contexto vivenciado em todo o país. Nesta discussão, apontamos os desafios segregacionistas, sejam eles sociais, de gênero, de cor de pele, entre outros, que direta e indiretamente influenciam nas perspectivas futuras de estudo, emprego e até de moradia dessas pessoas.

Os resultados desta pesquisa indicaram que esses jovens possuíam raízes identitárias com o campo, uma boa qualidade de vida junto com seus familiares, e que gostavam de viver e de estudar ali. Contudo, questões agrárias, econômicas, políticas e até mesmo ideológicas capazes de propiciar melhores oportunidades de empregabilidade os "obrigavam" a colocar como principal "projeto de futuro" a migração para o campo, o que talvez pudesse lhes garantir oportunidades de ascensão social, econômica e até mesmo de encontro com a felicidade e a realização pessoal.

Tendo em vista as percepções ideológicas civilizatórias que ainda colocam o urbano como lugar de possibilidades, e ainda todas as questões agrárias, sinaliza-se que é fundamental superar escolas que se localizam no campo, mas que produzem discursos urbanocentrados que não potencializam os processos de conscientização, para, assim, fortalecer as lutas coletivas da juventude do campo. É preciso buscar a

superação dos tensionamentos do capitalismo, legitimando a agricultura familiar, as produções culturais, valorizando os modos de vida do campo e, além disso, empoderando esses jovens no processo de luta para a conquista de direitos para o campo brasileiro (Molina, 2015), apontando-o como lugar de possibilidades de vida e de desenvolvimento social. Assim, reafirmamos uma fala de Castro (2012, p. 128)

> "ficar ou sair" do campo é mais complexo do que a leitura da atração pela cidade e nos remete à análise da juventude como uma categoria social-chave pressionada pelas mudanças e crises da realidade no campo, e para a qual a Educação do Campo tornou- se uma questão estratégica.

Para finalizar, pensamos a Educação do Campo como um movimento sociopolítico e cultural vindo dos Movimentos Sociais do Campo e como estratégia fundamental para desencadear processos de fortalecimento das lutas do campo, lutas essas por direitos, para a existência digna de toda a sua população, para que a escolha entre ficar ou sair seja realmente condicionada apenas pelo desejo, e não por tensões econômicas, territoriais, educacionais e sociais, inclusive produzindo uma escola do campo com princípios pautados nas lutas dos trabalhadores do campo.

Entende-se que o percurso educativo deve se dar por meio da luta por identidade e por um projeto societário emancipador, que supere a visão do campo como atrasado, superando as dicotomias entre este e a cidade, de forma que a juventude se conscientize, mas, sobretudo, se torne empoderada de seus direitos sociais, questionando o que está posto, de modo a se formar "como ator político constituído em processos densos de formação e fortalecimento identitário" (Castro, 2015, p. 286), vinculada a seu potencial como categoria que se organiza politicamente, potencializando os Movimento Sociais do Campo.

Referências

ABRAMOVAY, M.; CASTRO, M. G. *Ensino Médio*: múltiplas vozes. Brasília: Unesco; MEC, 2003. 662p.

ALVES, M. Z. *Ser alguém na vida*: condição juvenil e projetos de vida de jovens moradores de um município rural da microrregião de Governador Valadares/ MG. 2003. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.

BOUTINET, Jean-Claude. *Antropologia do projeto*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

BRASIL. Lei nº 11.129, de 30 de junho de 2005. Institui o Programa Nacional de Inclusão de Jovens – ProJovem; cria o Conselho Nacional da Juventude – CNJ e a Secretaria Nacional de Juventude; altera as Leis n. 10.683, de 28 de maio de 2003, e 10.429, de 24 de abril de 2002; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, 1 jul. 2005a. Seção 1, p. 1.

BRASIL. Decreto nº 5.490, de 14 de julho de 2005. Dispõe sobre a composição e funcionamento do Conselho Nacional de Juventude – CNJ, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, 15 jul. 2005b. Seção 1, p. 1.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio* (PNAD). Rio de Janeiro: IBGE, 2012. v. 32.

BRUMER, A. A problemática dos jovens rurais na pós-modernidade. In: CARNEIRO, Maria José; CASTRO, Elisa G. (Org.). *Juventude rural em perspectiva*. Rio de Janeiro: Mauad X, 2007. p. 35-52.

BRUMER, A.; ANJOS, G. dos. Gênero e reprodução social na agricultura familiar. *Revista Nera*, ano 11, n. 12, p. 6-17, 2008.

CAMARANO, A. A.; ABRAMOVAY, R. Êxodo rural, envelhecimento e masculinização no Brasil: panorama dos últimos cinquenta anos. In: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS SOCIAIS, 21., 1997, Caxambu. *Anais...* Caxambu: Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Ciências Sociais, 1997. Disponível em: <https://www.anpocs.com/index.php/encontros/papers/21-encontro-anual-da-anpocs/st-3/st01-2/5208-anacamarano-exodo-rural/file>. Acesso em: 6 ago. 2018.

CARNEIRO, M. J.; CASTRO, E. G. de (Ed.). *Juventude rural em perspectiva*. Rio de Janeiro: Mauad; Nead; MDA; Iica, 2007.

CARNEIRO, M. J. O ideal rurubano: campo e cidade no imaginário de jovens rurais. In: TEIXEIRA, F. C.; SANTOS, R.; COSTA, L. F. (Ed.). *Mundo rural e política*: ensaios interdisciplinares. Rio de Janeiro: Campos, 1998.

CASTRO, E. G. de. Juventude rural no Brasil: processos de exclusão e a construção de um ator político. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, Manizales, v. 7, n. 1, p. 179-208, enero-junio, 2009.

CASTRO, E. G. de. Juventude do campo. In: CALDART, Roseli et al. (Org.). *Dicionário da Educação do Campo*. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio; Expressão Popular, 2012.

CASTRO, E. G. de. Juventude do campo: educação e a construção de um sujeito político. In: LEÃO, G.; ANTUNES-ROCHA, M. I. (Org.). *Juventudes do campo*. Belo Horizonte: Autêntica, 2015. CONJUVE (Conselho Nacional de Juventude). *Política Nacional de Juventude*: diretrizes e perspectivas. São Paulo: Conjuve, 2006.

CORUMBAÍBA. Projeto Político Pedagógico do Colégio Municipal Santa Terezinha. Areião; Corumbaíba: Colégio Municipal Santa Terezinha, 2012.

COSTA, E. H. *Corumbahyba, sua história, sua gente*, Goiânia: Kelps, 2012.

FALEIRO. W.; ALVES, M. Z. Ensino Médio na SRE de Catalão, GO. In: AMARAL, Claudia Tavares do; MOURA, Juçara Gomes de (Org.). *O saber e as práticas pedagógicas no século XXI*: questões em debate. Curitiba: CRV, 2015. p. 209-222.

FALEIRO. W. *Pontos e contrapontos do Ensino Médio público de Uberlândia/MG*. 2013. 188 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2013.

FREIRE, P. *Ação cultural para a liberdade*. 5. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

FREIRE, J. S.; CASTRO, E. Juventude na Amazônia paraense: identidade e cotidiano de jovens assentados da reforma agrária. In: CARNEIRO, M. J.; CASTRO, E. G. *Juventude rural em perspectiva*. Rio de Janeiro: Mauad, 2007.

GOIÁS. Secretaria de Estado de Educação, Cultura e Esporte. Subsecretaria Regional de Educação de Catalão. *Seduc*, 2016. Disponível em: <http://www.seduc.go.gov.br/Subsecretarias/?Catalao>. Acesso em: 29 out. 2016.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). *Censo demográfico*. Brasília, DF: IBGE, 2010.

IBGE. *Síntese dos indicadores sociais do IBGE*: uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro, 2014. 214p.

IMB (Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos). *BDE-Goiás* (Banco de Dados Estatísticos do Estado de Goiás). 2016. Disponível em: <http://www.imb.go.gov.br/bde/imp.php>. Acesso em: 29 out. 2016.

INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira). *Censo escolar da educação básica 2013*: resumo técnico. Brasília: Inep, 2014. 39 p.

KUMMER R.; COLOGNESE, S. A. Juventude rural no brasil: entre ficar e partir. *Tempo da Ciência*, v. 20, n. 39, p. 209-220, 2013.

MERITT; FUNDAÇÃO LEMMAN. QEdu. Desenvolvido por Meritt e Fundação Lemman. 2012. Disponibiliza dados sobre a educação brasileira. Disponível em: <www.qedu.org.br>. Acesso em: 9 jul. 2016.

MINAYO, M. C. S. *O desafio do conhecimento científico*: pesquisa qualitativa. São Paulo: Hucitec, 1994.

MINAYO, M. C. S.; SANCHES, O. Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade? *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 239-262, jul.-set. 1993.

MOLINA, M. C. Prefácio. In.: CALDART, R. S.; PALUDO, C.; DOLL, J. (Org.). *Como se formam os sujeitos do campo?* Idosos, adultos, jovens, crianças e educadores. Brasília: Pronera; Nead, 2006.

MOLINA, M. C. Prefácio. In.: LEÃO, G.; ANTUNES-ROCHA, M. I. (Org.). *Juventudes do campo*. Belo Horizonte: Autêntica, 2015.

ORTÍ, A. La confrontacion de modelos y niveles epistemológicos en la gênesis e história de la investigacion social. In: DELGADO, J. M.; GUTIERREZ, J. *Métodos y tecnicas cualitativas de investigación em ciencias sociales*. Madrid: Sinteses, 1994.

PAIS, J. M. A construção sociológica da juventude: alguns contributos. *Análise Social*, v. 25, p. 105-106, 1990.

PUNTEL, J. A.; PAIVA, C. A. N.; RAMOS, M. P. Situação e perspectivas dos jovens rurais no campo. In: CIRCUITO DE DEBATES ACADÊMICOS, 2011, Brasília. *Anais*... Brasília: Ipea, 2011.

REUBEN, W. *La juventud rural en América Latina y em Caribe*. San José: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), 1990.

RIOS NETO, E. L. G.; CÉSAR, C. C.; RIANI, J. L. R. *Estratificação educacional e progressão escolar por série no Brasil*. Belo Horizonte: Cedeplar; UFMG, 2002. mimeo.

RODRIGUES, A. P. *Metodologias de análise de necessidades de formação na formação profissional contínua de professores*: contributo para o seu estudo. 1999. Tese (Doutorado em Ciências da Educação na área de formação de professores) – Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade de Lisboa, Lisboa, 1999.

ROMANELLI, G; BIASOLI-ALVES, Z. M. M. *Diálogos metodológicos sobre prática de pesquisa*. Ribeirão Preto: Legis-Summa, 1998.

ROMANELLI, O. O. *História da educação no Brasil*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

SANTOS, A. C. T dos. *Juventude rural e permanência no campo*: um estudo sobre juventude do assentamento rural Flor do Mucuri/SE. 2009. 106 f. Dissertação (Mestrado em Serviço Social) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2009.

TEIXEIRA, A. M. F.; FREIXO A. A. Pelos campos da juventude rural: educação e inserção profissional no semiárido baiano. In: CONGRESSO LUSO AFRO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, 11., 2011, Salvador. *Anais*... Salvador: UFBA, 2011.

UNICEF. *10 desafios do ensino médio no Brasil*: para garantir o direito de aprender de adolescentes de 15 a 17 anos. Brasília, DF: Unicef, 2014.

WANDERLEY, M. de N. B. Jovens rurais de pequenos municípios de Pernambuco: que sonhos para o futuro. In: CARNEIRO, Maria José; CASTRO, Elisa Guaraná de (Org.). *Juventude rural em perspectiva*. Rio de Janeiro: Mauad X, 2007.

ZAGO, N.; BORDIGNON, C. Juventude rural no contexto da agricultura familiar: migração e investimento nos estudos. In: ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO SUL, 9., 2012, Caxias do Sul. *Anais*... Caxias do Sul: Anped, 2012. p. 1-16.

ZAGO, N. Migração rural-urbana, juventude e ensino superior. In: REUNIÃO NACIONAL DA ANPED, 36., 2013, Goiânia. *36ª Reunião Nacional da Anped*. Goiânia, GO: Anped, 2013.

Capítulo 11

Desafios da leitura em nível médio de textos originais de cientistas: uma perspectiva para o ensino de Física Moderna

Cassiano Rezende Pagliarini[1]
Maria José P. M. de Almeida[2]

A importância da inclusão de temas da Física Moderna e Contemporânea (FMC) no currículo do Ensino Médio (EM) vem sendo apontada por grande número de pesquisas que, ao focalizarem essa inserção, propõem diferentes conteúdos e estratégias para abordá-la (Greca; Moreira, 2001; Lobato; Greca, 2005; Ostermann; Moreira, 2000; Silva; Almeida, 2011).

Dentre as investigações que têm como foco principal essa temática, apoiamo-nos para desenvolvimento deste texto em alguns dos estudos presentes na tese de Pagliarini (2016). Essa investigação se insere na discussão de *quais* os temas a serem tratados e *como* abordá-los em nível médio. Nesse sentido, o referido trabalho tem como objetivo central contribuir com as pesquisas que visam inserir a FMC no EM dando destaque para a Física como uma produção cultural, ou seja, como um tipo de conhecimento que é parte integrante da cultura da humanidade, além de sua construção também estar associada a essa cultura.

Alguns princípios e noções da Análise de Discurso (AD) subsidiam essa pesquisa no que se refere tanto à compreensão de como considerar a leitura como atividade pedagógica trabalhada com a mediação do professor quanto à metodologia de análise das informações coleta-

[1] Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP.
[2] Universidade Estadual de Campinas – Unicamp.

das. Neste caso, o dispositivo analítico se sustenta também em conhecimentos de natureza histórico-filosófica associados aos conteúdos e às concepções da temática selecionada para estudo e desenvolvimento em sala de aula.

Dentre as noções da AD, destacamos aqui a não transparência da linguagem e do discurso como efeito de sentidos entre interlocutores, produzidos em determinadas condições sócio-históricas. No que se refere à temática do estudo, o início da Física Quântica (FQ) e suas fronteiras com a Física Clássica, julgamos relevante a consideração de que um ensino que visa abordar culturalmente a ciência não pode se restringir aos seus resultados, devendo, sim, valorizar os processos de produção que lhe deram origem, além dos conflitos e controvérsias próprios do fazer científico em seus campos de conhecimento.

Dado o até aqui exposto de maneira sintética, a referida pesquisa analisa a produção de sentidos pelos estudantes, as contribuições da mediação do pesquisador/professor e como os problemas de fronteira, e as possíveis retomadas das concepções da Física Clássica, especialmente as que remetem ao eletromagnetismo e à termodinâmica, se fizeram presentes nas interpretações dos estudantes.

Com o capítulo que aqui apresentamos, pautados nesta pesquisa e de modo a termos uma compreensão razoavelmente abrangente acerca dos efeitos de sentidos decorridos das leituras desenvolvidas em sala de aula, buscamos analisar as repostas de dois estudantes em todas as atividades realizadas: uma estudante que produziu vários sentidos bastante próximos ao que eram nossas expectativas referentes aos objetivos de ensino, e um estudante que admitimos ter tido algumas dificuldades significativas.

Física e leitura no Ensino Médio

O fato de a Física ser considerada uma disciplina difícil e pouco atrativa pela maioria dos estudantes de EM pode ser constatado em conversas informais com alunos desse nível de ensino. Podemos compreendê-lo facilmente ao verificar que a maioria das aulas de Física se resume à resolução de exercícios baseados em cálculos matemáticos que grande parte dos estudantes executa apenas mecanicamente.

A pesquisa que aqui apresentamos analisa as possibilidades

de um ensino que procura abandonar a abordagem do conhecimento científico numa perspectiva instrumental e de racionalidade puramente técnica, o que ocorre no caso da Física no EM, quando as aulas se resumem à execução de exercícios em linguagem matemática como atividade única. A Física, como as outras ciências, é uma produção humana impregnada de aspectos históricos, filosóficos e sociais imbricados em suas práticas, tais como as diversas formas de observação e simulação, a experimentação e, de um modo geral, todos os seus desenvolvimentos teóricos, bem como as tecnologias que contribuem para o seu desenvolvimento e/ou que são por ela geradas. E isso possui um âmbito que independe da linguagem em que suas teorias são produzidas, a matemática.

No interior do próprio círculo científico encontramos reflexões nesse sentido. Um bom exemplo é o comentário do cientista e filósofo Henri Poincaré (1854-1912), que transitou, em seus trabalhos de pesquisa, tanto pela Física quanto pela própria Matemática. Segundo esse autor:

> ao se tornar rigorosa, a ciência matemática assume um caráter artificial que surpreenderá a todos; esquece suas origens históricas; vê-se como as questões podem resolver-se, não se vê mais como e por que elas surgem. Isso nos mostra que a lógica não basta, que a ciência da demonstração não é a ciência inteira, e que a intuição deve conservar seu papel como complemento, quase se poderia dizer como contrapeso ou antídoto da lógica (Poincaré, 1995, p. 20).

A concordância com reflexões como essa contribui para o nosso questionamento sobre o uso praticamente exclusivo da linguagem matemática nas aulas de Física. Entretanto, esse questionamento abrange questões mais gerais no que se refere às relações da educação com a cultura, sendo que uma "persistência da 'monocultura do saber' decorre, como no passado, da pretensão à hegemonia da verdade por parte do conhecimento científico" (Sodré, 2012, p. 33). Tendo esse apontamento em conta, se pensarmos no ensino da Física atual, podemos notar nele também a persistência de uma monocultura do saber. Ou seja, o ensino da Física, por meio de instruções baseadas apenas no formalismo matemático, é um ensino instrumentalizado e monocultural que se restringe ao reconhecimento de alguns resultados dessa ciência.

Diante do desafio de superar esse tipo de ensino, propusemos na pesquisa aqui apresentada o desenvolvimento de atividades de leitura com textos escritos por cientistas dentro das práticas escolares em sala de aula. Essa proposta subentende a produção de sentidos pelos estudantes, sentidos esses que emergem estando associados às diferentes histórias de vida, contrapostos às visões de mundo e a elementos de realidade presentes nos textos, o que possibilita trabalhar tanto algumas questões inerentes à ciência quanto outras relacionadas às subjetividades desses sujeitos. "A leitura propicia que a relação da ciência e da própria Física com a vida do aluno se aprofunde e se revele na interação pedagógica" (Ricon; Almeida, 1991, p. 15). Não se trata, entretanto, de apenas modificar o recurso didático, de trocar exercícios resolvidos na lousa, ou o próprio livro didático, por um texto escrito por um cientista: "são as concepções de linguagem, ensino e ciência que estão em jogo" (Ricon; Almeida, 1991, p. 15) e direcionam a seleção dos textos e a forma de trabalhá-los em aula.

Nesse sentido, reconhecemos que, se voltarmos nosso olhar especificamente para o estudante, podemos percebê-lo como sujeito sociocultural fugindo de uma visão homogeneizante de aluno, ou seja, pretendemos

> compreendê-lo na sua diferença, enquanto indivíduo que possui uma historicidade, com visões de mundo, escalas de valores, sentimentos, emoções, desejos, projetos, com lógicas de comportamentos e hábitos que lhe são próprios (Dayrell, 1999, p. 140).

No que se refere à nossa compreensão das interpretações dos estudantes, como já apontamos na introdução deste capítulo, um apoio importante deste trabalho é a sustentação em algumas noções da AD na vertente francesa originada por Michel Pêcheux (1938-1983). Aqui nos referimos às condições de produção dos discursos, de modo que, além de consideradas as situações imediatas e próprias da tomada do discurso, questões que remetem à *exterioridade* dos dizeres também são julgadas como de relevância fundamental. Assim, é com base na noção de discurso que, ao perguntarmos como tal fala/escrita foi formulada, estamos nos remetendo ao modo *como* esses processos discursivos produzem significados. Ou seja, as condições

de produção desses dizeres subentendem também as condições materiais sócio-históricas em que "a história tem seu real afetado pelo simbólico" (Orlandi, 2012a, p. 19).

Segundo a autora, a produção de sentidos supõe também uma *repetição* em seu dizer, uma vez que este se inscreve em um já-dito anterior que torna seu enunciado interpretável. Tendo por princípio essas considerações, ela distingue três modos diferentes em que ocorre a repetição, a saber:

> a) a *repetição empírica*, exercício mnemônico que não historiciza;
> b) a *repetição formal*, técnica de produzir frases, exercício gramatical que também não historiciza;
> c) a *repetição histórica*, a que inscreve o dizer no repetível enquanto memória constitutiva, saber discursivo, em uma palavra: interdiscurso. Este, a memória (rede de filiações), que faz a língua significar. É assim que sentido, memória e história se intrincam na noção de interdiscurso (Orlandi, 2012b, p. 70).

Desta maneira, segundo a posição da autora em que nos baseamos, é no próprio reconhecimento da existência de movimentos entre esses diferentes modos de repetição, por intermédio da "cópia" e passando pela reformulação no nível da organização gramatical, o "dizer com suas palavras", até a inscrição de sua memória constitutiva numa formulação que produz um novo dizer no meio de outros, que reside a possibilidade mesma de se constituir uma aprendizagem. Cabe então à escola sustentar uma *mediação* que possibilite se relacionar com o repetível, ou seja, "criar condições para que o aluno trabalhe sua relação com suas filiações de sentido, com a memória do dizer" (Orlandi, 1998, p. 14).

Quanto à leitura como uma prática de ensino em aulas de ciências, esta vem sendo defendida por pesquisadores da área de Ensino de Ciências há longo tempo (Almeida; Ricon, 1993; Cassiani; Giraldi; Von Linsingen, 2012; Silveira Júnior; Lima; Machado, 2015) e, no que se refere especificamente às práticas de leitura baseadas em textos originais de cientistas, podemos notar essa abordagem em diferentes perspectivas. Dentre algumas delas, destacamos a aproximação entre ciência e literatura, a abordagem histórica ou o foco na leitura para desenvol-

vimento de atividades de ensino, sem que cada abordagem seja necessariamente excludente das demais. Dentre os trabalhos que se situam em pelo menos uma dessas perspectivas, citamos aqui: Zanetic (1998); Barth (2000); Cassiani e Almeida (2001); Zanotello (2011) e Batista, Drummond e Freitas (2015).

Condições de produção da pesquisa

Como já mencionamos anteriormente, no contexto das investigações na área de ensino de Física que visam promover a FMC, nossa pesquisa busca contribuir para que uma inserção da FQ em nível médio, baseada em atividades de leitura de textos originais e de divulgação escritos por cientistas, forneça mais subsídios para a discussão do debate atual neste campo de pesquisa.

Leitura que, como atividade escolar, é parte principal de nossa estratégia de ensino. Conforme Orlandi (1988, p. 9), "não é uma questão de tudo ou nada, é uma questão de natureza, de condições, de modos de relação, de trabalho, de produção de sentidos, em uma palavra: de historicidade". A relevância da leitura fica ainda mais evidente ao considerarmos que "leitura e sentido, ou melhor, sujeitos e sentidos se constituem simultaneamente, num mesmo processo" (Orlandi, 1988, p. 10).

Se a perspectiva for de mediação cultural, como é o caso do viés da pesquisa a que aqui nos referimos, segundo Almeida (2004), as finalidades para se ensinar ciência podem assumir um espectro bastante abrangente, sendo que, dentre os possíveis objetivos citados em seu livro, destacamos dois: "a compreensão de modos de produção da ciência" e "o incremento da autoestima pela inserção em questões próprias do seu tempo" (Almeida, 2004, p. 96). Ao optarmos pela leitura como uma atividade para se trabalhar aspectos iniciais da FQ, destacamos esses objetivos por acreditarmos no grande potencial dessa atividade para que eles sejam alcançados dentro e fora da escola.

Neste contexto, atividades de uma unidade de ensino, elaborada visando ao ensino de algumas noções do início da FQ e baseada na leitura, foram desenvolvidas com todas as turmas do 3º ano do Ensino Médio de uma escola pública da rede estatual de ensino paulista na cidade de Campinas durante o 3º bimestre letivo, no qual se iniciava o estudo dos conteúdos curriculares programados referentes à FMC

no ano de 2014. Deste modo, o primeiro autor deste capítulo assumiu uma posição de *pesquisador/professor* perante os estudantes dessas turmas após um período de acompanhamento para observação das aulas de Física e familiarização mútua com os estudantes. Utilizamos essa designação para nos referirmos à posição que assumimos no desenvolvimento do trabalho empírico em sala de aula, para o qual tínhamos plena autorização da escola e do professor responsável pela disciplina, bem como o consentimento dos estudantes cujas produções foram analisadas.

Procuramos, assim, realizar uma análise apoiada em dados construídos com base nas produções escritas dos estudantes, bem como gravações de áudio das mediações do pesquisador/professor com os estudantes e também dos estudantes entre si em sala de aula durante as intervenções propostas nas atividades da unidade de ensino.

Em síntese, consideramos que a leitura favorece a tomada de posições, uma vez que, em se tratando da maioria das aulas de Física, conforme comentamos anteriormente, temos notado que os posicionamentos referentes aos conteúdos abordados em sala de aula são limitados pelo uso excessivo da linguagem matemática presente em aulas expositivas e resoluções de listas de exercícios. Nossa posição é fundamentada no pressuposto de que os estudantes possam articular as interpretações dos cientistas lidos de forma que tal leitura, com mediações do professor e interações entre os próprios alunos, fomente elaborações de sentidos que promovam o ensino de noções iniciais da FQ que não estariam em pauta para reflexão em sala de aula caso a abordagem estritamente presa à linguagem matemática fosse a única opção. A mediação que consideramos é aberta e justificada como possibilidade para os estudantes se relacionarem com os assuntos de diferentes maneiras, sempre por meio da leitura.

Assim, a unidade de ensino que mencionamos é baseada na leitura de textos originais de cientistas acerca de noções presentes no início dos desenvolvimentos que originaram a FQ advindas de questões presentes no estágio mais avançado de duas áreas bem estabelecidas da Física ao final do século XIX, a saber, o eletromagnetismo e a termodinâmica, bem como em atividades escritas e discussões que a compõem, de acordo com os objetivos de ensino envolvidos que discutiremos a seguir.

Sendo o ensino de noções da FQ, por meio da leitura de textos originais de cientistas, o objetivo geral de nossa unidade de ensino, as quatro aulas disponibilizadas na escola pelo professor responsável pela disciplina de Física foram elaboradas da seguinte maneira: a primeira baseada na leitura da introdução de um texto de divulgação científica (DC) e de excertos de um texto original do físico alemão Max Planck (1858–1947), visando a introduzir noções a respeito do que se tratava o tema de estudo e investigação dessa nova área, em oposição aos fenômenos de interesse da Física Clássica, e alguns de seus resultados, já conhecidos naquela época (Ferreira, 2003; Planck, 2012a). Já a segunda e a terceira aulas foram baseadas em trechos de textos originais da Física Clássica propriamente dita: um sobre eletromagnetismo (Maxwell, 1954) e outro sobre termodinâmica (Boltzmann, 2004). Esses textos discutem algumas bases teóricas dessas duas áreas, de modo a ser possível contrapor futuramente seus fundamentos com as novas ideias da FQ. Por fim, a quarta e última aula foi baseada novamente em partes de um texto original de Planck, que desta vez discute, porém, novos fundamentos que propõe para a Física e suas distintas maneiras de conhecer a natureza em relação às referidas áreas clássicas (Planck, 2012b).

A Aula 1 da unidade, consistindo na leitura dos dois textos mencionados, foi planejada, em termos de atividades, para uma leitura individual por parte dos estudantes, seguida de resposta escrita também individual a duas questões abertas, uma para cada texto. O tempo de aula de apenas 50 minutos (cerca de 40 minutos efetivos para o trabalho didático) acabou sendo um limitante decisivo para não considerarmos uma mediação dialogada, apoiada nas ideias dos textos, do pesquisador/professor com os estudantes nessa primeira aula. As duas questões elaboradas para a Atividade 1, referentes aos trechos dos textos de DC de Ferreira (2003) e do original de Planck (2012a), respectivamente, foram: 1. *Se após a leitura deste texto introdutório você tivesse que contar a um amigo sobre os assuntos que acabou de ler, o que você contaria?* 2. *Você achou alguma das ideias sobre Física Quântica, ou alguma comparação com ideias da Física Clássica, através desta leitura de um texto do próprio cientista, interessante? O que mais você gostaria de conhecer sobre este assunto? Por quê? Explique, dizendo seus interesses.*

Nas duas aulas seguintes, Aulas 2 e 3, pautamo-nos no desen-

volvimento de atividades de leitura e discussão baseadas em trechos de textos originais de James Maxwell (1831-1879) e Ludwig Boltzmann (1844-1906) para trabalhar noções clássicas do eletromagnetismo e da termodinâmica, respectivamente. Com os textos desses dois cientistas do final do século XIX, as atividades de leitura e a proposta de resposta escrita às questões foram elaboradas com uma dinâmica distinta da primeira atividade. Desta vez, para a Atividade 2, foi planejada uma leitura dos textos realizada de forma a fomentar diálogos entre os próprios estudantes. Assim, na Aula 2, metade de cada turma foi solicitada a fazer a leitura do texto de Maxwell (1954), e a outra metade a leitura do texto de Boltzmann (2004). Após as leituras, foi planejada uma discussão entre cada parte da turma para explicar à outra do que se tratava o texto lido, seu assunto e os pontos essenciais. Essa atividade contou com a mediação do pesquisador/professor no intuito de motivar os alunos a discutir os temas, bem como a solicitar esclarecimentos quanto a possíveis equívocos. A questão escrita dessa primeira parte da Atividade 2 foi pensada em termos da elaboração de uma pergunta sobre o texto lido, tendo origem em alguma dúvida sobre a leitura ou em algo sobre o qual os estudantes quisessem obter mais informações: 1. *Vocês acabaram de ler ou um texto de Boltzmann ou um texto de Maxwell. Imaginem que vocês estavam naquela época. Redijam uma pergunta a um desses cientistas contendo alguma dúvida que gostariam que fosse esclarecida, ou sobre algo que gostariam de conhecer mais a fundo*. Também, diferentemente da atividade da primeira aula, realizada individualmente, a segunda atividade foi pensada para ser executada em duplas, uma vez que buscamos facilitar o diálogo entre os estudantes, visando à discussão aberta dos textos desde o início da aula. Isso foi pensado para possibilitar uma continuidade no que se refere aos diálogos entre os grupos que foram solicitados a realizar leituras de textos diferentes.

Na aula seguinte, Aula 3, nosso planejamento para dar prosseguimento à Atividade 2 previu uma troca dos textos para leitura, ou seja, a metade de cada turma designada para a leitura do texto de Maxwell ficou dessa vez com a leitura do texto de Boltzmann e vice-versa. Novamente com as mesmas duplas, planejamos que cada uma delas receberia juntamente com o novo texto uma questão elaborada por outra dupla de colegas na aula anterior sobre esse novo texto. Assim, a leitura visou a um prosseguimento das discussões anteriores, mas fomentado, desta

vez, pelas questões recebidas e pelas respostas que procurariam dar. O pesquisador/professor ficou responsável pela mediação e pelo esclarecimento das demais dúvidas e de possíveis equívocos expostos pelos estudantes durante a atividade. Assim, as questões da segunda parte da Atividade 2 para resposta dos estudantes, após receberem as perguntas elaboradas por outras duplas de colegas na aula anterior, foram: 2. *Tentem responder a essa questão baseando-se no que leram e no que ouviram na discussão da aula passada*; 3. *Vocês ainda gostariam de formular alguma questão relacionada ao assunto que estudamos até aqui? Qual?*

Por fim, a última aula da unidade, Aula 4, foi planejada em função da leitura de trechos de um segundo texto original de Planck (2012b), de forma que pudéssemos, sobretudo, destacar o confronto com questões relativas aos resultados já existentes da Física Clássica. Esse foco se dá uma vez que o cientista aponta tal confronto para valorizar os novos desenvolvimentos possibilitados a partir de então e que serviriam de base para a teoria quântica nos seus primeiros anos do século XX. Por se tratar de um texto mais denso em termos de conteúdo, foi planejado que a entrega aos estudantes seria feita com uma semana de antecedência, indicando a realização de uma leitura prévia em casa com anotações de possíveis dúvidas, e posteriormente uma segunda leitura em sala a ocorrer em conjunto com a classe toda e mediada com discussões do pesquisador/professor trecho a trecho. A atividade avaliada planejada para a quarta aula, nomeada como Atividade 3, foi novamente de resposta escrita a duas questões abertas, de maneira individual, logo após a leitura conjunta com discussões em cada trecho e com dúvidas apontadas, ou com destaques preparados pelo pesquisador/professor em seu planejamento antecipado, pretendendo maiores esclarecimentos.

A primeira questão dessa atividade fazia referência clara ao entendimento do estudante com relação ao confronto entre a Física Clássica e o fenômeno estudado por Planck, esperando que a resposta fizesse menção a questões relativas a noções da Física em si: 1. *Que problemas existentes no confronto entre o eletromagnetismo e a termodinâmica fizeram parte do fenômeno estudado por Planck?* Já a segunda questão buscou investigar a relação entre a leitura de textos de cientistas e o ensino de Física do ponto de vista dos estudantes, por ser

a atividade final da unidade e relevante para termos uma compreensão balizada também por suas perspectivas: 2. *Você considera que a leitura de textos escritos por cientistas, e sua discussão, pode contribuir para você aprender física? Se sim, de que maneira? Se não, por quê?*

Após a finalização dessa estrutura da unidade de ensino, resolvemos ainda fazer uma modificação visando preparar melhor os estudantes para a leitura do texto final desta quarta aula, sobre algumas noções que Planck trata acerca da gênese da teoria dos *quanta* ao descrever alguns percursos de sua investigação científica em torno do problema da radiação de corpo negro. Assim como na Aula 1, pensamos em utilizar um texto de DC, que trata especificamente de questões sobre o problema da radiação de corpo negro, para fazer a mediação inicial de leitura com o texto original do cientista.

Deste modo, em vez de entregarmos antecipadamente o texto de Planck (2012b) para a Aula 4, selecionamos pequenos trechos de Chassot (1994, p. 156-158), num capítulo acerca da Física na virada do século XIX, na seção chamada *A ideia de quantização*, para pedirmos a leitura prévia extraclasse como preparação para essa última aula da unidade. O autor em questão inicia expondo a noção de quantização por meio da adoção da ideia de *quantum* advinda do desenvolvimento de trabalhos teóricos. Destacando o que a adoção dessa ideia representa em termos de mudanças para a Física, prossegue citando alguns limites do eletromagnetismo e da termodinâmica.

O trecho final selecionado traz uma menção ao prêmio Nobel dado a Max Planck por sua formulação acerca dos *quanta* e um trecho de seu discurso ao recebê-lo, justamente o texto planejado para leitura na aula final. O pequeno excerto do discurso de Planck neste texto de DC faz referência ao seu trabalho de interpretação física da fórmula da radiação que havia descoberto em termos das relações de entropia e probabilidade, conforme o ponto de vista de Boltzmann dentro da termodinâmica. Por fim, é feita uma referência à constante de Planck como fato matemático que domina os cálculos da área atômica até hoje, tendo seu alcance se tornado perceptível em 1905 graças aos trabalhos de Albert Einstein (1879-1955), que utilizou a noção de *quantum* para novas explicações da realidade.

Apesar desse texto de DC de Chassot (1994) incorrer em um equívoco historiográfico, segundo alguns pesquisadores em história da

ciência (Medeiros, 2007; Paty, 2008), ao mencionar que Max Planck concebeu em 1900 a ideia de *quantum* de energia com relação à descontinuidade na emissão de energia por um corpo, a sua utilização nos pareceu pertinente por fazer uma ligação dos assuntos da Física Clássica, que exploramos anteriormente, com os da FQ, que abordaríamos na última aula.

Feitas essas considerações, apresentamos a seguir um quadro geral das leituras e atividades das quatro aulas da unidade de ensino que desenvolvemos em sala de aula.

Quadro 1 – Unidade de ensino e suas atividades desenvolvidas em sala de aula

	Objetivos	Principais estratégias de ensino
Aula 1	Introduzir assuntos gerais da FQ e, sobretudo, do que tratam certos estudos dos primórdios da FQ em oposição a alguns fenômenos investigados pela Física Clássica	Leitura individual de texto de DC de Ferreira (2003) Leitura individual de texto original de Planck (2012a) Atividade 1: resposta escrita individual a questões abertas
Aula 2	Discutir alguns conceitos das bases do eletromagnetismo e da termodinâmica no século XIX	Leitura em dupla: texto original de Maxwell (1954) por metade da turma; texto original de Boltzmann (2004) pela outra metade Formulação, em dupla, de questão acerca do texto lido (primeira parte da atividade 2) Discussão aberta na sala toda entre os estudantes, mediada pelo pesquisador/professor, com cada metade das turmas elencando os assuntos e pontos principais do texto lido
Aula 3	Discutir alguns conceitos das bases do eletromagnetismo e da termodinâmica no século XIX	Leitura em dupla dos textos originais de Maxwell (1954) e Boltzmann (2004), invertendo-se os textos já lidos na aula anterior Resposta, em dupla, à questão formulada por colegas na aula anterior (segunda parte da atividade 2) Discussão final na sala toda entre os estudantes, mediada pelo pesquisador/professor, baseada nas respostas e dúvidas ainda restantes Entrega do texto complementar de DC de Chassot (1994) para leitura prévia, em casa, preparatória da aula final na semana seguinte
Aula 4	Apresentar e discutir alguns dos novos fundamentos da FQ e diferentes maneiras de se conhecer a natureza em contraposição a algumas bases da Física Clássica.	Leitura conjunta com toda a sala do texto original de Planck (2012b), acompanhada de mediações do pesquisador/professor trecho a trecho, conforme dúvidas levantadas pelos estudantes Atividade 3: resposta escrita individual a questões abertas

Fonte: Os autores.

Ao nos referirmos à Física Clássica no final do século XIX e a seus estudos e pesquisas em questão, podemos considerar que, nas fronteiras entre suas três áreas primordiais, existiam problemas, de forma que diferentes conceitos básicos se sobrepunham (Renn, 2005). As incoerências conceituais então verificadas levaram, em muitas questões, ao ato de se repensar tais conceitos, tornando assim possível que os problemas considerados de fronteira da Física Clássica fossem tomados como "pontos de partida para a superação destas mesmas fronteiras" (Renn, 2005, p. 30).

Tomando como base, para uma melhor compreensão desses chamados problemas de fronteira, a epistemologia de Thomas Kuhn (1922-1996), que caracteriza a *prática científica normal*. Esta, segundo sua posição:

> pode levar, e leva de fato, ao reconhecimento e isolamento de uma anomalia. Um reconhecimento dessa natureza é [...] precondição para quase todas as descobertas de novos tipos de fenômenos e para todas as inovações fundamentais da teoria científica. Depois que um primeiro paradigma foi alcançado, uma quebra nas regras do jogo preestabelecido é o prelúdio habitual para uma inovação científica importante. [...] a descoberta surge só quando o fracasso é particularmente persistente ou espetacular ou quando pareça pôr em questão convicções e maneiras de proceder aceitas (Kuhn, 1979, p. 74).

Um bom exemplo reside no desenvolvimento da teoria quântica, segundo um dos cientistas que participaram dessa tarefa, Werner Heisenberg (1901-1976):

> tão nova era a ideia de que a energia radiante somente pudesse ser emitida e absorvida em quantidades discretas, que não havia como introduzi-la na estrutura tradicional da física. Uma tentativa feita por Planck, a fim de reconciliar sua nova hipótese com as leis da radiação conhecidas, malogrou em seus pontos essenciais (Heisenberg, 1981, p. 10).

Com efeito, mudanças na própria Física, por meio desse desenvolvimento, fizeram-se presentes. Como destaca esse cientista, "a mudança no conceito de realidade, que se manifesta na teoria quântica,

não é uma simples continuação do passado; essa mudança parece representar um novo caminho no que diz respeito à estrutura da ciência moderna" (Heisenberg, 1981, p. 8).

Quando então nos valemos, para a elaboração dessas atividades, de noções da FQ que envolvem o problema da radiação térmica de corpos negros, estudado por Planck e extremamente relevante para o início do desenvolvimento de conceitos fundamentais da teoria quântica na passagem do século XIX para o século XX, estamos considerando sobretudo as contribuições inovadoras desse cientista. Consideramos também que Planck mostrou-se ainda ligado a concepções clássicas, uma vez que sua hipótese para osciladores quantizados gerou opiniões que entravam em conflito quando foram apresentadas suas novas concepções no debate da época.

Alguns resultados em sala de aula

Como mencionamos anteriormente, uma análise do percurso de dois estudantes[3] ao longo de todas atividades da unidade de ensino desenvolvida em sala de aula é relevante, uma vez que nos possibilita ter acesso às suas respostas no decorrer das diversas leituras e diálogos. Assim, buscamos identificar contradições, mudanças, reafirmações, dentre outras marcas textuais que apontem para os efeitos de sentidos produzidos. Podemos confrontar posicionamentos e, em certa medida, estabelecer relações com os conteúdos da unidade, quando notamos possíveis contribuições da leitura e da mediação do pesquisador/professor para as produções de sentido, além de buscar uma maior compreensão acerca do papel das condições em que ocorreram as leituras realizadas por esses sujeitos.

Seguir o percurso individual desses dois estudantes também foi interessante para notar as mudanças ocorridas no desenvolvimento da unidade com relação, por exemplo, aos interesses pessoais deles, a posicionamentos gerais acerca da Ciência e especificamente da Física, ou ainda a sentidos estritos relativos a noções e conceitos pertencentes ao corpo de saberes desses conhecimentos específicos.

Deste modo, selecionamos para uma primeira análise as produ-

[3] Atribuímos nomes fictícios a esses estudantes e mantivemos a ortografia original de suas respostas.

ções de uma estudante que obteve uma das maiores notas na avaliação escolar na época para, em seguida, analisar as produções de um estudante que obteve baixo desempenho.

As produções de Laís

Iniciamos com uma análise das produções de uma estudante que obteve um dos melhores desempenhos na avaliação bimestral de Física (cinco acertos dentre o total de sete questões), tendo também respondido adequadamente às duas questões que envolviam noções acerca do fenômeno da radiação de corpo negro pesquisado pelo físico alemão Max Planck.

Na primeira aula da unidade de ensino, como vimos anteriormente, solicitamos aos estudantes a leitura individual de dois textos de cientistas, textos esses de caráter introdutório à FQ. Já em sua primeira resposta, *Laís* indica uma leitura na qual busca uma compreensão do texto como um todo, num processo de reelaboração com suas próprias palavras. Ela também realizou uma repetição histórica com base em sua interpretação do trecho lido, evidenciando o que possivelmente entende como sendo as informações principais, aquilo que "*o texto diz*".

O que compreendemos caracterizar sua resposta majoritariamente numa repetição histórica é o objetivo de explicitar uma conclusão, um sentido de fechamento que atribui ao texto, devido ao modo como construiu sua repetição. Seguindo a mesma ordem textual das informações que Ferreira (2003) apresenta no texto lido, *Laís* inicia sua síntese descrevendo alguns dos conhecimentos da Física nele abordados. Mais especificamente, resultados experimentais sobre a composição básica da matéria e o modelo atômico mais aceito:

> *O texto diz que, quando foi descoberto que os prótons, nêutrons e elétrons do átomo possuíam uma formação parecida com a do sistema solar, imaginava-se que nos dois casos o movimento dos componentes seria parecido.*

Em seguida, finaliza sua resposta sustentando aquilo que no texto é identificado como problema quando o modelo clássico em questão é aplicado ao domínio da composição última da matéria, partindo de

uma negação que tem, na verdade, uma função de reafirmar uma desconstrução da comparação que já *a priori* se encontrava no tempo verbal passado em seu discurso:

> *Mas isso não é verdade, porque os átomos se juntam sem se instabilizarem, enquanto que sistemas solares colidindo entrariam em colapso. A conclusão do texto é que deve haver alguma diferença no movimento de objetos dependendo de suas grandezas.*

Portanto, nessa sua reformulação em que historiciza o texto segundo sua leitura, chama-nos a atenção o fato dos tempos verbais no passado estarem bem marcados logo no início de sua resposta, em contraposição ao tempo no presente que passa a utilizar após explicitar que "*isso não é verdade*". Possivelmente, a estudante interpreta como sendo um tipo de conhecimento já superado ao longo do desenvolvimento histórico da física. Assim, a conclusão a que remete, ainda que sem apontar para as possíveis diferenças, é sustentada pelos argumentos que selecionou do texto de Ferreira (2003), mas reformulados com suas palavras e historicizados em sua interpretação, como já mencionamos.

Outra marca textual importante é seu discurso ter um agente explicitado em sua origem, o que podemos compreender como uma forma de deslocamento de uma característica marcante do discurso científico, que é a produção de conhecimentos como um processo sem sujeito (Pêcheux, 2009, p. 182). Ou seja, "*o texto*" no discurso de *Laís* possivelmente cumpre o papel da *ciência* no discurso científico ao procurar fugir de sua impessoalidade, ainda que ela tenha reproduzido empiricamente o termo "*imaginava-se*". Uma possibilidade de compreensão para esse deslocamento é que seja uma possível forma de resistência ao funcionamento autoritário do discurso pedagógico que circunscreve o de divulgação relativo à ciência. Assim, os efeitos de sentidos dele decorridos possibilitaram sua interpretação do referente ao colocar os conhecimentos em Física que são discutidos no texto em determinada relação, como apontamos entre aquilo que ela deixa marcado que estava no passado e o que é presente.

No que se refere ao texto original de Planck (2012a), lido também individualmente na primeira aula, *Laís* é sucinta em sua resposta escrita à segunda questão, mas direta em relação àquilo que lhe foi so-

licitado. Ela nomeia um conteúdo específico da FQ e o justifica com seu interesse:

> *Sim, eu gostaria de saber mais teorias que derrubam a noção de invariabilidade do átomo e outras comparações entre a Física clássica e a atual, para entender como a humanidade evolui no pensamento por meio da ciência.*

Em termos dos conhecimentos em Física que menciona, podemos notar que o modo como se dá a produção de sentidos após sua leitura do segundo texto é similar àquele da resposta à primeira questão, referente ao texto de DC. A relação entre conhecimentos passados e presentes, estabelecida na resposta ao primeiro texto, é agora nomeada explicitamente como "*comparações entre a Física clássica e a atual*" em associação com "*teorias que derrubam a noção*" (clássica) "*de invariabilidade do átomo*". Dessa primeira parte de sua resposta, decorre a possibilidade de um efeito de sentido que coloca como sendo papel da Física atual derrubar noções clássicas, o que é contraditório justamente à discussão mais aprofundada feita por Planck nesse texto.

Outro ponto que destacamos como importante é uma possível relação existente entre o seu discurso e as discussões epistemológicas presentes no texto. Ainda que não explicitadas em sua resposta, elas estão marcadas no trecho de seu dizer em que manifesta seu interesse referindo-se ao "*pensamento por meio da ciência*". É possível que ela tenha estabelecido esse tipo de relação pela maneira como os conteúdos da ciência, no caso da FQ, foram discutidos no texto, ou seja, permeados de discussões sobre como tais conhecimentos foram desenvolvidos num sentido epistemológico, e até mesmo acerca da natureza do trabalho de um físico teórico, segundo explicita o cientista.

Nesse texto, como o próprio título evidencia, Max Planck se propõe a discutir alguns caminhos percorridos pela Física na construção de novos conhecimentos até sua época. Antes de o cientista tratar do exemplo da invariabilidade dos átomos, que também faz parte do trecho lido pelos estudantes, alguns dos parágrafos iniciais do texto formatado para a unidade abordam, tanto em termos gerais quanto específicos, algumas temáticas ligadas à epistemologia da física. Podemos notar isso diretamente em algumas sentenças, como: "aperfeiçoar nosso conheci-

mento da natureza e de suas leis"; novas hipóteses "não são formuladas para fortalecer a convicção de que nossa ciência progride sem cessar"; "os verdadeiros fundamentos da Física nunca estiveram firmemente assentados como hoje" (Planck, 2012a, p. 89-90), dentre outras.

Nas segunda e terceira aulas da unidade de ensino, em que os estudantes formaram duplas para a leitura dos textos originais de Maxwell (1954) e Boltzmann (2004), e em que também houve a discussão das ideias desses textos com mediação do pesquisador/professor e dos próprios colegas, as produções de *Laís* mostram-se estritamente ligadas a conhecimentos da Física no que se refere às noções clássicas acerca das áreas específicas do eletromagnetismo e da termodinâmica.

Em parceria com *Rodrigo*, notamos que a formulação escrita da pergunta de sua dupla, referente à primeira questão da atividade 2 e ao texto de Boltzmann que leram inicialmente, deveu-se principalmente aos sentidos produzidos pelas dúvidas levantadas pelo colega durante uma discussão aberta com a turma e mediada pelo pesquisador/professor. Naquela discussão, *Rodrigo* levantou uma dúvida acerca do exemplo utilizado pelo cientista em seu texto, atentando para o fato de que as bolas têm propriedade iguais, só se diferenciando pela cor, enquanto corpos com temperaturas diferentes, em geral, têm outras propriedades que os diferenciam. A pergunta que os estudantes formularam foi:

> *Visto que, no exemplo das bolas, os corpos têm as mesmas propriedades, como o exemplo aplica-se a distribuição de calor, já que nesta os corpos têm propriedades diferentes?* (Rodrigo e Laís)

Ainda que seu colega não tenha identificado o foco do cientista na comparação a que se refere, de que a probabilidade que rege a distribuição de calor é o centro da analogia com a mistura das bolas, temos indícios de que *Laís* tem certa compreensão de sua importância, ao menos dentro do exemplo citado. Na referida discussão em sala de aula, ela responde previamente a uma das questões do pesquisador/professor sobre a impossibilidade de as bolas voltarem a ficar perfeitamente separadas em suas cores, se continuarmos misturando-as aleatoriamente, justificando que a probabilidade de isso acontecer é pequena.

Cabe também destacar que a pergunta escrita que formularam se diferencia da dúvida apresentada por *Rodrigo* na discussão devido

à inclusão da noção de *distribuição de calor*, que não havia sido mencionada pelo estudante em sua colocação. Essa ideia foi destacada pelo pesquisador/professor em sua mediação durante a discussão com a turma, inclusive conferindo-lhe certa importância ao final da fala. Deste modo, e dadas as interpretações iniciais de *Laís* acerca da movimentação dos constituintes dos corpos e da lei da probabilidade, é possível que o estabelecimento de tal relação tenha tido uma contribuição dessa estudante junto a seu colega.

Na segunda parte da atividade 2, já durante a terceira aula, a dupla recebeu a pergunta escrita elaborada pelas estudantes *Sarah* e *Aline*.

> *Existe um meio entre os corpos?* (Sarah e Aline)
> *Sim, e é por uma ação dele que a energia é passada adiante, segundo a teoria da ondulação.* (Laís e Rodrigo)

Em um primeiro momento, notamos que a resposta da dupla à pergunta que receberam seguiu um formato muito similar ao que *Laís* já havia utilizado em outras de suas produções, sendo direta e sintética. Neste caso, os estudantes utilizaram uma repetição formal, tendo se baseado num trecho do texto em que Maxwell menciona o papel do meio na transmissão de energia durante a propagação da luz, segundo uma das teorias a que se refere.

> De acordo com a teoria da ondulação, há um meio material que permeia o espaço entre os dois corpos, e é pela ação de partes contíguas desse meio que a energia é passada adiante, de uma porção para a próxima, até que ela atinja o corpo iluminado (Maxwell, 1954, p. 432).

Mesmo que de maneira sintética em relação ao trecho em que se basearam, notamos que os estudantes estabeleceram uma justificativa para a resposta positiva acerca da existência de tal meio, demonstrando um aprofundamento que não lhes foi solicitado na pergunta que receberam. Nesse sentido, se nos atentarmos para a produção da dupla na terceira e última pergunta da atividade 2, onde disponibilizamos um espaço para a formulação de alguma questão que desse conta de dúvidas, inquietações e interesses que os estudantes pudessem ter até aquele momento, pudemos notar um aprofundamento ainda maior.

Após serem questionados sobre a existência de um *meio*, e de explicarem sucintamente sua função segundo uma das teorias sobre a luz que Maxwell aborda, o foco dos estudantes se volta para a *origem* da energia emitida: "*O que ocorre num corpo para que ele emita energia para o outro?*" (Laís e Rodrigo). Ainda que seja possível que tenha ocorrido uma associação equivocada por parte da dupla, neste caso, entre as noções de energia e luz, tal questionamento se mostra um tanto quanto aprofundado na mesma medida em que é básico, num sentido de se ater a aspectos fundamentais do fenômeno em questão. No que se refere às primeiras noções quânticas na virada para o século XX, essa questão pode muito bem exemplificar parte importante das investigações relacionadas ao problema da emissão de radiação por um corpo negro.

Sendo assim, compreendemos haver uma síntese continuidade/ruptura nesses discursos dos estudantes ao serem perguntados sobre a existência de um meio entre os corpos, ou seja, ao estabelecerem uma sequência de efeitos de sentido acerca das noções físicas envolvidas. Com base na resposta elaborada à pergunta inicial que receberam dos colegas, culminando num questionamento complementar, eles se atêm inicialmente a explicar uma função para o meio entre os corpos, à ação de passar a energia adiante, para em seguida questionarem o que acontece previamente para que um corpo emita tal energia. Assim, essa sequência de efeitos de sentido termina implicitamente ordenando os fenômenos físicos envolvidos, que de certa forma não é tratada por Maxwell, possibilitando que os estudantes historicizem e se coloquem na origem de seus dizeres.

Na quarta e última aula da unidade de ensino, na qual os estudantes voltaram a realizar a atividade escrita de forma individual, o pesquisador/professor realizou a leitura conjunta do texto original de Planck (2012b) em que são discutidas algumas noções de sua investigação acerca do fenômeno da radiação de um corpo negro. Como já comentamos, o texto lido pelos estudantes consiste em trechos da conferência do pesquisador proferida ao receber o prêmio Nobel em 1920. O cientista, ao rememorar alguns percursos de suas investigações, faz referências a noções clássicas do eletromagnetismo e da termodinâmica, bem como finaliza evidenciando algumas das primeiras noções quânticas. Deste modo, esperávamos que as referências aos problemas

entre as fronteiras das áreas clássicas fossem evidenciadas no que diz respeito às investigações que deram origem às ideias iniciais da FQ.

Neste sentido, em sua resposta sucinta à primeira questão da atividade 3, *Laís* efetivamente não se refere a nenhum dos campos da Física Clássica. Porém, a síntese que encontramos nessa repetição formal ainda evidencia dois pontos fundamentais concernentes ao processo investigativo que Planck aborda em seu texto. Segundo a estudante, "*a radiação absorvida pelo corpo negro não é emitida por ele inteiramente, mas depende da temperatura. Ele via o padrão mas não entendia o porquê dele*".

O primeiro desses pontos diz respeito à relação fundamental de que a grandeza relevante no processo de emissão de radiação nas condições ideais do fenômeno é a temperatura. Assim, é possível que da produção de sentidos da estudante decorra que o *confronto entre o eletromagnetismo e a termodinâmica*, de que trata a pergunta, esteja na relação que ela aponta entre a *radiação* e *temperatura*, já que cada uma dessas noções pertence a um dos respectivos campos da Física Clássica.

Em seguida, no segundo ponto que aborda, podemos compreender que *Laís* tangencia a questão da incompreensão dos resultados experimentais anteriores. Uma vez que o termo "*padrão*" não é utilizado pelo cientista no texto, é possível que a estudante se refira à distribuição da energia no espectro de emissão da radiação térmica, conforme destacado por ele logo no segundo parágrafo: "No caso, há muito tempo meu objetivo era resolver o problema da distribuição da energia no espectro normal da emissão térmica" (Planck, 2012b, p. 117).

Cabe ressaltar que leitura desse texto original de Planck, que aborda algumas noções da FQ conforme nosso planejamento na unidade de ensino, evidenciou dificuldades por parte dos estudantes em geral. Podemos atribuir como uma possível razão para esse fato o grande número de conceitos e termos específicos da Física que são discutidos pelo cientista neste caso, quando o comparamos aos demais textos originais utilizados nas outras leituras. Neste sentido, temos a corroboração da produção de *Laís* que, mesmo que tenha mantido sua maneira sintética e direta de responder ao que era solicitada, desta vez usou um termo por ela elaborado em substituição a algum específico da Física mencionado no texto, com o qual possivelmente tenha tido dificuldades de compreensão. De qualquer modo, as relações que a estudante

estabelece entre as grandezas que menciona são pertinentes do ponto de vista estrito da Física, e a visão de parte do problema investigado por Planck é coerente segundo uma possível aproximação do sentido que buscou dar para o termo, conforme evidenciamos.

Por fim, destacamos os sentidos elaborados pela própria estudante no que se refere à possibilidade de utilização de uma abordagem baseada na leitura e discussão de textos escritos por cientistas no ensino de Física. Sua consideração positiva acerca da possibilidade de contribuição da leitura desses textos é seguida de um posicionamento bastante crítico acerca de seus papéis e da relação que estabelecem com os assuntos de que tratam:

> *Pode, mas como apoio à explicação do professor, e não como meio principal para o entendimento da matéria. Alguns textos são difíceis e cansativos e não dá para entendê-los em apenas uma aula, porque é preciso ler algumas frases várias vezes para entender. Além disso, algumas informações são desnecessárias e causam confusão na hora de entender o objetivo do texto.*

Se, por um lado, as posições da estudante apontam para uma limitação tanto da estratégia utilizada quanto da compreensão dos assuntos abordados, destacamos uma das considerações de Georges Snyders (1917-2011) para, ao contrário, evidenciar que elas também justificam nossa proposta e vão ao encontro de nossos fundamentos. Segundo alguns apontamentos do educador francês, a experiência primeira do estudante necessita da cultura para deixar situações de simples aproximação, para abandonar estereótipos, para permitir a síntese de acontecimentos etc. (Snyders, 1978, p. 313). Esse acesso a conhecimentos mais abstratos por meio das grandes obras culturais é um crescimento relevante para o estudante na medida em que permite a participação/apropriação do/pelo estudante do patrimônio cultural, ao passo que os estudantes e a obra cultural não estão em pé de igualdade, e tampouco se encontram isolados por um abismo, caracterizando essa natureza dialética de continuidade/ruptura da relação com a cultura (Snyders, 1978, p. 337).

Ao mesmo tempo, com auxílio de algumas noções fundamentais de nosso principal referencial teórico-metodológico, a AD, podemos

compreender um aspecto importante que decorre dos sentidos elaborados nesta síntese em que a própria estudante evidencia uma noção essencial, de que "*é preciso ler* [...] *para entender*": ler para obter uma interpretação adequada do conteúdo – a leitura como estratégia de acesso aos conteúdos/ler para despertar interesse pelo assunto –; o envolvimento com a leitura e as relações com sua história de vida; ler para se posicionar diante dos conhecimentos que ainda lhe são alheios – a apropriação dos dizeres se colocando na posição de autora daquilo a que se refere. Portanto, "*é preciso ler* [...] *várias vezes*", pois as leituras são múltiplas.

As produções de Caio

Apresentamos também uma análise das produções de um estudante que teve o desempenho mais baixo na avaliação bimestral de física, não tendo obtido nenhum acerto dentre todas as sete questões do exame. Ou seja, não respondeu adequadamente nenhuma das duas questões que envolviam noções trabalhadas na unidade de ensino nem obteve nenhum acerto dentre as demais que abordaram outros conteúdos trabalhados naquele bimestre pelo professor responsável pela disciplina.

Com relação às duas respostas de *Caio* nas questões da atividade 1, após leitura individual de dois textos de cientistas em que são introduzidas algumas noções relativas à FQ, notamos que sua produção de sentidos se deu por meio de mecanismos de repetição distintos em cada uma delas. Inicialmente, no que se refere ao questionamento acerca do texto de DC de Ferreira (2003), o estudante respondeu o que contaria a um amigo descrevendo alguns exemplos do texto por meio de um ato discursivo de reelaborar com suas palavras.

> *Diria que os corpos microscopicos não agem da mesma forma que os objetos de nosso dia-a-dia, dessa forma podemos entender a proporção de escala e o tamanho de um atomo, pelo exemplo do texto que o "caroço" do tamanho da bola de futebol daria origem a um atomo da cidade de São Paulo e o exemplo do sistema solar. Que deve existir algo no movimento dos atomos que faça com que eles juntos forme tudo e todos.*

Essa repetição formal equivocada de *Caio* é marcada por algumas inversões das relações entre os fenômenos que o autor estabelece em seu texto. Ainda que possamos compreender, logo no início de sua resposta, o verbo "*agem*" num sentido de funcionamento, ou seja, "funcionam", ou até mesmo "se comportam", como é utilizado no texto lido, a relação que se segue, após uma constatação de diferenças entre os corpos microscópicos e os objetos do dia a dia, tem várias limitações do ponto de vista da Física. É possível que o estudante tenha incorrido numa preocupação excessiva em evidenciar as informações que julgou serem relevantes. Assim, notamos um sentido na primeira parte de sua resposta de que, devido ao fato do diferente agir (funcionar, ou ainda, se comportar) dos corpos microscópicos é que podemos entender a proporção de escala envolvida na constituição de um átomo, o que de certa forma tem uma relação de decorrência trocada com respeito às ideias tratadas no texto.

Já em sua resposta à segunda questão, notamos que, no lugar de referências diretas a exemplos tratados no texto de Planck (2012a), o estudante faz uma reflexão de cunho epistemológico da Física e também ontológico de seus objetos de investigação.

> *O fato de que com números é possível chegar a exatidão de algo que não vemos, mas sabemos que existe, é complexo por que a unidade de algo microscopico na minha percepção de realidade não existe, mas da visão dos fisicos atomos e molecolas são o que constitui os planetas e todo o universo, isso é o interessante.*

Se voltarmos nossa atenção para a pergunta que *Caio* respondeu, que é específica em relação às ideias da FQ e às comparações com a Física Clássica, podemos compreender que a referência à linguagem matemática ("*números*", "*exatidão*") feita inicialmente pode ter origem em seu imaginário sobre a Física e até mesmo sobre a ciência em geral. Nessa repetição que podemos considerar histórica, o estudante prossegue destacando a complexidade por detrás da realidade dos objetos de estudo da Física, em especial dos corpos microscópicos. Assim, é possível que ele tenha frisado sua limitação de percepção quanto a esse tema ou ainda sua discordância com relação a ele. Nesse sentido, o termo "*unidade*" traz tanto um efeito de sentido de limitação de uma mensu-

ração física, de determinação de um valor numérico de certa unidade de medida, quanto da natureza de algo microscópico, de sua existência como ente discreto e material. De qualquer modo, a separação de sua limitação daquilo que compreende ser visão da Física lhe permite inclusive posicionar-se quanto aos assuntos, considerando-os interessantes, ainda que pareçam estar distantes de sua percepção primeira naquele momento.

Cabe destacar também que uma possível razão para a falta de referências diretas ao texto original talvez se deva a uma dificuldade de leitura ou de interpretação básica no que concerne a termos específicos e à sua articulação, ou até mesmo à sua não leitura, já que noções da Física presentes no texto de DC e que apareceram na primeira resposta são novamente mencionadas por *Caio*.

Em seguida, nas atividades que se seguiram na segunda e na terceira aula da unidade de ensino, as produções de *Caio* mostraram-se diretamente ligadas a noções específicas da física. Neste sentido, podemos compreender tais marcas como sendo possivelmente decorrentes das mediações ocorridas nas discussões de dúvidas e comentários de alguns trechos dos textos por parte do pesquisador/professor, de forma que os estudantes passaram a valorizar os termos que denotam conceitos e ideias que julgaram ser importantes.

A questão inicial, formulada por *Caio* em parceria com a estudante *Luciana*, e referente ao primeiro texto que leram, de Maxwell (1954), traz uma ideia importante que o cientista se propõe a abordar, mas efetivamente questiona outro âmbito dela, fazendo uma relação com um conceito tratado no outro texto lido por parte da turma.

> *No texto de Maxwell ele indica que a velocidade de propagação das pertubações eletromagneticas e a mesma velocidade da luz e por esse motivo a luz e um fenomeno eletromagnetico. Magnetismo é uma forma de calor?* (Caio e Luciana)

Com relação à referência inicial ao que Maxwell propõe, notamos que a repetição formal de que se utilizaram para contextualizar a pergunta formulada se relaciona com o tema central que perpassa o texto todo. Uma vez que ele estabelece tais relações na forma de hipótese em um dos parágrafos iniciais, a síntese que fizeram na forma afirmativa

mostra novamente uma leitura na qual o assunto do texto é interpretado de modo coerente num primeiro momento, já que possivelmente o entenderam como sendo uma intenção do cientista.

> Se for encontrado que a velocidade de propagação das perturbações eletromagnéticas é a mesma que a velocidade da luz, e isto não apenas no ar, mas em outros meios transparentes, teremos fortes razões para acreditar que a luz é um fenômeno eletromagnético (Maxwell, 1954, p. 431).

Todavia, a questão que formularam parece, a nosso ver, buscar solucionar uma dúvida relativa a conceitos físicos que foram mencionados na discussão com a sala toda, ou até mesmo vindos de questionamentos que já possuíam anteriormente sobre assuntos da física: "Na teoria da eletricidade e do magnetismo adotada neste tratado, duas formas de energia são reconhecidas, a eletrostática e a eletrocinética" (Maxwell, 1954, p. 432). Neste sentido, é possível que o termo *magnetismo* tenha sido associado a um tipo de *energia* nesse questionamento direto por meio de sua associação com o *calor,* que foi abordado pelos colegas nas discussões gerais e pelo pesquisador/professor, como a forma de energia que tem sua transformação limitada, como visto no outro texto.

> Já na terceira aula, durante a segunda parte da atividade 2 e após lerem o texto original de Boltzmann (2004), a dupla recebeu a pergunta formulada justamente pelos estudantes *Laís* e *Rodrigo*.
> *Visto que, no exemplo das bolas, os corpos têm as mesmas propriedades, como o exemplo aplica-se a distribuição de calor, já que nesta os corpos têm propriedades diferentes?* (Rodrigo e Laís)
> *A variação de bolas brancas e bolas pretas são só a cor e o mais provável é que se misturem, a variação do frio para quente é a temperatura e é mais provável que se iguale.* (Caio e Luciana)

Notamos que o mecanismo de repetição formal baseado em trechos dos textos lidos, que vinha sendo utilizado de modo bem marcado nas últimas produções, deu lugar a uma reformulação na qual a intervenção do pesquisador/professor ao final da aula nos parece ter sido a fonte principal em que os estudantes se basearam para elaborar a resposta.

> *"No segundo parágrafo vem o segundo princípio geral. Que é o importante do texto. Segundo princípio geral tem a ver exclusivamente com a energia na forma de calor. Porque segundo o Boltzmann, o calor tem uma limitação nessa transformação de energia em outras formas. Ele fala aqui no início do segundo parágrafo que energia cinética e trabalho podem se transformar indefinidamente tanto de uma para a outra, mas o calor não. Uma vez que a energia assume a forma de calor, para o calor se transformar em outra forma tem um limitação. Não é todo calor que pode virar energia cinética. Toda energia cinética pode virar trabalho? Pode. Todo trabalho pode virar energia cinética? Pode. Toda energia cinética pode virar calor? Pode. Todo calor pode virar energia cinética? Não! É esse o ponto do texto. Tem uma limitação na transformação de calor sob outras formas de energia. E aí esse é o segundo princípio geral da termodinâmica. Que ele vai explicar através dos exemplos das bolas, da barra de ferro aquecendo mais, ou menos, numa extremidade.* [...] *O princípio é: calor não pode, naturalmente, se transformar todo em outras formas. Por que? E aí ele vai tentar, através dos exemplos, explicar o porquê disso. A ideia que ele compara é porque nos estados possíveis de distribuição de calor nos constituintes da matéria, sempre há uma transformação do estado menos provável para o mais provável, sempre.* E o que tem a ver as bolas com isso? Bolas pretas e brancas? Uma vez separadas e misturadas é muito improvável que elas voltem a ficar separadas perfeitamente quando a gente mistura. Isso nunca vai acontecer uma vez que é muito improvável. E é a mesma coisa com o calor. Quando dois corpos com temperaturas diferentes são misturados, um quente e um frio, por que que o calor vai sempre do quente pro frio? Porque é muito mais provável que eles entrem em equilíbrio e fiquem misturados iguais no estado de distribuição de calor de seus constituintes, do que separados e um com maior temperatura e outros com menor. *Esse é o princípio geral que trata o segundo texto."* (Intervenção do *P/P* acerca dos pontos principais do texto ao final da aula, grifos nossos)

Assim, podemos notar no trecho final da intervenção do pesquisador/professor, relativa a alguns dos pontos tratados por Boltzmann em seu texto, uma base para a comparação que *Caio* e *Luciana* utilizaram para responder à questão proposta pelos colegas. Cabe destacar

que em sua resposta a dupla não chega a se aprofundar em relação à noção de distribuição dos estados possíveis para comparar as configurações mais prováveis de bolas misturadas com o calor distribuído aos constituintes básicos da matéria dos corpos quente e frio em contato. Porém, em certa medida, a noção em que o cientista se baseia para explicar sua compreensão da segunda lei da termodinâmica é evidenciada pelos estudantes, ou seja, a ideia de o mesmo princípio de probabilidade reger tanto uma mistura de bolas quanto a distribuição de calor dos corpos com diferentes temperaturas. Compreendemos que o estabelecimento dessa relação é significativa e nos mostra uma mediação relevante por parte do pesquisador/professor para a produção de tal efeito de sentido.

Em sequência, na última questão da atividade 2, a dupla voltou-se novamente, assim como na elaboração da primeira pergunta da atividade na aula anterior, para conceitos específicos do texto que haviam lido anteriormente sobre eletromagnetismo: "*Qual a diferença entre eletrostática e eletrocinética?*" (Caio e Luciana). Esses conceitos a que os estudantes se referem são relativos, inclusive, ao trecho inicial do último parágrafo do texto de Maxwell em que *magnetismo* é mencionado, e que originou o questionamento inicial dessa atividade, conforme vimos previamente.

A importância dada pela dupla a esses termos específicos no momento de elaborar as perguntas, possivelmente dúvidas, pode ser decorrente da ausência de referências explícitas a eles por parte do pesquisador/professor em aula, uma vez que sua intervenção se mostrou relevante para responderem à questão que receberam nessa atividade. Neste caso, notamos um funcionamento de sua produção de sentidos em que os textos são tomados como guias iniciais para a introdução aos conteúdos, enquanto a intervenção do pesquisador/professor é a base considerada segura para estabelecerem as relações entre noções e conceitos físicos envolvidos.

Por fim, na quarta e última aula da unidade de ensino, referente à leitura conjunta do pesquisador/professor com a turma acerca do segundo texto original de Planck (2012b), notamos que *Caio* se refere a noções da Física procurando estar de acordo com o questionamento acerca do eletromagnetismo e da termodinâmica, porém com equívocos a respeito dos termos específicos de que se utiliza para designar

as relações que possivelmente pretendeu estabelecer. Este fato é bem marcado na sua resposta à primeira questão da atividade 3: "*No eletromagnetismo a distribuição de eletrons é balanceado, o mesmo valor que emite deve ser absorvido na termodinamica os valores de emissão e absorção são diferentes*".

> Dediquei-me primeiro a encontrar as leis da emissão e da absorção de um ressonador linear, procurando adotar o ponto de vista mais geral possível. Para isso, usei uma via tortuosa; de fato, eu poderia diminuir meu trabalho se tivesse me apoiado na teoria do elétron de H. A. Lorentz, já conhecida em suas grandes linhas. [...] Eu esperava que uma caraterística qualquer distinguisse a radiação do ressonador da radiação absorvida, de modo que fosse possível estabelecer uma equação diferencial; ora, o ressonador só reagia diante dos raios que ele emitia; não se mostrava sensível às radiações espectrais vizinhas (Planck, 2012b, p. 118-119).

Inicialmente, notamos uma possível falta de compreensão do estudante acerca da noção de *elétron* e de *radiação*, ou mesmo de *raios*, em relação à primeira abordagem que o cientista relata ter buscado para a investigação do problema. Nesse trecho, o cientista faz referência à emissão e absorção de radiação, sendo que anteriormente havia mencionado *ondas eletromagnéticas*, e finaliza voltando a se referir às radiações, absorvidas e emitidas, que o estudante não conseguiu distinguir. Assim, à parte a formulação confusa com base na ideia de *distribuição de elétrons balanceados*, esses indícios nos mostram que *Caio* identificou algumas referências do cientista com relação às investigações baseadas em abordagens via eletromagnetismo.

Em relação à parte final de sua resposta, a referência à termodinâmica de que emissão e absorção são diferentes nos parece estar ligada ao relato do cientista que, logo após citar essa área da física, afirma que havia resultados experimentais distintos para pequenos e grandes comprimentos de onda:

> Só me restava retomar o problema em sentido inverso, colocando-me no ponto de vista da termodinâmica, terreno no qual me senti mais à vontade. Minhas pesquisas anteriores sobre o segundo princípio da

> termodinâmica foram úteis porque logo tive a ideia de estudar não a temperatura, mas a entropia do ressonador em função de sua energia. [...] A experiência mostrava dois limites muito simples: para os pequenos comprimentos de onda, proporcionalidade à energia; para os grandes comprimentos de onda, proporcionalidade ao quadrado da energia (Planck, 2012b, p. 120-122).

Assim, notamos que o reformular com as próprias palavras que *Caio* utiliza teve como base para sua resposta uma possível procura por termos que julgou serem correlatos aos que constavam na questão, sendo que a substituição de alguns deles demonstra sua dificuldade em estabelecer conhecimentos coerentes com os assuntos de Física que são tratados no texto. Todavia, o estudante conseguiu ater-se ao que foi questionado mesmo diante dos limites de sua compreensão dentro da formação discursiva própria da física.

Na segunda questão da atividade 3, sobre a possibilidade de contribuição da leitura de textos de cientistas às aulas de física, *Caio* é sintético e parece valorizar as discussões sobre ciência, como vimos em respostas de outros estudantes. Ele se refere a *teorias* e *processos de experiências* para fazer uma associação do cotidiano como facilitador para se compreender a Física: "*Nos textos aprendemos as teorias e os processos das experiencias dos cientistas assim podemos entender e procurar exemplos do nosso dia-a-dia que facilite a compreenção da fisica*".

Apesar das dificuldades que o estudante demonstra ao lidar com noções e conceitos relativos à física, notamos que as leituras de textos de cientistas lhe proporcionaram algumas possibilidades de se posicionar diante dos temas. A evidenciação por parte de *Caio* acerca dos *processos* dos quais os cientistas participam, as *experiências* e *teorias*, parece-nos um indício relevante neste sentido. Vimos também que houve momentos em que ele elaborou questionamentos sobre conceitos da Física, bem como outros em que, mesmo com um uso equivocado de algumas noções científicas, conseguiu explicitar relações importantes nos textos trabalhados. Neste ponto, entendemos que o uso corriqueiro exclusivo da linguagem matemática em sala de aula, com um foco apenas em resultados replicados pela resolução excessiva de exercícios, limita a articulação de interpretações sobre o assunto estudado nas au-

las de Física. Assim, o estabelecimento de dúvidas específicas por um estudante que demonstrou dificuldades no que diz respeito aos conteúdos de física indica-nos que as leituras, articuladas com as mediações, foram o ensejo para que ele pudesse demonstrar interesse pelos temas estudados, culminando em novos sentidos que antes não lhe eram de acesso possível, e possibilitando-lhe uma outra relação com assuntos das ciências.

Algumas considerações

A apresentação das produções de dois estudantes nos resultados, tendo sido selecionado um que apresentou algumas dificuldades consideráveis, é tida como extremamente relevante por nós. Essa apresentação torna evidente a necessidade de se considerar que existem diferenças, às vezes significativas, entre os estudantes de uma turma. Diferenças que podemos notar quando estabelecemos atividades de caráter dialógico, permitindo tanto mediações do professor quanto dos próprios colegas.

Consideramos que as condições de produção da pesquisa, incluindo a forma como as questões foram formuladas, foram fundamentais para chegarmos aos resultados provenientes de nossas análises. A simples leitura dos textos, seguida de questões do tipo "o que Planck produziu?", ou ainda outras, certamente teriam levado a resultados diferentes.

Neste sentido, uma implicação que consideramos bastante relevante de estudos como este, em que defendemos o papel importante da leitura em aulas de Física, consiste no fato de que quando assumimos a posição de professor propondo atividades desta natureza, inclusive com respostas escritas a questões abertas,

> não deixamos de ter em conta a relevância das informações que o texto lido pode veicular. Mas queremos mais, queremos que as leituras propostas propiciem aos estudantes a oportunidade de refletirem sobre procedimentos de obtenção das informações que o texto veicula. E também queremos que a leitura seja ensejo para que estudantes formulem suas próprias opiniões sobre o que leram e sobre o interdiscurso que a leitura pode produzir (Almeida; Cassiani; Silva, 2006, p. 74).

Portanto, acreditamos que a abordagem de conteúdos da Física por meio da leitura possibilita uma aproximação dos estudantes com assuntos científicos por intermédio de uma linguagem que muitas vezes é mais acessível do que a formalização matemática excessiva que se encontra em práticas curriculares já sedimentadas dessa disciplina escolar. De todo modo, também precisamos ter em mente que escrever algo diferente de fórmulas e contas não é usual em aulas de Física.

Por fim, para pensarmos nos desafios e perspectivas que esse tipo de estratégia de ensino traz no caso específico da Física escolar, destacamos um fator relevante apontado por Almeida e Queiroz (1997). No que se refere à possibilidade de encarar o ato de ler como uma mediação para estabelecer uma nova relação com o conhecimento, ainda que a presença de termos desconhecidos possa criar dificuldades aos alunos, ela "não impede que eles se manifestem motivados pelo texto, se a leitura for organizada como uma atividade que lhes pareça significativa" (Almeida; Queiroz, 1997, p. 67).

Referências

ALMEIDA, M. J. P. M. *Discursos da ciência e da escola*: ideologia e leituras possíveis. Campinas: Mercado de Letras, 2004.

ALMEIDA, M. J. P. M.; CASSIANI, S. S.; SILVA, H. C. Perguntas, respostas e comentários dos estudantes como estratégia na produção de sentidos em sala de aula. In: NARDI, R.; ALMEIDA, M. J. P. M. (Org.). *Analogias, leituras e modelos em ensino de ciências*: a sala de aula em estudo. São Paulo: Escrituras, 2006. p. 61-75.

ALMEIDA, M. J. P. M.; QUEIROZ, E. C. L. Divulgação científica e conhecimento escolar: um ensaio com adultos. *Cadernos CEDES*, Campinas, n. 41, p. 62-68, 1997.

ALMEIDA, M. J. P. M.; RICON, A. E. Divulgação científica e texto literário: uma perspectiva cultural em aulas de física. *Caderno Catarinense de Ensino de Física*, Florianópolis, v. 10, n. 1, p. 7-13, 1993.

BARTH, M. Electromagnetic induction rediscovered using original texts. *Science & Education*, Netherlands, v. 9, p. 375-387, 2000.

BATISTA, G. L. F.; DRUMMOND, J. M. H. F; FREITAS, D. B. Fontes primárias no ensino de física: considerações e exemplos de propostas. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, Florianópolis, v. 32, n. 3, p. 663-702, 2015.

BOLTZMANN, L. A segunda lei da teoria mecânica do calor. In: VIDEIRA, A. A. P. (Org.). *Escritos populares de Ludwig Boltzmann*. São Leopoldo: Unisinos, 2004. p. 25-49.

CASSIANI, S. S.; ALMEIDA, M. J. P. M. Leituras na mediação escolar em aulas de Ciências: a fotossíntese em textos originais de cientistas. *Pro-Posições*, Campinas, v. 12, n. 1, p. 110-125, 2001.

CASSIANI, S.; GIRALDI, P. M.; VON LINSINGEN, I. É possível propor a formação de leitores nas disciplinas de ciências naturais? Contribuições da análise de discurso para a educação em ciências. *Educação*: teoria e prática, Rio Claro, v. 22, n. 40, p. 43-61, 2012.

CHASSOT, A. *A ciência através dos tempos*. São Paulo: Moderna, 1994.

DAYRELL, J. A escola como espaço sócio-cultural. In: DAYRELL, J. (Org.). *Múltiplos olhares sobre educação e cultura*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999. p. 136-161.

FERREIRA, L. A. Física Quântica: o estranho comportamento do mundo microscópico. In: NATALE, A. A.; VIEIRA, C. L. (Org.). *O universo sem mistério*: uma visão descomplicada da física contemporânea: do *big bang* às partículas. Rio de Janeiro: Vieira e Lent, 2003. p. 153-179.

GRECA, I. M.; MOREIRA, M. A. Uma revisão da literatura sobre estudos relativos ao ensino da mecânica quântica introdutória. *Investigações em Ensino de Ciências*, Porto Alegre, v. 6, n. 1, p. 29-56, 2001.

HEISENBERG, W. *Física e filosofia*. Brasília: Ed. UnB, 1981.

KUHN, T. S. A função do dogma na investigação científica. In: DEUS, J. D. de (Org.). *A crítica da ciência*: sociologia e ideologia da ciência. Rio de Janeiro: Zahar, 1979. p. 53-80.

LOBATO, T.; GRECA, I. M. Análise da inserção de conteúdos de teoria quântica nos currículos de física do ensino médio. *Ciência & Educação*, Bauru, v. 11, n. 1, p. 119-132, 2005.

MAXWELL, J. C. *A treatise on electricity and magnetism*. New York: Dover Publications, 1954. v. 2.

MEDEIROS, A. A história da ciência e o ensino de física moderna. In: NARDI, R. (Org.). *A pesquisa em ensino de ciências no Brasil*: alguns recortes. São Paulo: Escrituras Editora, 2007. p. 273-292.

ORLANDI, E. P. *Discurso e leitura*. Campinas: Cortez, 1988.

ORLANDI, E. P. Paráfrase e polissemia: a fluidez nos limites do simbólico. *Rua: Revista do Núcleo de Desenvolvimento da Criatividade*, Campinas, v. 4, p. 9-19, 1998.

ORLANDI, E. P. *Análise de discurso*: princípios e procedimentos. Campinas: Pontes, 2012a.

ORLANDI, E. P. *Interpretação*: autoria, leitura e efeitos do trabalho simbólico. Campinas: Pontes, 2012b.

OSTERMANN, F.; MOREIRA, M. A. Uma revisão bibliográfica sobre a área de pesquisa Física Moderna e Contemporânea no Ensino Médio. *Investigações em Ensino de Ciências*, Porto Alegre, v. 5, n. 1, p. 23-48, 2000.

PAGLIARINI, C. R. *Leituras de cientistas do início da física quântica no ensino médio*: fronteiras com a física clássica. 2016. 219 f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática) – Instituto de Física Gleb Wataghin, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2016.

PATY, M. *Einstein*. São Paulo: Estação Liberdade, 2008.

PÊCHEUX, M. *Semântica e discurso*: uma crítica à afirmação do óbvio. Campinas: Ed. Unicamp, 2009.

PLANCK, M. Novas vias de acesso ao conhecimento da física. In: PLANCK, M. *Autobiografia científica e outros ensaios*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012a. p. 89-99.

PLANCK, M. Gênese e evolução da teoria dos *quanta*. In: PLANCK, M. *Autobiografia científica e outros ensaios*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012b. p. 117-134.

POINCARÉ, H. *O valor da ciência*. Rio de Janeiro: Contraponto, 1995.

RENN, J. A física clássica de cabeça para baixo: como Einstein descobriu a teoria da relatividade especial. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, São Paulo, v. 27, n. 1, p. 27-36, 2005.

RICON, A. E.; ALMEIDA, M. J. P. M. Ensino da física e leitura. *Leitura*: teoria e prática, Campinas, v. 10, n. 18, p. 7-16, 1991.

SILVA, A. C.; ALMEIDA, M. J. P. M. Física quântica no ensino médio: o que dizem as pesquisas. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, Florianópolis, v. 28, n. 3, p. 624-653, 2011.

SILVEIRA JÚNIOR, C; LIMA, M. E. C. C.; MACHADO, A. H. Leitura em sala de aula de ciências como uma prática social dialógica e pedagógica. *Revista Ensaio*, Belo Horizonte, v. 17, n. 3, p. 633-656, 2015.

SNYDERS, G. *Para onde vão as pedagogias não-directivas?* Lisboa: Moraes Editores, 1978.

SODRÉ, M. Cultura e educação. In: SODRÉ, M. *Reinventando a educação*: diversidade, descolonização e redes. Petrópolis: Vozes, 2012. p. 15-72.

ZANETIC, J. Literatura e cultura científica. In: ALMEIDA, M. J. P. M.; SILVA, H. C. (Org.). *Linguagens, leituras e ensino da ciência*. Campinas: Mercado de Letras, 1998. p. 11-36.

ZANOTELLO, M. Leitura de textos originais de cientistas por estudantes no ensino superior. *Ciência e Educação*, Bauru, v. 17, n. 4, p. 987-1013, 2011.

Capítulo 12

Motivos que levam à participação e à não participação nas aulas de Educação Física: uma análise sob a perspectiva de alunos do Ensino Médio

Jairo Antônio da Paixão[1]

As reflexões apresentadas neste capítulo partem da experiência do pesquisador – professor de Educação Física em escolas públicas de Educação Básica – na atuação docente em cursos de formação inicial em licenciatura em disciplinas pedagógicas – como Metodologia do Ensino da Educação Física, Prática de Ensino e Estágio Supervisionado – e ainda como professor do quadro permanente de programas de pós-graduação em Educação e autor de pesquisas realizadas nos últimos anos na linha de pesquisa relacionada à formação de professores, as quais contaram com grupos amostrais docentes e discentes das escolas públicas do estado de Minas Gerais. Nesse conjunto de experiências, destaca-se o envolvimento do pesquisador nos últimos anos com o Gepef – Grupo de Pesquisa e Estudos Pedagógicos em Educação Física em instituições de ensino superior públicas federais do país. Assim, é com base nesse contexto que se procurou alargar a compreensão sobre a disciplina Educação Física no âmbito da Educação Básica, objetivando, por esse viés, contribuir para as discussões sobre as implicações que incidem de maneira mais pontual sobre a Educação Física no Ensino Médio, sem, no entanto, perder de vista o reconhecimento crítico dos diferentes desafios e possibilidades da Educação Física de exercer seu

[1] Universidade Federal de Viçosa.

papel no processo de formação do estudante na Educação Básica, tendo como foco principal o Ensino Médio.

De uma maneira geral, pode-se afirmar que a atividade educativa se desenvolve em diferentes contextos e cenários que integralizam a vida social. Os processos mediante os quais as pessoas adquirem, por meio da educação formal, os conhecimentos necessários para desenvolver a vida em sociedade, dispõe-se de cenários específicos e particulares, como as organizações educativas – aqui definidas como escolas de Educação Básica – nas quais, muitas vezes, passa-se um período considerável, que se estende da infância à juventude.

Sem desconsiderar o percurso histórico que vem marcando o processo de estruturação do sistema da educação nacional, destaca-se aqui a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394, de 1996, que, em seu art. 21, define os níveis escolares e a educação escolar com a seguinte composição: Educação Básica (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio) e Educação Superior (Brasil, 1996).

A Educação Básica, como destaca o art. 22, tem por finalidade desenvolver o educando e lhe assegurar a formação comum indispensável para o exercício da cidadania, fornecendo a ele os meios necessários para a progressão no trabalho e em estudos posteriores (Brasil, 1996). Parece possível afirmar que, mesmo após a aprovação da LDB/96, dentre as finalidades atribuídas à Educação Básica, com a primazia no Ensino Médio, a sensação é a de que ainda se encontra sob o impacto da reforma ocorrida na década de 1960, que atribuía ao Ensino Médio um caráter terminal, diretamente voltado para a preparação para o trabalho (formação de técnicos de nível médio) ou para o ensino preparatório para a universidade. Nessa direção, é importante assinalar que a LDB/96 buscava, sobretudo, atribuir ao Ensino Médio o caráter de formação geral, exigindo menos conhecimentos específicos e mais conhecimentos interdisciplinares. Por assim dizer, intencionava-se o desenvolvimento de jovens e adultos com base no aprofundamento e na sistematização dos conhecimentos, levando em consideração os diferentes princípios que norteiam a realidade natural e sociocultural numa perspectiva científica e crítica de mundo. Para a efetivação dessas finalidades, o currículo do Ensino Médio encontra-se dividido em três áreas: Códigos de Linguagem; Ciência e Tecnologia; e Sociedade e Cultura, todas, segundo o dispositivo legal, com igual peso no que se re-

fere à formação do aluno. Essa estruturação tem constituído importante orientação para a análise e reestruturação dos currículos da Educação Básica, bem como para a superação dos recorrentes isolamento e fragmentação das disciplinas curriculares (Santos; Marcon; Trentin, 2012). Esse esforço é compartilhado em documentos oficiais como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96 (Brasil, 1996), os Parâmetros Curriculares Nacionais (Brasil, 2000) e as Orientações Curriculares para o Ensino Médio (Brasil, 2006).

Como componente curricular do Ensino Médio, a Educação Física localiza-se na área de Códigos de Linguagem. Nos Parâmetros Curriculares Nacionais para o referido segmento da Educação Básica, a Educação Física insere-se na área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, juntamente com as disciplinas Língua Portuguesa, Artes, Informática, Literatura e Língua Estrangeira Moderna.

Ao analisar o posicionamento da Educação Física nessa área do currículo do Ensino Médio, Gonzáles e Fraga (2009) concluem que, em sua essência, essa inclusão nos referidos documentos legais confere à disciplina Educação Física a responsabilidade de levar os estudantes a experimentar, conhecer e apreciar diferentes práticas corporais sistematizadas, compreendendo-as como produções culturais dinâmicas e diversificadas. Nessa perspectiva, sinaliza estratégias educativas para minimizar os efeitos negativos provenientes daqueles estilos de vida que aviltam a consciência corporal e a autopercepção humana. É importante ressaltar que a área Linguagens, Códigos e suas Tecnologias privilegia a aquisição e o desenvolvimento de competências gerais relacionadas à representação, à comunicação, à investigação, à compreensão e à contextualização sociocultural, de modo que os alunos conheçam e saibam usar diferentes linguagens em distintas situações ou contextos. Inclusive documentos legais como os Parâmetros Curriculares Nacionais e as Orientações Curriculares, ambos para o Ensino Médio, preconizam que as linguagens não sejam desenvolvidas apenas como formas de expressão e de comunicação, mas como constituidoras de significados, conhecimentos e valores (Brasil, 2000, 2006). Diante dessas proposições presentes na legislação, a presença da Educação Física na área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias se explicaria pelo uso da linguagem corporal – que estimula a comunicação em distintas culturas e contextos – como elemento central no processo de intera-

ção dos alunos com a cultura corporal de movimento (Santos; Marcon; Trentin, 2012).

No entanto, cumpre destacar que a Educação Física não se limita ao estudo das formas de se expressar e de se comunicar corporalmente, mas é concebida como área de conhecimento e de intervenção profissional que tem como objeto de estudo e de aplicação o movimento humano nas diversas práticas corporais, em diferentes cenários e contextos, como aqueles que incluem as perspectivas de alto rendimento, educacional, de lazer, reabilitação ou mesmo de prevenção da saúde. Diante dessa questão que demanda atenção, Mattos e Neira (2000) propõem que o ensino da linguagem corporal no Ensino Médio privilegie a compreensão e a utilização das formas de expressão, como gestos e movimentos, seus significados, suas técnicas e táticas, em que os alunos sejam capazes de ler e compreender os conteúdos advindos da Cultura Corporal de Movimento[2] como as danças, os jogos, os esportes, as ginásticas e as lutas, percebendo e interpretando o que se passa e interferindo neles de forma eficiente e estratégica.

Se comparada com os demais componentes curriculares da Educação Básica, a Educação Física se configura na escola de maneira diferenciada, haja vista sua especificidade como área do saber que tem como objeto de estudo o movimento humano mediatizado pelas diferentes práticas corporais e culturais e, com isso, a alegria, a descontração e, acima de tudo, o prazer sentido pela maioria dos alunos no decurso dela. Por outro lado, essa mesma especificidade, por vezes, leva a interpretações equivocadas sobre a Educação Física, tanto por alunos quanto pelos próprios professores com formação na referida área. Em alguns casos, a disciplina chega a ser percebida e mesmo trabalhada como eminentemente prática (Darido; Rangel, 2005) e, em outros, como meros momentos de lazer em que o aluno se encontra totalmente livre para fazer o que desejar (Barbosa, 2001). Adicionado a isso está a falta de incentivos para o trabalho na escola, como a inexistência de estrutura física e de materiais pedagógicos adequados e,

[2] Por Cultura Corporal de Movimento, entende-se o processo de ruptura com a visão biologicista-mecanicista do corpo e do movimento, situado de forma hegemônica na Educação Física até o início da década de 1980. Trata-se, sobretudo, de um conceito que veio representar a dimensão histórico-social ou cultural do corpo e do movimento (Fensterseifer; González, 2005).

em alguns casos, a não legitimidade junto à própria comunidade escolar (Vago, 1996).

Pensando nos conteúdos da Educação Física, ou seja, nos conhecimentos que são próprios a essa disciplina, que, por sua vez, não é a única responsável pela educação corporal na instituição escolar, uma vez que a educação do comportamento corporal acontece também em outras instâncias e em outras disciplinas escolares (Bracht, 1999), destaca-se que, entre os conteúdos trabalhados pelo professor nas aulas, mantém-se a hegemonia do conteúdo esporte, nomeadamente as modalidades mais tradicionais, como futebol, vôlei, handebol e basquete. Estas, na maioria das vezes, são trabalhadas de forma restritiva, atendo-se ao ensino dos fundamentos, das técnicas e das regras básicas, situação essa que se faz presente nos diferentes segmentos que compõem a Educação Básica. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (Brasil, 2000), um dos objetivos da Educação Física nesse segmento é o aprofundamento e a consolidação de conhecimentos construídos no Ensino Fundamental. No entanto, essa continuidade não é observada na prática, já que, no Ensino Médio, as aulas de Educação Física costumam repetir programas do Ensino Fundamental, restringindo-se muitas vezes às práticas dos fundamentos de modalidades esportivas consideradas clássicas como o voleibol, o basquetebol, o handebol e o futsal.

Ao se enaltecer a perspectiva reducionista de ensino, relega-se, irremediavelmente, o caráter pedagógico da Educação Física, atribuindo-lhe uma função distante de seus propósitos como componente curricular na Educação Básica. E mais, quando se privilegia certo conteúdo e se omitem outros, o professor deixa transparecer interesses relacionados a uma determinada visão política, econômica e social de mundo, de escola e de Educação Física. Embora esse profissional esteja inserido em um sistema social maior, ele, muitas vezes, não leva em consideração, em sua prática pedagógica, as contradições existentes nesse sistema.

Em 1993, Celi Taffarel (1993 apud Borges, 2005) evidenciou, em seu trabalho, que as dicotomias e a fragmentação nos cursos de formação de professores de Educação Física tornaram-se ainda mais expressivas desde a publicação da Resolução CFE 03/87[1]. A autora acrescenta ainda a dificuldade de se articular o conhecimento teórico ao ensino no quadro da formação do professor de Educação Física. Tardif e Raymond

(2000), ao analisarem sob a ótica dos professores os saberes que subsidiam as suas práticas docentes, perceberam que os conhecimentos teóricos (científicos e pedagógicos) obtidos nas universidades não mantêm uma correspondência completa e satisfatória com os saberes da prática (experienciais).

Em conformidade, Darido (2008) afirma que alguns estudos sugerem que a formação do profissional de Educação Física se dá de maneira acrítica, com ênfase na formação esportiva, ligada ao rendimento máximo e à seleção dos mais habilidosos, e que os profissionais são formados estabelecendo o seguinte pré-requisito: o saber fazer para ensinar. Adido a essa situação, há também o desinteresse de parte dos professores responsáveis por aliar a teoria aos problemas enfrentados na prática pedagógica, que se negam, muitas vezes, a se atualizar quanto ao conhecimento produzido pela universidade. Vale ressaltar que o fato de a Educação Física aparecer entre os componentes curriculares mais apreciados não lhe confere posição entre aqueles considerados mais valorizados entre os alunos na escola (Martins; Freire, 2013).

Dentre as consequências diretas dessa situação, Shor (1999) apud Barbosa (2001) menciona a não participação do aluno nas aulas de Educação Física e argumenta que o descaso dos alunos pela aula, muitas vezes, acontece não porque a aula é chata, nem pelo espaço físico em que ela se apresenta, mas sim pela postura do professor que, talvez, não saiba abordar o conteúdo de forma criativa, estimulando o aluno a valorizar e a reconhecer a relevância da disciplina e suas finalidades na ambiência escolar. De acordo com estudos realizados por Betti e Zuliani (2002), esse desinteresse por parte dos alunos, seguido da não participação nas aulas, tem início no final do Ensino Fundamental, quando eles passam a ter uma visão mais crítica da realidade, não atribuindo à Educação Física tanta importância. Por sua vez, a não participação nas aulas desse componente curricular tem se mostrado de forma mais acentuada entre os alunos que se encontram no Ensino Médio.

As discussões relacionadas a uma decrescente participação dos alunos do Ensino Médio tem sido alvo de preocupação de professores e investigadores interessados nesse fenômeno. Isso porque a participação de todos os envolvidos no processo de ensino-aprendizagem é uma condição para a formação de cidadãos e para a inclusão social. A compreensão dos fatores que implicam a participação ou não dos alu-

nos nas aulas mostra-se fundamental para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem da Educação Física escolar, o que pode promover uma melhor adesão dos alunos às aulas (Pereira; Moreira, 2005).

Nessa perspectiva, Millen Neto et al. (2010) afirmam que a opção por não participar das aulas de Educação Física, ao contrário das demais disciplinas que acontecem em sala de aula, é explícita, devido ao fato de ela desenvolver atividades de fruição corporal, as quais demandam movimentos por parte daqueles que se envolvem nelas. Somam-se a esses fatores a metodologia, as estratégias e os recursos educacionais adotados pelo professor no desenvolvimento das aulas; o relacionamento aluno-professor; o conteúdo por ele apresentado, além de outros fatores que se inter-relacionam, como idade, horários, classe social, gênero, estrutura da escola e educação familiar, tendo como consequência alunos que gostam e aqueles que preferem não participar das aulas (Luna et al., 2009).

Assim, o tempo destinado às aulas acaba sendo ocupado com outras atividades por esses alunos, como ouvir música, uso do celular, bate-papos e contínuas caminhadas pela área interna da escola que, em alguns casos, acabam tumultuando a rotina e a organização da escola em questão.

Dentre as finalidades da Educação Física no Ensino Médio, destaca-se a conscientização do aluno sobre a importância de se adotar um estilo de vida ativo e autônomo na seleção e na prática dos diferentes temas que sugere a Cultura Corporal de Movimento (Brasil, 1998). Quando desenvolvidas pelos professores nas aulas, essas ações contribuem para que o aluno possa compreender as diferentes manifestações corporais, perceber o próprio corpo e seu controle, estabelecer o convívio social com seus pares, ao mesmo tempo em que adquire subsídios para uma avaliação crítica, reflexiva e construtiva da realidade (Darido, 1999; Vieira; Priore; Fisberg, 2002).

No entanto, parece possível afirmar que, em linhas gerais, o descompasso existente entre as normatizações presentes nos currículos oficiais e a prática docente cotidiana dos professores que se encontram à frente dos respectivos componentes curriculares revela, de maneira inequívoca, um conjunto de fragilidades que se fazem presentes e implicam diretamente a formação proposta na Educação Básica. A exemplo, menciona-se que, ao ingressarem no Ensino Médio, os alu-

nos já possuem um conjunto de experiências motoras adquiridas no Ensino Fundamental a partir das vivências com variadas práticas corporais como esportes, danças, lutas, ginástica e atividades rítmicas, e esses conhecimentos devem ser ampliados, permitindo a sua utilização em situações sociais. Dessa forma, como mostra o estudo realizado por Mattos e Neira (2000), é comum, nas aulas de Educação Física no Ensino Médio, ocorrer um impasse entre uma parcela de professores que quer desenvolver o conteúdo programado e os alunos que querem apenas jogar. Esse fato tem origem em etapas escolares anteriores, em que se optou por transformar as aulas de Educação Física em espaços meramente recreativos, haja vista que, na sala de aula, com a hierarquização dos saberes existente na escola, a responsabilidade aumenta.

Com base nas asseverações que envolvem o cenário da escola, com ênfase na disciplina Educação Física no Ensino Médio, este capítulo se envereda por uma proposta que tem como eixo norteador duas investigações desenvolvidas pelo pesquisador, que buscaram analisar e discutir fenômenos que se mostram presentes em escolas de Educação Básica no país. Dentre esses fenômenos, destacam-se inicialmente os motivos que levam à participação nas aulas de Educação Física e, na sequência, os motivos que levam à não participação, ambos na perspectiva dos alunos do Ensino Médio.

Aspectos metodológicos

Do ponto de vista metodológico, considerando os fenômenos investigados, os motivos da participação e da não participação nas aulas de Educação Física, a trilha científica das ciências humanas e sociais é a mais indicada para nortear a averiguação dos objetivos estabelecidos. Ambos os estudos se caracterizam como pesquisas de natureza qualitativa que, de acordo com Minayo (2011), trabalha com um universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes. A opção pela abordagem predominantemente qualitativa se explica pelo fato de ela conceber os sujeitos como participantes ativos da construção do conhecimento por meio da emissão de opiniões, pensamentos e atitudes que compõem a visão da realidade que os cerca (Chizzotti, 2006).

Na investigação sobre os motivos que levam à participação nas aulas de Educação Física (Almeida et al., 2011), buscou-se analisar a

percepção de alunos sobre a Educação Física, bem como os motivos que levam à sua prática no Ensino Médio. Como instrumento de coleta de dados, utilizou-se um questionário contendo seis questões fechadas, fundamentadas nos pressupostos teóricos da literatura especializada. As questões foram estruturadas com base na escala Likert de três pontos (Likert, 1932), que permite aos entrevistados apresentar três níveis de concordância para um item, variando do número 1 para o principal motivo, do 2 para o segundo motivo, e do 3 para o terceiro principal motivo em ordem de importância. Vale ressaltar que, ao final de cada questão, havia um espaço destinado a oferecer ao entrevistado a oportunidade de uma resposta diferente, caso não se identificasse com as alternativas apresentadas. Foi considerado um grupo amostral composto por 100 alunos de ambos os sexos, que se encontravam regularmente matriculados em turmas de 1º, 2º e 3º anos do Ensino Médio de uma escola particular de ensino localizada na região da Zona da Mata no interior do estado de Minas Gerais.

Já na investigação sobre os motivos que levam à não participação dos alunos do Ensino Médio nas aulas de Educação Física, o estudo teve como objetivo investigar a não participação nas aulas de Educação Física sob a perspectiva de alunos que se encontravam no Ensino Médio de uma escola pública. Os dados coletados foram obtidos por meio do emprego de duas técnicas: observação (Sampieri; Collado; Lucio, 2013) e grupo focal (Gatti, 2012). O grupo amostral foi constituído de dez alunos de ambos os sexos (um aluno e nove alunas), regularmente matriculados em turmas de 1º, 2º e 3º anos do Ensino Médio de uma escola da rede pública estadual de ensino de uma cidade localizada na região da Zona da Mata no interior do estado de Minas Gerais.

Motivos que levam à participação nas aulas de educação física

Consideraram-se, nesse caso, as seguintes categorias de análise: os motivos que levam à prática de atividades físicas na escola (Figura 1) e a percepção discente sobre as aulas de Educação Física na escola (Figura 2). Realizou-se, ainda, uma comparação entre as referidas categorias de análise (Figura 3).

Ao se considerar os componentes curriculares que circunscrevem a Educação Básica e a relação estabelecida entre as diferentes áreas do

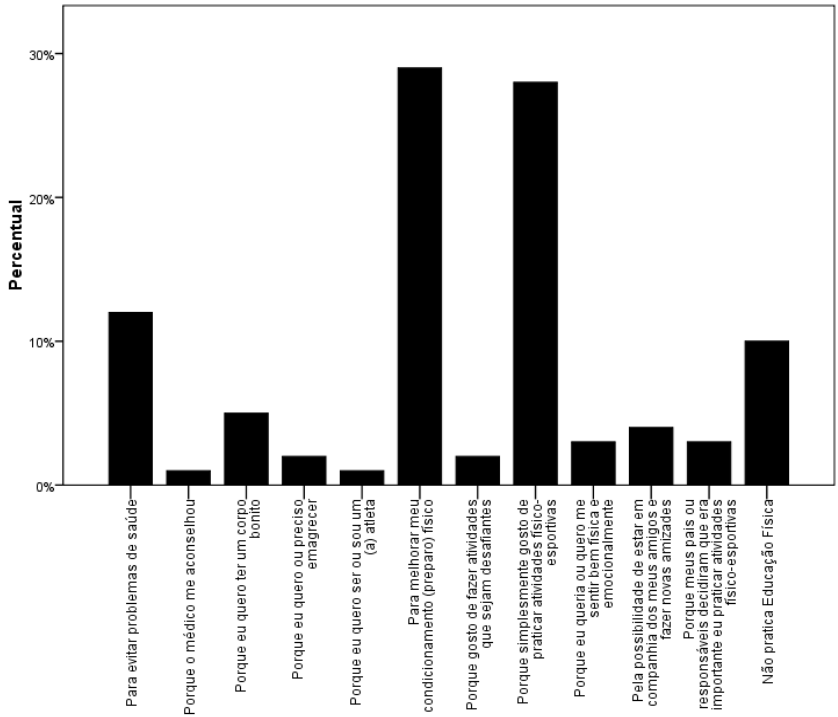
saber e os alunos, a Educação Física configura-se como aquela disciplina de que os alunos gostam de participar. E mais, pelo fato de a quadra se posicionar em ambientes mais afastados da escola, assiste-se, a cada intervalo de uma aula para outra, a alunos em disparada para participarem das atividades físico-esportivas a serem trabalhadas no espaço escolar. Trata-se de uma situação vantajosa para o professor desenvolver os conteúdos inerentes dessa disciplina, como tematiza a Cultura Corporal de Movimento (Soares et al., 1992), bem como para atender aos objetivos da Educação Física no contexto da escola.

Motivos que levam à pratica de atividades físicas na escola

Na Figura 1, são apresentados os motivos que, segundo os alunos entrevistados, levam à prática de atividades físicas nas aulas de Educação Física escolar. Entre as variáveis consideradas, destacam-se motivos ligados ao condicionamento físico (29%), ao gosto e ao prazer de se praticar atividade física (28%) e, por fim, à promoção da saúde (12%).

Apesar de os objetivos educacionais da Educação Física se encontrarem em constante mudança por meio das diferentes propostas metodológicas – críticas e não críticas – surgidas ao longo dos tempos, para o ensino da Educação Física escolar, por exemplo, a Abordagem Psicomotora (Le Bouch, 1983), a Desenvolvimentista (Tani et al., 1988), a Construtivista (Freire, 1989), a Saúde Renovadora (Guedes; Guedes, 1997; Nahas, 2001), as Concepções Abertas (Hildebrandt, 1986), a Crítico-Superadora (Soares et al., 1992), a Crítico-Emancipatória (Kunz, 2000), a Sistêmica (Betti, 1991), a Cultural (Daólio, 2003) e os Jogos Cooperativos (Brotto, 1995), percebe-se que, como apresentado na Figura 1, uma parcela expressiva (57%) de alunos justifica a prática de atividades físico-esportivas na escola pelo desenvolvimento da aptidão e do condicionamento físico. Tal situação confirma ainda a prevalência da perspectiva biológica entre as finalidades da Educação Física na escola, o que, por sua vez, desconsidera outros objetivos dessa disciplina, como aqueles ligados às dimensões históricas e culturais que se fazem necessárias na formação dos alunos, como argumentam Darido e Rangel (2005), Soares et al. (1992) e Santin (1994).

Figura 1 – Motivos que levam à prática de atividades físicas na escola



Fonte: O autor.

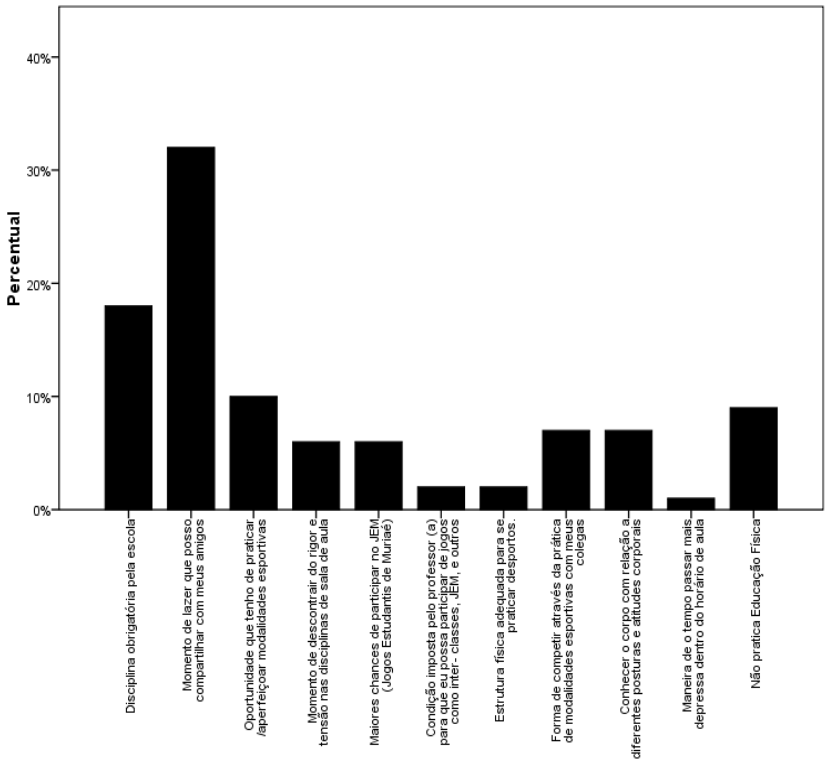
Considerando a história da Educação Física, pode-se identificar que, ao longo dos anos de sua inserção na escola como componente curricular, ela vem sendo utilizada para os mais diferentes propósitos, como aqueles oriundos da influência médica, militar e esportiva (Soares, 2007). Vê-se esse componente curricular destituído completamente de sua especificidade e finalidade a ser desempenhada junto às demais disciplinas no contexto escolar (Costa; Nascimento, 2006).

Percepção discente sobre as aulas de Educação Física na escola

Na Figura 2, é apresentado o resultado da representação das aulas de Educação Física pelos alunos. Não se percebe discrepância entre as variáveis consideradas, com exceção do fato da obrigatoriedade da

prática da disciplina (18%) e de ela representar momento de lazer e socialização entre os colegas de turma (32%).

Figura 2 – Percepção discente sobre as aulas de Educação Física na escola



Fonte: O autor.

A Educação Física tem ficado sujeita a diferentes interpretações quanto à sua função e aos objetivos na escola (Betti, 1991; Borges, 2005), como mostram os resultados na Figura 2. Ainda que a Educação Física, se comparada às demais disciplinas, apresente certas especificidades, como o local no qual se realizam as aulas, o movimento como objeto de intervenção e outras, não se pode negar que essa disciplina possui seus próprios fins, objetivos, metodologias e contribuições na formação do aluno. Vista dessa forma, a disciplina ganha contornos

como as demais, de componentes que fazem parte de um todo, que é a estrutura curricular da escola.

A aula de Educação Física foi percebida por uma parcela considerável de alunos entrevistados (32%) como momentos de lazer e sociabilidade entre os colegas de turma. Trata-se de um dado que merece um olhar mais atento, haja vista ainda que a relação humana que se estabelece nas aulas de Educação Física é marcada, muitas vezes, por uma intensidade diferente daquela percebida nas demais disciplinas, seja entre professor-aluno ou entre aluno-aluno. É importante considerar que essa relação não pode se esgotar no plano afetivo-emocional, muito embora este seja um plano que deva ser considerado no processo ensino-aprendizagem. Tal relação torna-se significante para os dois mundos que aprendem e ensinam mutuamente, mas onde cada um dos seres humanos envolvidos deve ter a clareza daquilo que lhe cabe na compreensão de seu papel, do papel do outro e da sociedade de seu tempo (Soares et al., 1992).

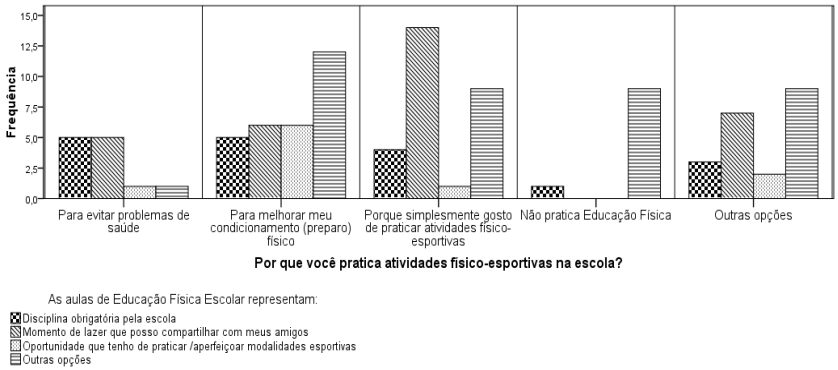
Outro dado que chama atenção na Figura 2 é a ideia da obrigatoriedade da prática das aulas de Educação Física na escola por 18% dos alunos. Juntamente com os demais componentes curriculares, a Educação Física forma a base nacional comum dos saberes tratados *na* e *para* a formação do aluno, seja no Ensino Fundamental como no Médio. Desta forma, independente da estruturação e filosofia da instituição de ensino regular no país, a participação do aluno se faz necessária. Mesmo assim, nas aulas de Educação Física, tal participação parece apresentar-se com flexibilidade respaldada não somente pela especificidade dessa disciplina como por força da lei, que torna a sua prática facultativa em alguns casos em que o aluno venha a se enquadrar (Lei nº 10.793, de 1 de dezembro de 2003) (Brasil, 2003).

Comparação entre a representação discente nas aulas de Educação Física na escola e os motivos que levam os alunos a praticarem atividades físicas nesse ambiente

Na Figura 3, são apresentadas comparações entre os motivos da prática de atividades físico-esportivas na escola e o que esse momento representa para os discentes. Dos resultados mais significativos, percebe-se que 27,8% dos avaliados participam das atividades como

forma de se evitar problemas de saúde; 41,7%, porque a consideram obrigatória; e o mesmo percentual, como um momento de lazer compartilhado com os amigos. Uma forma de melhorar o condicionamento físico foi apontada como justificativa de prática para 27,8% dos alunos, divididos entre disciplina obrigatória (17,2%), momento de lazer com os amigos (20,7%), oportunidade de prática de modalidades esportivas (20,7%), de participação nos Jogos Estudantis (10,3%) e, finalmente, forma de atividade competitiva na escola (17,2%). Dos indivíduos que apontaram a justificativa do gosto por praticar atividades físico-esportivas (22,7%), 14,3% consideram-na disciplina obrigatória; 50%, um momento de lazer com os amigos; 10,7%, uma chance de participar dos Jogos Estudantis; e 10,7%, uma oportunidade de prática competitiva com seus colegas.

Figura 3 – Comparação entre a representação discente nas aulas de Educação Física na escola e os motivos que levam os alunos a praticar atividades físicas nesse ambiente



Fonte: O autor.

A relação estabelecida entre os motivos da prática e o que as aulas de Educação Física representam para os discentes mostra uma visão deturpada e ainda dominante nessa área. Os alunos acreditam que o tempo dedicado a essa disciplina dentro da escola tenha a finalidade precípua de manutenção da saúde, condicionamento físico e prática de esportes. Eles se motivam, nas aulas de Educação Física, pela saúde, pelo que a atividade física proporciona, pela diversão

nas aulas e, por isso, acreditam que essas aulas sejam importantes na vida escolar.

Porém, é curioso o fato de o aluno, como evidencia a Figura 3, fazer Educação Física na escola para manter a saúde e, ao mesmo tempo, percebê-la apenas como prática obrigatória. Isso revela que os alunos entrevistados entendem o termo saúde restrito à ausência de doenças. Logo, se ele não está doente, entende que não precisa da Educação Física, tornando a sua prática exclusivamente obrigatória. Entretanto, observa-se que quanto maior a importância dada pelo aluno ao condicionamento físico ou à prática esportiva na escola, menor ênfase é atribuída à obrigatoriedade da prática dessa disciplina nesse ambiente.

Ressalta-se também que a importância dada ao condicionamento físico demonstra preocupação com o rendimento esportivo e com o gosto por competição. Isso pode ser influência dos meios de comunicação que, muitas vezes, exaltam a dedicação ao esporte como espetáculo, o que demanda intermináveis sessões de treinamento dos atletas. Infelizmente essa é uma imagem ruim, como se a prática de atividades físicas exigisse esforços sobre-humanos, o que faz com que as aulas sejam verdadeiros campos de batalha, porque uma simples atividade eleva valores como dedicação, esforço e vitória, enraizados pelo meio competitivo e pela cultura. Por outro lado, o gosto pela prática esportiva apresenta maior relação com o lazer e a integração com os colegas.

Sabendo que as respostas apontadas pelos alunos são fruto de suas experiências dentro e fora da escola, observa-se que esse mesmo cenário também deve existir em outros estabelecimentos de ensino. Destaca-se, ainda, que o conhecimento fora da escola é fruto do que se percebe e aprende dentro dela, da atuação do professor de Educação Física e dos conceitos e valores do corpo docente e da coordenação escolar. Estudos que avaliem essa percepção e os valores dos demais professores e diretores deveriam ser estimulados com o propósito de conhecer a origem desses conceitos produzidos pelos alunos sobre as aulas de Educação Física escolar.

Motivos que levam à não participação nas aulas de educação física

Com base nas categorias de análise estabelecidas por meio do objetivo do estudo, esta seção se estrutura em duas partes: a primeira

aborda a relação dos alunos com as atividades físico-esportivas, e a segunda analisa a participação dos alunos nas atividades físico-esportivas nas aulas.

A relação dos alunos com as atividades físico-esportivas

Tendo por princípio o discurso de saúde e de qualidade de vida na conjunção atual, parece ter se convertido em lugar-comum a percepção generalizada entre pessoas de diferentes faixas etárias dos benefícios obtidos através de um estilo de vida ativo. Nesse contexto, a prática de atividades físico-esportivas ganham relevo no cotidiano das pessoas como um hábito. Na escola, mais precisamente nas aulas de Educação Física, é possível abordar inúmeros aspectos no trato com as atividades físico-esportivas, como as características motoras, culturais, de sociabilidade, cooperação, cidadania, aptidões físicas, entre outras. Pesquisas na área evidenciam que essa situação se ratifica, de forma unânime, nos relatos dos alunos ao confirmarem o prazer e a satisfação ao praticar atividades físico-esportivas (Sousa; Daniel, 2010; Almeida et al., 2011; Souza; Paixão, 2012).

No entanto, a escola não foi apontada, pelos alunos participantes desta pesquisa, como espaço privilegiado para o desenvolvimento dessas práticas corporais. Em seus depoimentos, evidenciou-se a prática físico-esportiva pela totalidade dos alunos. Para essa finalidade, os alunos utilizam espaços extraescolares como ruas, praças e academias de ginástica, como se pode perceber nos relatos abaixo destacados: “se for numa academia, ainda vai, mas na escola tem alguns brutamontes, que acertam a bola na sua cara. Tenho trauma disso, aí eu prefiro ficar fora”. E ainda, “as aulas na escola são sem graça. Há uma preferência maior dos meninos, eles gostam de futebol”.

De acordo com os resultados verificados por Sousa (2010), a prática de atividade física está relacionada, muitas vezes, com as habilidades dos alunos, sendo que os que não apresentam tais habilidades ficam à margem da aula, contribuindo para o aumento e a manutenção da parcela de alunos que não participam das aulas de Educação Física na escola. Esses dados suscitam questões que demandam atenção. Primeiramente, pelo fato de se tratar de depoimentos de alunos regularmente matriculados numa escola pública. Em sua maioria, são

alunos que, pelo nível socioeconômico, concebem a escola como espaço privilegiado para o acesso às diferentes manifestações das práticas corporais de forma sistematizada. Sobre essa situação, Vago (2009) ressalta que a escola é, sobretudo, lugar de circular, de reinventar, de estimular, de transmitir, de produzir, de usufruir, enfim, de praticar cultura. O autor complementa a ideia ao afirmar que nove de cada dez estudantes são acolhidos pela escola pública no Brasil. Cumpre destacar ainda, nessas falas, posicionamentos que denotam conflitos relacionados à categoria gênero.

Tendo em vista os tempos e espaços na escola, as aulas de Educação Física compreendem momentos da vida escolar de maior interação entre meninos e meninas, os quais, muitas vezes, confrontam níveis de habilidades motoras necessárias à realização de determinadas práticas corporais. Em muitas escolas, ainda é comum a separação por sexo nas aulas de Educação Física. Chama a atenção que nem sempre a divisão dos espaços e tempos de aula se dá de forma equânime, cabendo às meninas o menor espaço com atividades físico-esportivas que, em alguns casos, distanciam-se daquelas realizadas pelos meninos numa mesma aula (Altmann; Mariano; Uchoga, 2012). Embora se reconheça que a adoção de turmas mistas não garanta o término das hierarquizações da categoria de gênero, por outro lado, pode ocorrer que a organização das aulas de Educação Física por turmas separadas por sexo sejam desprezadas pela escola e pelos professores do referido componente curricular.

Cabe destacar que o fato de as meninas, tal como os meninos, não terem as mesmas oportunidades e condições de vivenciar as diversas práticas corporais nas aulas contribui para que elas participem de forma menos efetiva nelas, chegando, em alguns casos, a abdicarem do direito de participar das aulas de Educação Física (Mourão; Duarte, 2007). Essa situação foi evidenciada nos relatos das participantes, como uma das alunas que fez alusão à diferenciação no trato dado a meninos e meninas nas aulas e, consequentemente, nas oportunidades de participação nas atividades físico-esportivas propostas pelo professor. Essa aluna chegou a afirmar, de forma categórica, que, na grande maioria das vezes, nos momentos em que decorrem as aulas, ela "nem passa próximo da quadra".

Cumpre salientar que os participantes da investigação eram

predominantemente alunas vindas de turmas cujo responsável pela disciplina Educação Física era um professor. Não obstante, esse dado faz sentido quando analisado na perspectiva dos estudos de gênero na Educação Física escolar (Goellner, 2001; Altmann; Mariano; Uchoga, 2012). Uma aluna citou o fato de o professor encarar a situação de hierarquização de gêneros nas aulas com considerável indiferença, como mostra o seu depoimento: "o professor está tão acostumado que nem liga mais".

Com o movimento renovador na educação, especificamente na Educação Física, iniciado na segunda metade da década de 1980, intensificaram-se as discussões de cunho pedagógico, o que resultou no surgimento de várias abordagens para o ensino dessa disciplina, dentre as quais algumas buscavam superar a visão biológica da Educação Física na escola, viabilizando novos olhares para a área apoiados nas ciências humanas (Araújo, 2014). Ainda assim, a realidade percebida na escola deixa dúvidas acerca da efetivação de mudanças na prática pedagógica do professor e, por conseguinte, na forma de se abordarem os conteúdos com os alunos nas aulas de Educação Física.

Nessa direção, é importante assinalar que hoje, nas escolas, as aulas de Educação Física – ênfase aqui no Ensino Médio – não são ministradas de acordo com o que estabelecem os currículos oficiais como os Parâmetros Curriculares Nacionais, as Orientações Curriculares para o Ensino Médio e o Conteúdo Básico Comum, bem como as propostas curriculares elaboradas por determinados estados por meio de suas respectivas secretarias. Desta forma, na maioria das vezes, os professores não seguem uma metodologia que leve os alunos a se interessarem pelas aulas (Freitas et al., 2016). Neste contexto, os elementos pedagógicos acabam se distanciando dos objetivos a serem alcançados, e a aula acaba por se tornar um espaço de lazer para os alunos que têm mais habilidades. Em decorrência disso, o desinteresse, a não participação dos alunos e a evasão das aulas de Educação Física ainda são fatos comuns dentro das escolas públicas (Pozzobon; Folle, 2007).

Subvertendo esse quadro, durante a entrevista, na maior parte dos depoimentos, ficou evidente o envolvimento dos alunos em uma ou mais atividades físico-esportivas extraescolares, em espaços como praças localizadas em bairros, clubes e academias de ginástica. Com frequência que varia de duas vezes por semana a todos os dias, foram

destacadas diferentes práticas corporais como dança, skate, ginástica, futebol, corridas e caminhadas. Uma das participantes ressaltou que a prática de atividades físico-esportivas fora da escola se mostra muito mais interessante para ela. Ao contrário do que normalmente ocorre na escola, quando ela pratica alguma atividade físico-esportiva no seu bairro, sempre pode contar com "gente a fim de ajudar uns aos outros". Trata-se de uma alusão à perspectiva da competitividade e da sobrepujança que marca a própria história da Educação Física e que, infelizmente, ainda prevalece nas aulas dessa disciplina em muitas instituições escolares (Darido; Rangel, 2005; Barbosa, 2007). Acrescenta-se a isso o imaginário social construído e reforçado ao longo dos tempos na sociedade sobre a Educação Física, reforçado pelos meios de comunicação de massa e pelos próprios professores de Educação Física atuantes nos diferentes segmentos que compõem a Educação Básica.

Participação nas atividades físico-esportivas nas aulas de Educação Física

A discussão sobre a participação ou não de alunos nas aulas de Educação Física demanda considerar aspectos relacionados ao espaço ocupado por esse componente curricular na escola. Assim, vê-se que, nos contextos e nos cenários em que se apresenta a Educação Física escolar, prevalece ainda a concepção de uma mera atividade física extracurricular, desvinculada da proposta pedagógica da escola como normatizada pelas Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 4.024/61 e 5.692/71 (Souza Junior; Darido, 2009). Essa situação vem atuando de forma negativa não somente em função da ocorrência de mudanças de ordem didático-pedagógica, como também daquelas relacionadas às estruturas físicas e materiais para as aulas de Educação Física na escola (Betti; Ferraz; Dantas, 2011; Gaspari et al., 2006).

Tendo em vista que os sujeitos deste estudo integravam um grupo de alunos que se recusava a participar das aulas, ao aludir ao tema participação nas atividades físico-esportivas no decorrer das aulas de Educação Física, o grupo fez menção a uma série de fatores que, segundo ele, reforçavam a não participação. A restrição de conteúdos – com ênfase no esporte – trabalhados pelo professor nas aulas ganha relevo nos depoimentos dos alunos entrevistados, como se pode ver em: "você

só tem três tipos de escolhas: peteca, futsal ou vôlei". Eles completaram de maneira enfática que esse fato tornava as aulas desinteressantes e muito previsíveis, considerando que a sua ocorrência prevalecia ao longo de todo o ano letivo.

Ao se analisar a hegemonia do conteúdo do esporte nas aulas, destaque deve ser dado ao campo das políticas públicas para o setor da Educação Física e do Esporte no Brasil, em que a Educação Física escolar foi integrada ao sistema esportivo brasileiro, tendo como uma de suas mais importantes funções promover a iniciação esportiva no sentido de identificar talentos que pudessem, no futuro, participar das equipes representativas do país no cenário esportivo internacional (Bracht, 2010).

Dentre as diversas proposições decorrentes do movimento renovador ocorrido na década de 1980, mencionado anteriormente, destaca-se a diversificação dos conteúdos nas aulas. Segundo essas reflexões, os professores deveriam ser capazes de superar o desenvolvimento restrito de determinados conteúdos, como as tradicionais modalidades esportivas, e, desta forma, avançar com o desenvolvimento organizado das diversas manifestações corporais que compõem o universo da cultura corporal e que perpassam as questões do corpo e do movimento. Dentre elas, destaque para a ginástica, a dança, a capoeira, as lutas, os jogos e as brincadeiras, entre outros conteúdos deixados em segundo plano ao longo da história da Educação Física na escola (Soares et al. 1992; Brasil, 1998; Rodrigues; Darido, 2011). Soma-se a esse fato a falta de materiais pedagógicos na escola. Um dos alunos explicou que, na maioria das vezes, os colegas de turma que participavam das aulas combinavam entre si e traziam os próprios materiais pedagógicos, como bola e peteca para a escola, como se pode observar em alguns depoimentos em destaque: "quando avisa que vai ter uma dessas atividades a gente traz de casa, porque não tem na escola". E "há pouco tempo, tivemos que comprar a peteca pra jogar".

Cabe assinalar aqui que estudos feitos por Gaspari et al. (2006) mostram que as escolas, de maneira especial as da rede pública, enfrentam problemas, como a falta de materiais e de instalações para as aulas de Educação Física. Trata-se de uma condição que não somente compromete a prática pedagógica do professor como também torna as aulas menos estimulantes para os alunos (Rezer, 2007).

Parece possível afirmar que uma das primeiras condições para garantir a não participação dos alunos nas aulas de Educação Física consiste na melhoria da qualidade das aulas oferecidas, que não podem continuar a ser uma simples repetição dos processos de iniciação esportiva vivenciados pelos alunos durante o Ensino Fundamental, tampouco o simples "rola bola" sem intervenção do professor, já criticados em diversas pesquisas na área (Darido; Sanches Neto, 2005; Darido; Souza Júnior, 2007).

O referido cenário da Educação Física escolar impõe ao professor um permanente desafio de diversificar os conteúdos trabalhados e de proporcionar aulas que despertem o interesse dos alunos, mesmo desprovidos de material pedagógico, de infraestrutura e, muitas vezes, do reconhecimento e do apoio da escola. Numa investigação realizada por Fonseca Filho et al. (2011), constatou-se que, na perspectiva dos alunos, dentre os aspectos relacionados com a melhoraria das aulas de Educação Física, destaque foi dado à infraestrutura dos espaços em que essas aulas eram realizadas na escola.

Uma vez que o grupo não participava das atividades físico-esportivas trabalhadas durante o período das aulas, tornou-se imperativo conhecer as formas empregadas por esses alunos na ocupação desse tempo disponível no interior da escola. O relato a seguir foi feito pelo grupo no decorrer da discussão dessa questão: "andamos pela escola, dormimos, conversamos e ficamos fazendo o dever de outra matéria".

O depoimento dos alunos também revelou que a situação, nas aulas, se altera nos dias em que estão presentes, na escola, os acadêmicos dos cursos de licenciatura em Educação Física matriculados na disciplina Estágio Curricular Supervisionado. A fala dos participantes do grupo focal foi consonante com resultados de estudos sobre o tema (Bertini Junior; Tassoni, 2013; Martins; Freire, 2013; Vedovatto; Souza Neto, 2015), reveladores que, na medida em que o professor proporciona diferentes conteúdos, aumentam, de forma significativa, as vivências nas aulas, a motivação e a interação entre os pares nas práticas corporais proporcionadas. Não obstante isso, acrescenta-se o trânsito desses alunos pela escola. Fato esse que, em alguns momentos, chega a tumultuar outras turmas que se encontram na sala de aula. Essa situação foi percebida nas observações realizadas no período em que se deu a coleta de dados: "com os estagiários eu gostava", "eram atividades diferentes."

Porém, subvertendo os dados apresentados, verificou-se que as mudanças configuravam uma situação de resistência e embates por parte dos alunos que compunham o grupo não participante das aulas, como mostram algumas falas.

> quando chegam os estagiários, eles te obrigam a fazer a aula, mandam fazer muita coisa também. Assim, não dá vontade em participar.

> [...] a gente acostuma com a rotina de ficar dentro de sala, eles chegam e querem mandar, aí não participamos. [...] nunca teve ninguém mandando na Educação Física.

> [...] eles fazem uma aula dentro de sala. Quem já viu Educação Física dentro de sala! ? Eles passam trabalho de Educação Física.

Com base nesses depoimentos, fazem-se necessárias algumas considerações.

Embora estudos demonstrem a contribuição do estágio curricular supervisionado para a prática pedagógica do professor que atua na Educação Básica, o qual recebe os alunos da licenciatura e os supervisiona (Pimenta, 2011), essa contribuição não implica mudanças nas proporções que se fazem necessárias para sanar dilemas que prevalecem na Educação Física escolar. Também não é essa a finalidade dessa disciplina. No entanto, sem considerar a vertente niilista, destaca-se aqui uma perspectiva que sinaliza estratégias educativas para a minimização dos efeitos negativos provenientes de fatores que levam à não participação nas aulas do referido componente curricular. Nesse aspecto, emerge como oportuno destacar que o verbo *mandar* foi empregado muitas vezes nos relatos com o sentido de autoridade por parte dos estagiários para com o grupo de alunos que não participava das atividades propostas nas aulas. As contradições presentes nos relatos conferem atenção aos dados, haja vista a complexa e delicada relação que, geralmente, se estabelece entre estagiários e alunos da Educação Básica. Isso leva a pensar não em autoridade por parte dos estagiários, mas sim na representatividade dos novos atores com propostas de conteúdos e atividades diferenciadas, o que, por outro lado, desestrutura a zona de conforto, uma situação acordada entre o professor e o grupo de alunos não participantes.

A posição assumida pelo grupo de alunos não participantes pode ser entendida como uma forma de resistência às propostas de diversificação do conteúdo pelos estagiários. Sobretudo, trata-se de resistência em prol de uma situação de conforto erigida por essa parcela de alunos não participantes ao longo dos períodos letivos nas aulas de Educação Física.

Considerações finais

Partindo dos resultados obtidos nas duas investigações desenvolvidas e apresentadas neste capítulo, que se relacionam aos motivos que levam os alunos do Ensino Médio a participarem ou não das aulas de Educação Física, é possível afirmar que se trata de alunos que têm considerável convívio com a disciplina Educação Física e com os professores, além de maior discernimento com relação a diferentes questões da vida. Nota-se, dentre os motivos que os levam a praticar as atividades físico-esportivas nas aulas, a concepção biologicista, segundo a qual a Educação Física tem como finalidade precípua a aquisição e manutenção da saúde e o condicionamento físico. Situação essa que se confirma pela parcela de alunos que se recusa a praticar as aulas na escola, mas que adere à prática regular de atividades físico-esportivas em ambientes extraescolares, como em academias, clubes e espaços nos próprios bairros onde residem. Vale ressaltar que, ao negligenciar o aspecto histórico e, por sua vez, enaltecer o orgânico, a dimensão biológica, efetivada no aprimoramento da aptidão e do condicionamento físico, relega-se o caráter pedagógico da Educação Física na escola, atribuindo-lhe uma função distante de seus propósitos como componente curricular.

Ao longo da trajetória da Educação Física na ambiência da escola, tem prevalecido uma confluência de fatores que implicam diretamente a participação ou não dos alunos nas aulas nos diferentes segmentos que compõem a Educação Básica. Os dados oriundos das investigações consideradas no presente capítulo ressaltam fatores como a falta de materiais pedagógicos e estruturais na escola para as aulas, o repertório pouco variado dos conteúdos trabalhados ao longo do período letivo e, ainda, a indiferença por parte do professor na condução do processo ensino-aprendizagem dos conteúdos nas aulas.

Parece existir uma resistência por parte do professor de Educação

Física em aplicar teorias metodológicas, métodos e estratégias aprendidas no curso de formação inicial em prol daquelas que lhe foram aplicadas, nomeadamente, ao longo da Educação Básica. Com isso, sustenta-se uma situação que evidencia a dificuldade de se manter o equilíbrio entre inovação e tradição. Cita-se, como exemplo, a manutenção da hegemonia do conteúdo esporte se comparado com os demais conteúdos propostos pela Cultura Corporal de Movimento, como as danças, as lutas, a ginástica e os jogos. Para isso, é imprescindível o engajamento em cursos de formação continuada. Espera-se, assim, uma abordagem contínua sobre o conhecimento e a operacionalização pelo professor de diferentes visões metodológicas existentes que possam se adequar nos diferentes contextos e cenários sociais passíveis de intervenção.

Ainda que as precárias condições dos espaços físicos, bem como dos materiais pedagógicos para as aulas de Educação Física, sejam uma constante no cenário da maioria das escolas públicas no país, em alguns casos, quando o professor se coloca numa posição de conformismo diante desse quadro e opta por não trabalhar determinados conteúdos na escola, alguns grupos de alunos interessados em participar acabam por assumir o protagonismo na condução das atividades físico-esportivas, fator esse que propicia a segregação de alguns alunos pelos mais habilidosos, bem como conflitos relacionados à categoria gênero nas aulas.

Soma-se a esse quadro o fato de, após um tempo considerável da estruturação e proposição dos Parâmetros Curriculares Nacionais e Orientações Curriculares para o Ensino Médio, que tais orientações legais não contemplam, de forma profícua, as contribuições da Educação Física para a área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, nem explicitam como as aulas dessa disciplina podem ser abordadas sob tal perspectiva, situação corroborada pelos resultados encontrados nas duas investigações que tratou dos fatores que levam o aluno do Ensino Médio a participar ou não das aulas de Educação Física na escola.

Destaca-se, após mais de uma década da estruturação e proposição dos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, esforços aos quais se somaram, mais recentemente, as Orientações Curriculares para o Ensino Médio, que tais orientações legais não contemplam, de modo aprofundado, as contribuições da Educação Física para a área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, nem explicitam

como as aulas dessa disciplina podem ser abordadas sob tal perspectiva, o que se apontou nos dados encontrados nas duas investigações que trataram dos fatores que levam o aluno do Ensino Médio a participar ou não das aulas de Educação Física na escola.

Ao considerar as finalidades da Educação Física no processo de formação dos alunos nos diferentes segmentos que compõem a Educação Básica, os motivos que levam à recusa por parte dos alunos em participar ou não das aulas devem ser entendidos como um fenômeno que merece atenção por parte da escola e dos cursos de formação de professores no intuito de detectar e desenvolver propostas que venham a amenizar tal problemática. Trata-se de uma tomada de decisão que se configura como eixo norteador para balizar a direção em que se quer mover e quais as características da rota que vem sendo proposta para a Educação Física na escola. Somente assim a Educação Física poderia assumir efetivamente o *status* de componente curricular, como prevê a legislação brasileira, cumprindo sua parcela do papel destinado ao processo de formação do aluno ao longo da Educação Básica.

Outro aspecto que se deve considerar nesta discussão é o fato de a Educação Física se efetivar por meio de determinadas características, como o ambiente em que decorre e o movimento humano como eixo norteador das aulas, o que lhe confere uma especificidade que não somente a diferencia das demais disciplinas como justifica uma maior proximidade entre professor e aluno. Geralmente se estabelece nas aulas de Educação Física entre professor e aluno uma relação de proximidade da qual o professor poderá tirar proveito para discutir diferentes temas relacionados aos aspectos históricos, culturais e sociais dos conteúdos trabalhados e, ainda, temas relacionados aos valores éticos, à violência e à conduta, tanto na escola como fora dela. O relacionamento aluno-professor pode determinar a participação ou não do aluno nas aulas de Educação Física.

Nessa perspectiva, as relações interpessoais constituem o substrato valorativo, afetivo e comportamental do sujeito, podendo contribuir como elemento mediador na prática pedagógica cotidiana do professor de Educação Física. Não obstante, o princípio de inclusão não deve desconsiderar as dificuldades dos alunos, mas sim fazer com que todos sejam importantes na aula e, principalmente, que se sintam bem. Esse princípio possibilitará um sentimento de respeito, cooperação e

solidariedade, valores esses tão esquecidos no meio social, mas que poderão ganhar novo alento se puderem ser vivenciados na escola. Isso porque, no processo de formação do cidadão, que culmina na Educação Básica com o Ensino Médio, as aulas de Educação Física não devem se restringir à mera aquisição e reprodução de conteúdos, informações e técnicas corretas do movimento motor, mas também ao desenvolvimento de sistemas complexos e completos de atuação na sociedade.

Tal raciocínio conduz à conclusão de que o tratamento contextualizado dos conteúdos da Educação Física poderá favorecer uma aprendizagem significativa para o aluno, pois estabelece uma relação de reciprocidade entre ele e o conteúdo. É possível ainda associar essa contextualização com experiências cotidianas e conhecimentos dos alunos por meio do planejamento participativo, em que o conteúdo possa ser contemplado como produção cultural, possibilitando tempos e espaços para considerar também os interesses e as necessidades dos alunos no processo de formação na Educação Básica que se efetiva no Ensino Médio.

Referências

ALMEIDA, A. B. et al. Percepção discente sobre a Educação Física escolar e motivos que levam à sua prática. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte*, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 109-116, 2011.

ALTMANN, H. MARIANO, M.; UCHOGA, L. A. R. Corpo e movimento: produzindo diferenças de gênero na educação infantil. *Revista Pensar a Prática,* Goiânia, v. 15, n. 2, p. 272-301, abr./jun. 2012.

ARAÚJO, R. A. S. *A educação física na formação inicial*: prática pedagógica e currículo. Maranhão: Gráfica e Editora, 2014.

BARBOSA, C. L. A. Situando a educação física no contexto escolar: a análise do discurso da educação física escolar. In: BARBOSA, C. L. A. *Educação Física Escolar as representações sociais*. Rio de Janeiro: Shape, 2001. p. 21-39; p. 81-90.

BARBOSA, C. L. de A. *Educação física escolar*: da alienação à libertação. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2007.

BERTINI JUNIOR, N.; TASSONI, E. C. M. A educação física, o docente e a escola: concepções e práticas pedagógicas. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte,* São Paulo, v. 27, p. 467-483, 2013.

BETTI, M. *Educação física e sociedade*. São Paulo: Movimento, 1991.

BETTI, M.; FERRAZ, O. L.; DANTAS, L. E. P. B. T. Educação física escolar:

estado da arte e direções futuras. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, São Paulo, v. 25, p. 105-115, 2011.

BETTI, M.; ZULIANI, L. R. Educação física escolar: uma proposta de diretrizes pedagógicas. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte*, São Paulo, ano 1, n. 1, p. 73-81, 2002.

BORGES, C. M. F. *O professor de educação física e a construção do saber*. Campinas, SP: Papirus, 2005.

BRACHT, V. A constituição das teorias pedagógicas da educação física. *Cadernos Cedes*, Campinas, v. 19, n. 48, p. 69-88, ago. 1999.

BRACHT, V. Educação física no ensino fundamental. In: SEMINÁRIO NACIONAL: CURRÍCULO EM MOVIMENTO, 1., 2010, Belo Horizonte. *Anais*... Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União, Brasília*, Brasília, 20 dez. 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/l9394.htm>. Acesso em: 26 jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Ensino Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: 5ª a 8ª séries*. Brasília. MEC; SEF, 1998.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. *Parâmetros Curriculares Nacionais*: Ensino Médio. Brasília: CNE; SEMT, 2000. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2018.

BRASIL. Lei nº 10.793, de 1 de dezembro de 2003. Altera a redação do art. 26, § 3º, e do art. 92 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que "estabelece as diretrizes e bases da educação nacional", e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, 2 dez. 2003. Seção 1, p. 10.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. *Orientações curriculares para o Ensino Médio*: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias. Brasília: Ministério da Educação, 2006. 239 p. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_v>. Acesso em: 10 jul. 2018.

BROTTO, F. O. *Jogos cooperativos:* se o importante é competir, o fundamental é compartilhar. São Paulo: Cepeusp, 1995.

CHIZZOTTI, A. *Pesquisa em ciências humanas e sociais*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

COSTA, L. C. A.; NASCIMENTO, J. V. Prática pedagógica de professores de educação física: conteúdos e abordagens. *Revista da Educação Física*, Maringá, v. 17, n. 2, p. 161-167, 2006.

DAÓLIO, J. *Da cultura do corpo*. 7. ed. Campinas: Papirus, 2003.

DARIDO, S. C. *Educação física na escola:* questões e reflexões. Araras, SP: Topázio, 1999.

DARIDO, S. C. A formação do profissional na educação física: procedimentos, avanços e dificuldades dos professores de educação física formados numa perspectiva científica. In: DARIDO, S. C.; SANCHES NETO, L. *Educação Física na escola*: questões e reflexões. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. p. 25-31.

DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. *Educação física na escola*: implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

DARIDO, S. C.; SANCHES NETO, L. O contexto da educação física na escola. In: DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Org). *Educação física na escola*: implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. p. 50-61.

DARIDO, S. C.; SOUZA JÚNIOR, O. M. *Para ensinar educação física*: possibilidades de intervenção na escola. Campinas, SP: Papirus, 2007.

FENSTERSEIFER, P. E.; GONZÁLEZ, F. J. (Org.). *Dicionário crítico de educação física*. Ijuí: Ed. Unijuí, 2005.

FONSECA FILHO, G. S. et al. Percepção dos alunos de uma escola pública em relação às aulas de educação física. In: ENCONTRO ESTADUAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO, 4., 2011, Goiânia. *Anais*... Goiânia: Endipe, 2011. p. 57-70.

FREIRE, J. B. *Educação de corpo inteiro:* teoria e prática da educação física. Campinas, SP: Scipione, 1989.

FREITAS, J. S. et al. A identidade da educação física escolar sob o olhar dos alunos do 5º ano do Ensino Fundamental I. *Pensar a Prática,* Goiânia, v. 19, n. 2, abr.-jun. 2016.

GASPARI, T. C. et al. A realidade dos professores de educação física na escola: suas dificuldades e sugestões. *Revista Mineira de Educação Física*, Viçosa, MG, v. 14, p. 109-137, 2006.

GATTI, B. *Grupo focal na pesquisa em ciências sociais e humanas*. Brasília: Líber Livro, 2012.

GOELLNER, S. V. Gênero, educação física e esportes. In: VOTRE, S. *Imaginário e representações sociais em educação física, esporte e lazer*. Rio de Janeiro: Gama Filho, 2001.

GONZÁLES, F. J; FRAGA, A. B. Caderno do professor: educação física. In: RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Educação. *Referencial Curricular Lições do Rio Grande*: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, Artes e Educação Física. Porto Alegre: Secretaria da Educação, 2009.

GUEDES, J. E. R. P.; GUEDES, D. P. Características dos programas de Educação Física Escolar. *Revista Paulista de Educação Física*, São Paulo, v. 11. n. 1, p. 49-62, 1997.

HILDEBRANDT, H. *Concepções abertas no ensino da educação física*. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1986.

KUNZ, E. *Transformação didático-pedagógica do esporte*. 6. ed. Ijuí: Unijuí, 2000.

LE BOUCH, J. A. *Educação pelo movimento*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1983.

LIKERT, R. A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, v. 22, n. 140, p. 1-55, 1932.

LUNA, C. L. F. et al. Evasão nas aulas de educação física escolar. *Lecturas: Educación Física y Deportes, Revista Digital*, Buenos Aires, ano 14, n. 134, jul. 2009. Disponível em:<http://www.efdeportes.com/efd134/evasao-nas-aulas-de-educacao-fisica-escolar.htm>. Acesso em: 10 jul. 2018.

MARTINS, A.B.R.; FREIRE, E. S. O envolvimento dos alunos nas aulas de educação física: um estudo de caso. *Revista Pensar a Prática*, Goiânia, GO, v. 16, p. 760-774, 2013.

MATTOS, M. G.; NEIRA, M. G. *Educação física na adolescência*: construindo o conhecimento na escola. São Paulo: Phorte, 2000.

MILLEN NETO, A. R. et al. Evasão escolar e desinteresse dos alunos nas aulas de educação física. *Revista Pensar a Prática*, Goiânia, GO, v. 13, n. 2, p. 115, 2010.

MINAYO, M. C. S. (Org.) *Pesquisa social*: teoria, método e criatividade. 30. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

MOURÃO, L. N.; DUARTE, C. P. Representações de adolescentes femininas sobre os critérios de seleção utilizados para a participação em aulas mistas de educação física. *Revista Movimento*, Porto Alegre, v. 13, n. 1, p. 37-56, jan.-abr. 2007.

NAHAS, M. V. *Atividade física, saúde e qualidade de vida:* conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. Londrina: Midiograaf, 2001.

PEREIRA, R.; MOREIRA, E. A participação dos alunos do ensino médio em aulas de educação física: algumas considerações. *Revista da Educação Física*/ UEM, Maringá, v. 16, n. 2, p. 121-127, nov. 2005.

PIMENTA, S. G. *O estágio na formação de professores*. 11. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

POZZOBON, M. E.; FOLLE, A. Motivação nas aulas de jogos esportivos no contexto escolar. In: LAGO, C. (Org.) *Reescrevendo a educação*. Chapecó: Sinproeste, 2007. p. 109- 128.

REZER, R. Relações entre conhecimento e prática pedagógica no campo da educação física: pontos de vista. *Revista Motrivivência*, Santa Catarina, v. 19, p. 38-62, 2007.

RODRIGUES, H. A.; DARIDO, S. C. O livro didático na educação física escolar: a visão dos professores. *Motriz*, Rio Claro, v. 17, n. 1, p. 48-62, jan.-mar. 2011.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. D. P. B. *Metodologia de pesquisa*. 5. ed. São Paulo: Artmed, 2013.

SANTIN, S. *Educação física: da alegria do lúdico à opressão do rendimento*. Porto Alegre: EST/ESEF. 1994.

SANTOS, M. F.; MARCON, D.; TRENTIN, D. T. Inserção da educação física na área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias. *Motriz*, Rio Claro, v. 18, n. 3, p. 571-580, jul.-set. 2012.

SOARES, C. *Educação Física:* raízes europeias e Brasil. 4. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2007.

SOARES, C. et al. *Metodologia do ensino de educação física*. São Paulo: Cortez, 1992.

SOUSA, L. F. N. I. Estratégias de aprendizagem e fatores motivacionais relacionados. *Educação em Revista*, Marília, SP, n. 36, p. 95-107, 2010.

SOUSA, J. D.; DANIEL, M. M. da C. Importância da educação física escolar na visão dos alunos de uma escola pública. In: CONGRESSO NORTE-NORDESTE DE PESQUISA E INOVAÇÃO, 5., 2010, Maceió. *Anais*... Maceió: Connepi, 2010. p.1-7.

SOUZA JUNIOR, O.; DARIDO, S. C. Dispensas das aulas de educação física: apontando caminhos para minimizar os efeitos da arcaica legislação brasileira. *Revista Pensar a Prática*, Goiânia, v. 2, p. 22-32, 2009.

SOUZA, J. A.; PAIXÃO, J. A. A prática do bom professor de educação física na perspectiva de aluno do Ensino Médio. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Brasília, v. 96, n. 243, p. 399-415, maio-ago. 2015.

TANI, G. et al. *Educação Física escolar: fundamentos de uma abordagem desenvolvimentista*. São Paulo: EPU-EDUSP, 1988.

TARDIF, M.; RAYMOND, D. Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. *Revista Educação e Sociedade*, Campinas, SP, v. 21, n. 73, p. 209-244, dez. 2000.

VAGO, T. M. O "esporte na escola" e o "esporte da escola": da negação radical para uma relação de tensão permanente um diálogo com Valter Bracht. *Revista Movimento*, Porto Alegre, v. 3, n. 5, abr. 1996.

VAGO, T. M. Pensar a educação física na escola: para uma formação cultural da infância e da juventude. *Cadernos de Formação RBCE*, p. 25-42, 2009.

VEDOVATTO, I. D. F.; SOUZA NETO, S. Os desafios do estágio curricular supervisionado em educação física na parceria entre universidade e escola. *Revista Movimento*, Porto Alegre, v. 21, p. 111-124, 2015.

VIEIRA, V. C. R.; PRIORE, S. E.; FISBERG, M. A atividade física na adolescência. *Adolescência Latinoamericana*, Piracicaba, SP, v. 3, n. 1, 2002.

Capítulo 13

Metodologia da pergunta oral na classe de Ensino Médio: resultados de um estudo diagnóstico

Orlando Fernández Aquino[1]
Roberto Valdés Puentes[2]

Os autores do presente capítulo têm mantido constante preocupação com o que acontece na sala de aula, observado centenas de classes,[3] tanto em Cuba como no Brasil, desenvolvido pesquisa teórica e empírica e, desse modo, publicado diversos textos sobre o assunto. Ao final, isso tem permitido enxergar a importância de um aspecto particular da didática, que não é menos relevante nem para a prática educativa nem para a formação de professores: o uso eficaz da *pergunta oral na classe*.

A integração de contribuições advindas da teoria do conhecimento, da psicologia histórico-cultural, da semiótica e da didática desenvolvimental, assim como os dados empíricos coletados durante a realização do projeto de pesquisa *Desenvolvimento profissional dos professores que atuam no Ensino Médio: um diagnóstico de necessidades e obstáculos didático-pedagógicos (2009-2013)*[4], permitiu-nos elaborar uma metodologia da pergunta oral na classe. Trata-se, na verdade, de

[1] Professor Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de Uberaba.
[2] Professor Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de Uberlândia.
[3] O conceito de "classe", bem como a sua diferenciação em relação ao termo "aula", foi abordado pelos autores neste livro, no capítulo *A gestão da classe no Ensino Médio: resultados de um estudo diagnóstico*.
[4] Projetos realizados com recursos do CNPq (Universal 14/2011) e da Fapemig (Edital Fapemig 01/2009 – Demanda Universal).

uma proposta metodológica preliminar que precisa de aprofundamentos teóricos e, principalmente, de experimentação na prática educativa para ganhar aperfeiçoamento, coerência e cientificidade.

A pergunta oral tem uma longa história como recurso didático. A sua origem remonta à chamada *conversação socrática*. Sócrates (470-399 a.n.e.) usou o método da pergunta para fazer com que seus alunos, primeiro, enxergassem a insuficiência de seus conhecimentos; depois, para que ascendessem a determinadas noções que antes não possuíam; e em seguida para que passassem a considerá-las como deles próprios. Essa é uma habilidade pedagógica magistral: oferecer aos alunos um conhecimento sem exigir deles a comprovação do aprendido e, ainda, fazer com que eles se sintam os detentores do saber. Aqui se produz uma exploração pouco usual da psicologia humana, pois é natural supor que o conhecimento concerne à própria sabedoria. No processo educativo isso não está longe da verdade, já que todo conhecimento adquirido pertence ao rendimento próprio do aluno. Sabe-se que Sócrates não instruía. Ele levava o pensamento dos alunos, de maneira consciente e intencional, na direção desejada, e partindo de sua própria experiência os motivava a chegar a determinadas conclusões. Tem razão Highet (Apud Klingberg, 1972, p. 315) quando afirma:

> Sócrates utilizou pela primeira vez a conversação usual como método de ensino. Não foi um conversador brilhante, e não parece ter deixado, ao morrer refrãos memoráveis nem haver pronunciado hábeis discursos... Mais bem, deixava a maior parte da conversação ao interlocutor, ele unicamente formulava perguntas.

Por conseguinte, o emprego da pergunta na conversação de classe tem uma segunda raiz histórica: trata-se da *catequese* da Idade Média. Nesse período histórico, o ensino da religião tinha lugar fundamentalmente na forma de perguntas e respostas, pelo que seu uso acabou por se institucionalizar como recurso didático com caráter de método. Com o tempo, o ensino com perguntas deixou de ser privativo da religião e se estendeu para todas as disciplinas escolares. Já nos séculos XVII a XIX, encontramos em pleno florescimento a chamada *catequese da arte*, que foi a forma predominante de ensino em todas as disciplinas. A *catequese da arte* tinha como suporte didático principal a hábil formulação e

exploração da pergunta. Houve ainda uma etapa posterior de evolução da *catequese* em que ela era transformada em uma conversação de *repetição e comprovação*, chamada de *conversação catequista ou catequizadora*. Entende-se que as origens religiosas do termo *catequese* foram perdendo toda conotação cristã até se converter em método de ensino. Dinter (1887 apud Klingberg, 1972, p. 318) tratou de diferenciar três tipos de catequização: analisadora, progressiva ou socrática e examinadora, e resumiu dizendo que "catequisar quer dizer ensinar aos principiantes e ignorantes mediante perguntas e respostas.". Ou seja, trata-se de uma forma de ensino que não tem a fixação e o controle dos conhecimentos como objeto, mas é empregada também, e principalmente, no tratamento de novos conteúdos disciplinares. Essa forma de ensino passou logo à história da didática com o nome de *conversação heurística* (Yakoliev, 1979). A conversação heurística, baseada em toda uma metodologia da pergunta, é ainda empregada por professores *experientes* (*experts*) em todas as partes do mundo.

As pesquisas sobre a docência demonstram que a prática de interrogar alunos, além de ter evoluído historicamente, tem um papel importante na direção da atividade cognitiva dos escolares. Assim, por exemplo, evidencia-se que as perguntas dos professores ocupam entre 10% e 16% do tempo total das interações realizadas em classe. Argumenta-se que

> os professores que, pela sua maneira de ensinar, produzem os melhores efeitos sobre a aprendizagem dos alunos, fazem perguntas no intuito de conservar a atenção do grupo, mostrando, por exemplo, que todos os alunos podem ser chamados a responder. Escreve-se a respeito, aliás, que as habilidades dos professores em obter informações sobre a compreensão do grupo e em reconhecer a incompreensão estão positivamente correlacionadas com a percepção de sua eficácia (Gauthier, 1998, p. 222).

O uso adequado da pergunta oral na classe – provada pela experiência e pelos estudos realizados – apresenta-se como um indicador de que os alunos podem ter um bom desempenho. Parece óbvio que as habilidades para o questionamento oral precisam ser desenvolvidas, preferivelmente, na fase da formação inicial dos professores. Só quando a importância didática dessas habilidades é apreendida na prática

da sala de aula e se torna consciente para o ideal profissional é que se incorporam definitivamente às rotinas do educador.

No contexto dessa problemática, o presente texto se propõe a apresentar uma metodologia da pergunta oral na classe. Os resultados teóricos e empíricos foram obtidos como parte dos projetos *Desenvolvimento profissional dos professores que atuam no Ensino Médio: um diagnóstico de necessidades e de obstáculos didático-pedagógicos* e *O perfil dos professores de Ensino Médio: um diagnóstico de necessidades didático-pedagógicas*.

Essas pesquisas foram desenvolvidas tomando como sujeitos 66 professores, 20% do total de docentes (331) que integravam o universo de uma amostra de sete escolas pertencentes à rede estadual de ensino de uma cidade de Minas Gerais. Compuseram ainda o estudo 1.059 alunos, que representavam 30% dos 3.500 matriculados. Os resultados foram discutidos por meio de uma leitura cruzada com três importantes estudos internacionais: Klingberg (1972), Yakoliev (1979) e Gauthier (1998). Tem-se considerado adequada a utilização da metodologia da pergunta nos indicadores em que foi operacionalizada só quando as porcentagens oscilam entre 90% e 100%. Espera-se que as discussões aqui empreendidas possam contribuir para um maior esclarecimento da realidade da aula e, em especial, para a importante problemática do uso da pergunta oral no processo de ensino-aprendizagem.

Metodologia da pergunta oral na classe: aparelhos conceitual e metodológico

O conceito de metodologia tem sido trabalhado em três níveis principais. O primeiro, denominado *nível mais geral*, se define como estudo filosófico dos métodos de conhecimento e transformação da realidade, assim como da aplicação dos princípios da concepção do mundo ao processo do conhecimento e da criação cultural e da prática. No segundo nível, numa *perspectiva particular*, a metodologia tem sido definida como aquela que inclui um conjunto de métodos, procedimentos e técnicas que respondem às características do objeto de estudo de cada ciência em particular. Num *nível mais específico*, a metodologia significa um conjunto de procedimentos e técnicas que permitem organizar melhor o pensamento humano e o modo de atuação para descobrir novos conhe-

cimentos ou solucionar importantes problemas da prática (Bermúdez; Rodríguez, 1996; Armas; Lorences; Perdomo, 2002; Aquino, 2002). Tratando-se de uma metodologia para um aspecto específico da ciência didática, no presente texto entendemos o termo na terceira acepção. Uma metodologia para o uso eficaz da pergunta oral na classe deve explicitar as formas de atuação, os procedimentos e as técnicas que o professor deve dominar, sem que isso se constitua em uma camisa de força para ensinar da melhor forma possível os conteúdos disciplinares e contribuir para o desenvolvimento das capacidades cognitivas e operativas dos alunos.

Toda metodologia de ensino deve estar integrada por um *aparelho ou corpo conceitual* que se constrói tendo por base o conhecimento precedente, e por um *aparelho ou corpo instrumental*, também chamado de metodológico, que estabelece os procedimentos de aplicação prática da metodologia. No corpo conceitual da metodologia se expressa ou sintetiza seu quadro teórico, ou seja, o conjunto de categorias, conceitos, princípios e leis que a sustentam do ponto de vista científico (Bermúdez; Rodríguez, 1996). Para o esboço de uma metodologia da pergunta oral na classe, elaborou-se um corpo conceitual baseado nas contribuições da teoria do conhecimento, da psicologia histórico-cultural, da semiótica e da didática.

Como foi dito antes, para sua utilização na prática do ensino, a metodologia precisa também de um aparelho ou corpo instrumental (Bermúdez; Rodríguez, 1996). No corpo instrumental se realiza uma operacionalização dos procedimentos, práticas e técnicas de implementação que permitem a obtenção de novos conhecimentos e a transformação da realidade. Na elaboração de uma metodologia de ensino deve-se garantir a correta operacionalização do corpo conceitual por intermédio do corpo instrumental ou metodológico. Na perspectiva do ensino, a metodologia da pergunta oral na classe foi operacionalizada por meio dos seguintes indicadores: 1) frequência no uso da pergunta; 2) formulação das perguntas; 3) designação de alunos; 4) nível cognitivo das perguntas; 5) tempo para responder; 6) insistência na pergunta e interação com os alunos; 7) proporção de respostas corretas; 8) reações às respostas. Na perspectiva da aprendizagem, a metodologia da pergunta oral na classe foi operacionalizada nos seguintes indicadores: 9) como se responde às perguntas; 10) se escuta o colega até o final; 11) se respeita a opinião dos outros; 12) se expõe conhecimentos na classe; 13) se defende pontos de vista; 14) se pergunta a resposta que não sabe; e 15) se pesquisa a resposta que não sabe.

Corpo conceitual da metodologia da pergunta oral na classe

Na didática, para caracterizar a *conversação de classe*, é necessário distingui-la de outros tipos de conversação. Assim, por exemplo, a *conversação espontânea* se caracteriza pela informalidade; ela não é metódica nem planejada. Nesse tipo de conversação não existem objetivos a serem cumpridos de maneira consciente. Os interlocutores participam livremente e de maneira informal. Por sua parte, a *conversação científica* é previamente organizada, nela participando um círculo de pessoas entendidas em determinada área do conhecimento. A forma clássica desse tipo de conversação é a disputa, como a que se emprega na defesa de dissertações e teses. No desenvolvimento da conversação científica seguem-se determinados rituais e regras de participação. O propósito é quase sempre chegar a um consenso sobre o tema debatido. A *conversação heurística* (Yakoliev, 1979), ou também *conversação de classe* (Klingberg, 1972), difere dos tipos anteriores em que é o professor quem planeja previamente os objetivos e determina o plano a seguir, ao mesmo tempo em que é o condutor da conversação e lhe imprime seu perfil profissional e humano. Os alunos participam ativamente motivados pelo interesse que desperta o tema objeto de estudo, desenvolvendo assim suas capacidades intelectuais. Esse tipo de conversação requer o uso metódico da pergunta oral para seu adequado desenvolvimento. Como toda forma de ensino, a conversação heurística ou de classe está determinada pela relação professor-aluno.

Dessa ideia, infere-se que a pergunta oral tem uma centralidade na conversação de classe. A pergunta pertence por natureza própria à essência do ensino, razão pela qual não pode ser descartada no trabalho docente. Na realidade da sala de aula os professores perguntam muito, enquanto os alunos perguntam pouco. Isso nos leva à necessidade de diferenciar entre uma *conversação de classe* e uma *classe com perguntas*. O que caracteriza a conversação de classe, em oposição à classe com questões, são as perguntas dos alunos. Quando os alunos são encorajados a participar, afloram os motivos que desencadeiam a ação de perguntar e de manifestar suas próprias ideias, opiniões, dúvidas e reflexões.

> Uma conversação de classe ativa [...] se caracteriza porque o professor não somente atua com perguntas, senão que outros estímulos didáticos

> do pensamento, os chamados *impulsos*, que concedem ao aluno uma maior amplitude, uma maior liberdade de movimento, o estimulam à independência, o obrigam a falar usando uma oração completa, a expressar-se, a comparar, a fundamentar e a demonstrar coerentemente. (Klingberg, 1972, p. 320).

Os critérios anteriores permitem-nos inferir três questões básicas: primeiro, se não houver retroações dialógicas entre o professor e o aluno não se estará perante uma autêntica conversação de classe; segundo, as perguntas dos alunos são um indicador importante para avaliar a efetividade do ensino; terceiro, a pergunta e o motivo são os meios mais importantes para a condução da conversação. Em resumo, a pergunta motiva a autoatividade dos alunos, comanda o pensamento, controla os conhecimentos e a compreensão dos assuntos problemáticos e exercita a capacidade de perguntar (Klingberg, 1972, p. 321).

Existe uma experiência de várias gerações de professores que usaram a pergunta de maneira eficaz, mas isso não representa uma teoria desenvolvida da pergunta oral com fins didáticos. No campo da filosofia, tem-se reconhecido historicamente a grande importância da pergunta para o conhecimento humano e, em especial, para o pensamento criador, mas a pergunta não tem sido analisada sistematicamente como problema da teoria do conhecimento, nem como categoria da lógica. Um caso singular é o de Loeser (1968 apud Klingberg, 1972), que desenvolveu os rasgos fundamentais de uma *lógica interrogativa*. Para esse autor, o pensamento criador é formado por três modos distintos do pensamento lógico: pensamento lógico-proposicional, pensamento lógico-normativo e pensamento lógico-interrogativo (Klingberg, 1972, p. 321). Loeser (1968 apud Klingberg, 1972, p. 322) responde assim à pergunta: o que é uma pergunta?

> – A pergunta é uma forma do pensamento. Ela pertence à fase racional do conhecimento.
> – A pergunta é uma forma de imaginação que busca as características de um objeto de conhecimento.
> – A forma de expressão linguística da pergunta é geralmente a oração interrogativa.
> – A pergunta se diferencia como ideia da proposição e da norma.

A pergunta é a ideia que busca a proposição, é a ideia que afirma, a norma é a ideia que exige e que indica.
– A pergunta se diferencia da proposição e da norma com respeito à sua função no processo de conhecimento. A primeira função da pergunta é sua função interrogativa, ou seja, a busca mediante as ideias das características do objeto do conhecimento.
– A pergunta tem uma estrutura lógica ao igual que toda forma de pensamento [...]
– Dentre as perguntas existem relações lógicas (por exemplo, relações de dedução, relações de negação).
– Em virtude do específico da pergunta, em lógica não procede substituir a pergunta por uma proposição ou por uma norma.
– A pergunta tem a propriedade de ser válida ou não.

Os aspectos citados, que auxiliam numa caracterização lógica da pergunta, são importantes no plano da didática. Assim, por exemplo, são úteis para estabelecer uma tipologia das perguntas. Na classe pode haver perguntas encaminhadas ao *descobrimento de fatos isolados*, ou seja, *perguntas de conhecimentos*. Pode haver, ainda, perguntas de *reconhecimento de relações*, ou seja, *perguntas de razoamento*. As perguntas de razoamento podem ser subdivididas em *perguntas de generalização*, *perguntas de definição*, *perguntas alternativas* e *perguntas-problemas*. Essas últimas estão direcionadas para a *busca de resposta a determinados problemas* cognitivos (Klingberg, 1972). Da relação entre ensino e desenvolvimento mental explicitada pela psicologia histórico-cultural, infere-se que o trabalho com perguntas-problemas obriga os alunos a fazerem uma análise profunda da realidade estudada em busca da resposta, proporcionando níveis superiores de desenvolvimento intelectual. Além do mais, esse tipo de pergunta, sempre que conscientemente empregado pelos professores, pode ajudar no desenvolvimento do pensamento coerente e sistemático, assim como na sua adequada expressão linguística.

Os razoamentos anteriores permitem-nos deduzir que a pergunta oral adquire diferentes funções no desenvolvimento da classe. Pela sua relação com o conhecimento, pode-se falar de uma *função lógico-cognitiva* da pergunta; pela sua função com a esfera afetiva e com a comunicação humana, pode-se falar de uma *função heurístico-comuni-*

cativa; e pela sua relação com a direção do processo de aprendizagem, de uma função de *comprovação e controle*. Evidentemente, outras funções do uso didático da pergunta podem ser exploradas, mas essas três são suficientes para os efeitos do presente texto.

A *função lógico-cognitiva* da pergunta nasce de sua relação com a lógica do conhecimento. A pergunta é uma forma de expressão do pensamento lógico, do conhecimento racional; a pergunta oral é um saber que se torna consciente e que indaga uma verdade determinada. A pergunta é uma ideia que indaga uma proposição, uma interrogação que busca na resposta sua própria afirmação. Por isso não seria possível formar o conhecimento científico dos alunos sem o auxílio da pergunta.

A pergunta oral tem também uma *função heurístico-comunicativa*. Essa função, firmemente atrelada à anterior, tem a ver com o fato de que a pergunta é quase sempre uma formulação governada pelas leis linguísticas da expressão do pensamento. A pergunta interroga as ideias e as características do objeto estudado; requer o apelo ao outro para a construção do conhecimento científico, daí seu caráter dialógico – toda pergunta exige uma resposta e, ao mesmo tempo, toda resposta conduz a uma nova pergunta. A hábil pergunta do professor tem uma contribuição importante, entre outros recursos educativos, na colocação em jogo dos aspectos comunicativos, afetivos, cognitivos, conceituais e culturais que se integram ao funcionamento socioeducativo da classe.

Além do mais, a pergunta oral tem uma *função de controle e comprovação dos conhecimentos*. Por intermédio do controle se comprova a atividade de aprendizagem dos alunos. Na opinião de Yakoliev (1979, p. 157), "o controle dos conhecimentos é uma forma de consolidação, de elaboração mental, precisão e sistematização dos conhecimentos dos alunos". Conforme a teoria histórico-cultural, no controle dos rendimentos, a essência não consiste em verificar o volume ou a qualidade dos conhecimentos, mas sim em saber como se desenvolve o pensamento dos alunos. Aliás, o controle dos rendimentos é um meio para a educação dos escolares na correta recriação de seus conhecimentos e capacidades e uma forma de preparação para a reprodução destes com a metodologia adequada. Do mesmo modo, o controle dos conhecimentos dos alunos é também uma forma de autocontrole da efetividade do trabalho do professor.

Para o controle da aprendizagem, o professor pode usar dife-

rentes meios: revisão dos deveres de casa, textos escritos, desenhos, organização de coleções, herbários, diagramas, fórmulas, exercícios gramaticais ou matemáticos, experimentos, etc.; em todos esses casos ele conhecerá apenas os resultados do processo cognitivo, mas não apreciará o processo por meio do qual foram apropriados esses conhecimentos. O julgamento dos produtos da atividade não é suficiente para a comprovação dos conhecimentos e habilidades. Para conhecer como aconteceu o processo de apropriação será necessário que o aluno *explique* como chegou a tais resultados. A palavra, o uso da linguagem pelo aluno, é o meio que permite ao professor penetrar nos mecanismos de seu razoamento. É necessário que esses resultados sejam explicitados, analisados, comentados por meio da verbalização oral e, sempre que possível, com apoio de meios de ensino, exercícios, etc., que permitam ilustrar a explicação. Aqui se põem em jogo as habilidades do professor para interpelar o aluno sobre o processo de apropriação. Isso só pode ser feito mediante a pergunta oral. Portanto, a pergunta é o modo mais completo para comprovar tanto a qualidade do material aprendido como a qualidade do pensamento do aluno (Yakoliev, 1979). Aliás, a pergunta é um importante meio de articulação entre os conhecimentos já apropriados e os novos conteúdos, além de ser um instrumento de inquietação que conduz e gere o motivo das atividades discente e docente.

Corpo instrumental da metodologia da pergunta oral na classe. Análise dos resultados

Tabela 1 – Avaliação dos professores sobre as perguntas na classe

N.	Indicadores	Bom %	Reg. %	Mal %	Não sabe %	Total Resp.
1	Frequência de uso da pergunta	67.19	29.69	3.13	0.00	64
2	Formulação das perguntas	72.31	26.15	1.54	0.00	65
3	Designação de alunos	49.23	38.46	9.23	3.08	65
4	Nível cognitivo das perguntas	25.00	65.63	9.38	0.00	64
5	Tempo para responder	56.92	41.54	1.54	0.00	65
6	Insistência na pergunta e interação com os alunos	23.81	53.97	22.22	0.00	63
7	Proporção de respostas corretas	12.70	79.37	7.94	0.00	63
8	Reações às respostas	73.85	26.15	0.00	0.00	65

Fonte: Os autores.

Tabela 2 – Avaliação dos alunos sobre as perguntas na classe

N.	Indicadores	Bom %	Reg. %	Mal %	Não sabe %	Total Resp.
1	Como responde às perguntas	31.62	47.70	20.15	0.54	933
2	Escuta o colega até o final	44.48	43.41	11.79	0.32	933
3	Respeita a opinião dos outros	58.80	35.84	4.94	0.43	932
4	Expõe conhecimentos na classe	29.39	48.33	21.21	1.08	929
5	Defende seus pontos de vista	59.12	35.94	4.08	0.86	932
6	Pergunta a resposta que não sabe	46.67	41.85	10.09	1.39	932
7	Pesquisa a resposta que não sabe	44.73	41.72	12.26	1.29	930

Fonte: Os autores.

Frequência no uso da pergunta

Tem-se reconhecido a importância de interrogar os alunos nos diferentes momentos da classe. Os professores perguntam durante a verificação dos deveres de casa, indagam sobre conceitos e habilidades tratados em classes anteriores. Perguntam sistematicamente durante o tratamento dos novos conteúdos e, finalmente, os professores inquirem também na fase de comprovação dos conhecimentos. Nos momentos de orientação do trabalho individual ou coletivo, os professores investigam para verificar se os estudantes compreenderam as orientações dadas. Nessas interações com a turma, os bons professores brindam os alunos com oportunidades para que eles façam também suas próprias perguntas (Klingberg; 1978; Yakoliev, 1979; Gauthier, 1998).

Pesquisas demonstram que "a frequência das perguntas feitas pelos professores relativamente ao conteúdo da disciplina está positivamente relacionada com o bom êxito dos alunos" (Gauthier, 1998, p. 227). Assim, por exemplo, numa aula de matemática de 50 minutos, os bons professores realizam em média 24 perguntas, enquanto os professores com menos êxito fazem, em média, 8,6 perguntas. Tem-se demonstrado também que professores com bons resultados fazem mais perguntas sobre os processos de obtenção dos conhecimentos (seis por aula, aproximadamente) do que aqueles com maus resultados (em média uma ou duas perguntas). É importante destacar que os professores hábeis no manejo das perguntas e que obtêm melhores respostas conseguem maior empenho dos alunos durante o trabalho individual (Gauthier, 1998).

Os dados empíricos coletados durante a realização do projeto de pesquisa *Desenvolvimento profissional dos professores que atuam no Ensino Médio: um diagnóstico de necessidades e obstáculos didático-pedagógicos (2009-2013)* permitiram verificar o comportamento desse indicador. Um total de 64 professores responderam, dos quais 67,19% avalia que faz *bem* a frequência e o uso das perguntas na classe, enquanto 29,69% qualificam-na como *regular* e 3,13% como *má*. Esse indicador mostra que mais de 30% dos professores pesquisados não assumem conscientemente a importância do uso frequente da pergunta na classe. Como mostram as pesquisas que nos servem de referência, o desejável seria que entre 90% e 100% dos professores fizessem uso correto da frequência da pergunta, pois quando isso não acontece, provavelmente a qualidade da aprendizagem está sendo afetada.

Formulação das perguntas

Quando as perguntam são formuladas de forma inteligente, observa-se geralmente que elas conduzem à participação ativa dos escolares. Na opinião de Klingberg (1972), existem duas exigências linguísticas para uma formulação clara da pergunta: primeiro, o pronome interrogativo deve ser colocado no início da oração, de forma que não se diz "o sujeito da oração qual é?", senão "qual é o sujeito da oração?". Segundo, deve-se selecionar o pronome interrogativo correto. Se se quer interrogar sobre o tema da classe, dever-se-ia perguntar: "sobre o que falamos hoje?'. Outros aspectos são também importantes para complementar a clareza das interrogações: as perguntas devem conduzir a uma única interpretação, ou seja, o aluno deve saber, com precisão, do que se trata. O professor não tem direito de exigir uma boa resposta se suas perguntas são vagas e inexatas.

Assim, a correta formulação da pergunta do professor se correlaciona com a exigência sobre a resposta completa do aluno. Tem-se observado que muitos professores exigem o tempo todo respostas completas dos alunos, mas nem sempre isso se justifica do ponto de vista lógico. Klingberg (1979, p. 323-324) faz referência às pesquisas desenvolvidas por G. Claus, nas quais se descobre que aproximadamente 50% "das manifestações de todos os alunos são gramaticalmente incompletas, e que ao redor da quarta parte das mesmas se compõem somente

de uma palavra". A brevidade das respostas dos alunos é muitas vezes determinada pela forma da pergunta. Perante a interrogação: "quem descobriu América?", dificilmente se pode esperar uma resposta que contenha mais de uma palavra. De modo geral, o esforço por desenvolver a autoatividade dos alunos mediante respostas linguisticamente coesas só é possível quando na formulação da pergunta estiver implícita a exortação para uma manifestação coerente.

Em síntese, para que as perguntas do professor sejam um meio de condução da aprendizagem e levem o aluno a desenvolver uma atividade consciente e produtiva, é preciso que se cumpram algumas exigências: a) devem estimular o aluno a pensar, mais que a reproduzir conhecimentos; b) devem ter uma interpretação única, para que os alunos não se confundam; c) deve existir um tempo prudencial entre a formulação da pergunta e as respostas dos alunos, para que estes tenham tempo de refletir; e d) o professor deve meditar muito bem sobre as perguntas essenciais que vai formular na classe, para que elas cumpram com as exigências anteriores. Só assim se pode garantir a necessária clareza da pergunta oral e seu uso como recurso desenvolvimental.

Dos 65 professores que avaliaram a formulação de suas perguntas, na pesquisa realizada, 72,31% consideraram que perguntam *bem*; 26,15%, de forma *regular;* e 1,54%, *mal.* Ao mesmo tempo, 933 alunos responderam ao item sobre como respondem às perguntas de seus professores. Deles, apenas 31,62% disseram que as respondem b*em*; 47,7% afirmaram que as respondem de forma *regular;* e 20,15%, que as respondem *mal.* Esses dados mostram uma discrepância entre a opinião dos professores em relação à qualidade de suas perguntas e a opinião dos alunos em relação à qualidade das respostas. O uso correto da metodologia da pergunta na classe supõe uma maior coincidência entre esses aspectos. Os dados evidenciam que apenas 70% dos professores pesquisados têm uma compreensão da necessidade da clareza das perguntas orais na classe e do impacto disso no rendimento dos alunos. Infere-se, portanto, que o desempenho deles nesse indicador é baixo. Seria desejável que, no mínimo, 90% dos professores dominassem adequadamente a técnica de formulação das perguntas, o que poderia resultar num maior impacto na aprendizagem.

Há pesquisas que comprovam essa posição teórica e metodológica. Confirma-se que, muitas vezes, os alunos não são capazes de respon-

der às perguntas "porque elas são ou demasiado vagas ou demasiado ambíguas, ou então porque o professor faz duas perguntas ou mais sem nem mesmo esperar uma resposta à primeira delas.". (Gauthier, 1998, p. 224).

Designação de alunos

Enquanto as perguntas do professor e as respostas dos alunos têm se prestado à metodologia da pergunta individual, afirmando que não só se lhes devem fazer perguntas aos alunos voluntários, a conversação de classe é um dos melhores meios para destinar toda a aula ao trabalho. Considera-se que há determinadas atividades de comprovação que merecem a dedicação de aulas completas e não só uns poucos minutos no início da classe.

> Resulta adequado quando nessas classes as perguntas e respostas provocam diferenças de opiniões e verdadeiras discussões. A conversação se transforma em uma espécie de classe dedicada a provas, em uma classe de consolidação, aprofundamento e elaboração mental da matéria. Os conhecimentos daqueles que participam em tais conversações, consequentemente, são avaliados (Yakoliev, 1979, p. 163).

Entende-se que as práticas de designar alunos e de fomentar o debate em classe se correlacionam positivamente, em geral, com o bom êxito dos alunos. Esses critérios têm sido comprovados em numerosas pesquisas sobre o ensino. Assim, por exemplo, comprova-se que quando os bons professores tratam de verificar a compreensão dos conhecimentos, certificam-se de que todos terão a oportunidade de responder, mas primeiro dirigem suas perguntas aos não voluntários. Os professores experientes, quando designam um aluno e, especialmente, um não voluntário, esperam que ele forneça resposta substancial, que peça ajuda e esclarecimentos ou que expresse abertamente que não sabe a resposta. A afirmação anterior significa que, quando se trata de testar a compreensão dos conhecimentos, os mais fracos não devem deixar de responder (Gauthier, 1998, p. 223).

No diagnóstico realizado, 65 professores responderam sobre a prática de designar alunos para responder às perguntas. Deles, apenas

49,23% disseram que realizam b*em* essa atividade; 38,46% opinaram que a fazem de modo *regular;* e 9,23% assumiram que a executam *mal*. Como se comprova na literatura, essa técnica pode ser considerada proveitosa para o rendimento dos alunos, porém resultou evidente que os professores pesquisados não estão aplicando adequadamente esse recurso didático, o que pode ter um impacto negativo na aprendizagem.

Nível cognitivo das perguntas

Pesquisas resenhadas por Gauthier (1998) associam o nível das perguntas com os resultados da aprendizagem, mas esse é um aspecto no qual não há consenso. Revela-se que uma correlação positiva com o bom desempenho dos alunos só se observa quando 25% das perguntas feitas na classe são de nível cognitivo elevado, do que se infere que a maioria das perguntas feitas pelos professores seja de baixo ou médio nível cognitivo. Tem-se observado que as perguntas de baixo nível cognitivo podem estar relacionadas com o bom êxito de alunos de meios socioeconômicos desfavoráveis. Algumas pesquisas indicam que as perguntas de nível cognitivo inferior facilitam a aprendizagem quando apontam objetivos elevados. Gauthier (1998, p. 225) conclui que os enunciados levantados na sua pesquisa não permitem afirmar que "os professores eficientes fazem menos perguntas de nível cognitivo elevado, se bem que isso seja provável". Observou-se que os professores experientes ajustam o nível cognitivo da pergunta à média da classe, com vistas a que em torno de 75% das perguntas recebam uma resposta correta. Não se pode afirmar que as perguntas de alto nível cognitivo conduzam automaticamente a um melhor aproveitamento dos alunos do que as questões de baixo ou médio nível cognitivo.

Arriscamo-nos a afirmar que o trabalho eficiente com a metodologia da pergunta pode conduzir a altos níveis de desempenho dos alunos, sempre que se cumpra com determinadas exigências: primeiro, as perguntas têm que estabelecer uma relação coesa entre os objetivos previamente determinados, a matéria que está sendo tratada e o que se espera dos alunos; segundo, as questões devem estar claramente formuladas, de maneira que não se prestem a ambiguidades e confusões; terceiro, as perguntas devem atender ao desenvolvimento médio da turma, devem ser elaboradas tendo por base a zona de desenvolvimento

próximo da classe; quarto, as perguntas devem atender a uma tipologia que faça parte do saber e das habilidades pedagógicas do professor.

Com relação ao quarto aspecto, traçamos a seguir um quadro preliminar de uma tipologia da pergunta: o primeiro tipo de questão que se nos apresenta é a *reprodutiva*; as *perguntas de reprodução* aspiram à mera repetição dos conteúdos e conduzem a níveis baixos de desenvolvimento, mas, ao mesmo, tempo são necessárias. Esse tipo de questão tem papel importante na fixação da matéria de ensino, na exercitação da memória, na imitação, bem como na análise e na síntese. Essas funções psicológicas não podem ser atropeladas, senão estimuladas desde o início. Só quando elas amadurecem é que podem ser integradas aos processos cognitivos mais complexos e o nível da pergunta pode evoluir. O segundo tipo de pergunta é o de *aplicação* dos conhecimentos. As *perguntas de aplicação* exigem o aproveitamento dos conhecimentos em novos contextos e situações, conduzindo a níveis superiores de desenvolvimento. Um terceiro tipo de pergunta são as de *razoamento*. As *perguntas de razoamento* demandam a criatividade, a abstração, a generalização e a aplicação do apreendido, conduzindo a fases superiores do desenvolvimento mental. Um quarto tipo de questão são as *perguntas de definição*. São as questões que indagam os conceitos, as categorias e leis científicas. Esse tipo de questão deve ser usado com cuidado, pois elas exigem capacidade de abstração e rendimentos intelectuais que se situam entre os mais complexos do homem. Mas, ao mesmo tempo, elas têm uma contribuição importante para a formação do pensamento teórico e a elaboração das redes conceituais.

Na pesquisa realizada, 64 professores avaliaram os níveis cognitivos de suas perguntas. Deles, apenas 25% avaliaram *bem* esse aspecto; enquanto 65,63% estimaram como *regular;* e 9,38% o apreciaram como *mal*. Esses dados mostram o quão precariamente se dominada a técnica dos níveis cognitivos da pergunta pelos professores pesquisados, o que com certeza tem impacto negativo na aprendizagem dos alunos. Seriam desejáveis desempenhos mais elevados dos professores a respeito da prática de gradação dos níveis das perguntas.

Tempo para responder

As pesquisas sobre o ensino demonstram que bons professores

concedem um tempo prudencial entre a formulação da pergunta e as respostas dos alunos. Comprova-se que o tamanho da pausa depende da complexidade da resposta e do nível cognitivo da pergunta. A espera dos professores se deve à compreensão de que os alunos precisam de um tempo para se situar no que foi perguntado e para pensar a resposta de maneira coerente. É preciso que o aluno pense primeiro e fale depois. É forçoso insistir em que sejam os alunos os que respondam às questões; se o professor responde às suas próprias perguntas não gerará a aprendizagem de seus alunos (Gauthier, 1998).

Os professores experientes sabem que há alunos que podem responder de imediato, mas há outros que precisam de um tempo para ordenar suas ideias, tomar confiança e esperar que passe o *estresse* que provoca haver sido designado para responder. Outros tendem a se desesperar quando os alunos não respondem de imediato e começam a fazer perguntas colaterais. Isso deve ser evitado de todas as maneiras possíveis; as perguntas em cadeia só atrapalham a compreensão e terminam por trazer maior confusão para a classe. O professor precisa saber que, na conversação de classe, a reação normal a uma pergunta é a interrupção, a pausa. Toda conversação consta de segmentos de expressão oral (perguntas e respostas) e de pausas para reflexão, sendo essas últimas tão importantes quanto as primeiras. Nas pausas reflexivas é quando o pensamento desenvolve a maior parte de seu razoamento. Daí que a regulação do tempo entre a pergunta e a resposta seja uma habilidade pedagógica que o professor precisa desenvolver.

Dos 65 professores que avaliaram o tempo concedido para responder às perguntas na pesquisa realizada, apenas 56,92% avaliaram como *bem* aproveitado esse indicador, enquanto 41,54% o ajuizaram como *regular* e 1,54% o aferiram como *mal utilizado*. Quando comparamos esses dados com os critérios apontados pelas pesquisas internacionais, verificamos que o nível de uso da técnica de regulação do tempo entre a pergunta e as respostas é frágil entre os professores pesquisados.

Insistência na pergunta e interação com os alunos

Nos enunciados levantados na pesquisa de Gauthier (1998, p. 228), mostra-se que os professores que têm os melhores ganhos de aprendizagem são geralmente inclinados a manter "a interação com

o primeiro que responde". Esses professores repetem-lhe a pergunta, simplificam-na, oferecem-lhes pistas etc., exigindo-lhes uma resposta coerente, que peçam ajuda ou que digam claramente que não sabem a resposta. Como regra, não suspendem a pergunta, não a respondem eles mesmos nem a transferem para outro aluno. Ou seja, cada pergunta deve suscitar uma resposta por parte dos alunos. Estima-se que a exigência da resposta esteja relacionada com o bom êxito dos alunos.

Nessa interação com a turma, os professores que obtêm êxito dos alunos se valem de quatro importantes subsistemas semióticos que reforçam a comunicação. São práticas geralmente adquiridas no exercício da docência ou por intermédio da imitação de outros professores. O primeiro desses subsistemas é constituído pelos *recursos linguísticos*. Os meios linguísticos são usados com maior frequência, sobretudo quando a resposta à pergunta tem sido insuficiente. Os professores experientes não perdem tempo com comentários, repetições e confirmações inúteis da resposta incorreta. Eles aproveitam habilmente a resposta pouco satisfatória para ajudar o aluno que está sendo interrogado a evoluir e para incluir outros na conversação. Klingberg (1972, p. 326) cita alguns destes apoios linguísticos frequentemente utilizados pelos professores: "eu tenho outra opinião"; "explique-o com mais exatidão", "vá por bom caminho", "fundamente sua tese", "demonstre as regras", "ajude-o", "lembre o nosso último experimento". Uma variante dos recursos linguísticos é a exortação a explicar, observar, descrever ou relatar um fenômeno ou processo exigindo-lhe uma expressão coerente sobre o objeto.

O segundo subsistema semiótico é integrado pelos *recursos gráficos*. Aqui se omite a fala e se apela à imagem gráfica; nesse sentido são recursos mudos. Aparecem quando, mediante uma resposta insatisfatória, o professor oferece apoio visual mostrando uma data histórica, uma linha do tempo, uma seta, um símbolo, um desenho, uma fórmula matemática. Isso ativa a memória e permite estabelecer as conexões entre a pergunta e o conteúdo de aprendizagem, fazendo com que o aluno fique focado no essencial.

O terceiro subsistema semiótico é constituído pelos *objetos concretos*. Estes podem ser os meios de ensino ou outras formas originais de representação. Na opinião de Klingberg (1972), os objetos concretos têm uma dupla vantagem: relaxam a turma que frequentemente fala

em demasia e, assim, ativam o pensamento dos estudantes por meio da ilustração, sobretudo daqueles que têm escassa reação perante os meios linguísticos. As disciplinas que pertencem às ciências naturais têm uma infinidade de recursos desse tipo para serem explorados nas suas classes. Sempre será preferível que o aluno explique seus conhecimentos com apoio dos meios concretos do que o faça no vazio.

O quarto subsistema semiótico é composto pelos *recursos mímicos e gestuais* do professor. No contexto geral dos sistemas de signos que intervêm na representação teatral, a semiótica tem desenvolvido importantes estudos sobre a mímica do rosto e sobre a gestualidade do ator. Mas esses subsistemas de comunicação não têm sido bem estudados na atuação docente.[5] Contentemo-nos aqui, então, com uma breve síntese da exploração desses recursos na interação com a classe. Está demonstrado que um movimento de cabeça pode expressar aprovação ou dúvida sobre a resposta. Movimentos das mãos e outros gestos podem reanimar a conversação, criar uma pausa, uma reação de riso ou de reprovação. Os gestos são usados habilmente pelos professores para chamar a atenção dos alunos distraídos ou para corrigir comportamentos incorretos. Um olhar, um signo de contenção, uma expressão do rosto podem comunicar mais que algumas palavras, numa hora em que se fala e se produz uma interrupção do fluxo da classe. Enfim, os recursos mímicos e gestuais ajudam a evitar as interpelações e têm valor educativo especial.

Na pesquisa, 63 professores avaliaram a insistência na pergunta e a interação com os alunos. Deles, apenas 23,81% afirmaram que interagem *bem*; 53,97% disseram que interagem de modo *regular;* e 22,22%, que interagem *mal*. No que tange a essa prática, os alunos foram interrogados sobre vários indicadores: a) escuta o colega até o final – 44,48% disseram que escutam *bem*; 43,41%, que escutam de forma *regular;* e 11,79%, que escutam *mal*; b) respeita a opinião dos outros – 58,8% falaram que respeitam *bem*; 35,84% opinaram que respeitam de maneira *regular;* e 4,94% disseram que respeitam *mal*; c) expõe conhecimentos na classe – 29,39% assumiram que expõem *bem*; 48,33%, que expõem de forma *regular;* e 21,21% assumiram que expõem mal; d) defende pontos de vista – 59,12% afirmaram que defendem *bem*; 35,94%,

[5] Um estudo aprofundado desses subsistemas semióticos e de outros pode se encontrar em Aquino (2002).

que defendem de forma *regular;* e 4,08% assumiram que defendem *mal*; e) pergunta a resposta que não sabe – 46,67% assentiram que perguntam *bem*; 41,85, que perguntam de forma *regular;* e 10,09% assentiram que perguntam *mal*; e, por fim, f) pesquisa a resposta que não sabe – 44,73% disseram que pesquisam *bem*; 41,72%, que pesquisam de maneira *regular;* e 1,29% que pesquisam *mal*. Esses dados mostram que apenas 20% dos professores aceitam realizar bem as tarefas de interação com os alunos mediante a pergunta oral. Nos indicadores dos alunos, só em um deles (respeitar a opinião dos outros) mais de 50% avaliaram que o executam *bem*. Nos demais casos, as respostas *bem* se situam abaixo de 50%. Não será necessário insistir no quanto esses dados são preocupantes. A classe é um processo comunicativo, afetivo e cognitivo, e sem as interações entre os participantes por meio das perguntas e das respostas não é possível construir adequadamente o conhecimento científico dos alunos.

Proporção das respostas corretas

As pesquisas sobre o ensino concluem que as proporções das respostas rápidas e corretas interferem positivamente na aprendizagem. Assim, por exemplo, durante o tratamento da nova matéria, o desejável seria que as respostas corretas estivessem ao redor de 80%. Já nas práticas de consolidação e comprovação, o desejável seria que o nível de desempenho estivesse por volta de 95%. Espera-se que nessa ocasião as respostas dos alunos sejam fluentes, rápidas e certeiras. Quando se trata de ensinar conteúdos muito complexos ou de fazer generalizações e abstrações, pode ser pertinente que só alguns alunos consigam responder corretamente. Também se tem levantado a hipótese de que pode ser aceitável a formulação de perguntas para as quais não há uma resposta única ou verdadeira (Gauthier, 1998).

No nosso diagnóstico com professores de Ensino Médio, 63 aferiram a proporção de respostas corretas que recebem de seus alunos. Deles, apenas 12,7% as avaliaram *bem*; 79,37% as avaliaram como *regular;* e 7,94% as avaliaram como *má*. Resulta claro que esses níveis de desempenho são precários quando comparados com os resultados das pesquisas internacionais.

Reações às respostas

De maneira geral, comprova-se que o tipo de reação dos professores diante das respostas influencia no desempenho dos alunos. Os professores experientes são mais moderados que expressivos no elogio aos alunos que respondem corretamente. Eles tendem a deixar de lado as perguntas e os comentários não pertinentes e a estimular as perguntas e comentários interessantes, incorporando-os às respostas dadas e ao conteúdo da classe. Confirma-se que o elogio pode ser eficaz quando é mais específico do que geral. Assim, os alunos mais carentes, dependentes ou ansiosos necessitam mais de elogios do que aqueles que demonstram ser mais confiantes, seguros e receber maior apoio familiar. Não existem, no entanto, evidências de que outros tipos de reações dos professores tenham relação direta com o bom êxito escolar: desafios, repetições, simples afirmações ou negações, refazer as perguntas etc. (Gauthier, 1998). Nas pesquisas sobre o ensino tem-se identificado quatro formas corretas de reação dos professores diante do mesmo número de tipos de respostas dos alunos:

> 1) para as respostas corretas, rápidas e firmes, o professor faz simplesmente outra pergunta, de modo a prolongar o clímax. Ele pode também emitir uma rápida expressão de aprovação tal como 'é verdade'; 2) para respostas corretas, mas hesitantes, o professor faz uma curta declaração como 'correto' ou 'muito bem'. Ele também pode fornecer uma retroação sobre o processo, explicar de novo as etapas para chegar à resposta certa. A retroação para os alunos que se mostram hesitantes é importante, pois pode ajudar outros [...] 3) para as respostas incorretas, mas desatentas, simplesmente corrigir o aluno e continuar; 4) para as respostas incorretas devido a uma falta de conhecimento ou de domínio de um processo, o professor fornece pistas ao aluno para orientá-lo em direção à resposta certa, simplifica o conteúdo, ensina-lhe de novo (Gauthier, 1998, p. 230).

Nesta pesquisa, 65 professores avaliaram suas reações diante das respostas dos alunos. Deles, 73,85% opinaram que reagem *bem;* e 26,15%, que reagem de modo *regular*. Esse indicador é o que melhor desempenho apresenta entre todos os avaliados na pesquisa. Mesmo

assim, seriam desejáveis desempenhos mais elevados, dada a importância desse aspecto na interação comunicativa com os alunos. As reações às perguntas dos alunos e, em geral, às técnicas de interação comunicativa, não só devem ser adquiridas com a experiência, mas também aprendidas na formação inicial dos professores.

Conclusões

A pesquisa desenvolvida permitiu verificar a relevância do tema estudado para a ciência didática e para a formação dos professores, pois ele se coloca no centro das interações que se produzem entre alunos e professores no processo de ensino e de aprendizagem. Constatou-se que seria importante, primeiro, desenvolver um projeto de pesquisa mais avançado, que integre as contribuições de ciências como a teoria do conhecimento, a psicologia histórico-cultural, a comunicação, a semiótica e a didática desenvolvimental no intuito de aprofundar aspectos teóricos e de experimentar a metodologia proposta. Segundo, dada a importância da metodologia da pergunta oral para o desenvolvimento da classe em interação com os alunos, infere-se a necessidade de incluir esses conteúdos nos programas de didática e de prática de ensino dos cursos de formação de professores, especialmente daqueles que se destinam ao ensino básico.

O esboço para uma metodologia da pergunta oral na classe foi integrado por um *corpo conceitual* e por um *corpo instrumental ou metodológico*. O *corpo conceitual ou teórico* foi elaborado com base em subsídios da lógica, da tradição didática, da psicologia histórico-cultural e da semiótica comunicacional. Do ponto de vista do ensino, o corpo instrumental foi operacionalizado nos seguintes indicadores: frequência de uso da pergunta; formulação das perguntas; designação de alunos; nível cognitivo das perguntas; tempo para responder; insistência na pergunta e interação com os alunos; proporção de respostas corretas; reações às respostas. Já do ponto de vista da aprendizagem, o corpo instrumental ou metodológico foi operacionalizado nos seguintes indicadores: como responde às perguntas, se escuta ao colega até o final; se respeita a opinião dos outros; se expõe conhecimentos na classe; se defende pontos de vista; se pergunta a resposta que não sabe; se pesquisa a resposta que não sabe. Os dois indicadores que apresentam

melhor comportamento do ponto de vista do ensino são: formulação das perguntas e reações às respostas, com desempenhos ligeiramente acima de 70%. Os demais estão todos abaixo desse rendimento. Os dois indicadores que apresentam o melhor comportamento do ponto de vista da aprendizagem são: respeita às opiniões dos outros e defende seus pontos de vista, com desempenhos ao redor de 60%. Os demais indicadores estão bem abaixo desse resultado. Em ambos os casos, esses percentuais indicam precariedade quando comparados às referências internacionais usadas na pesquisa.

As evidências anteriores nos trazem a certeza do caráter tradicional do ensino que está sendo realizado pelos professores que integraram a amostra. A pesquisa revela que o ensino está sendo efetuado na perspectiva quase única do professor, sem levar em consideração a complexidade dos processos de aprendizagem com que se deparam os alunos. Do mesmo modo, infere-se que os professores não estão cientes nem têm a preparação necessária para desenvolver boas práticas interativas na sala de aula, condizentes com a correta apropriação do conhecimento científico pelos alunos e com o consequente desenvolvimento integral da personalidade deles. Para isso, precisa-se de formação teórica e de habilidades pedagógicas. Ações de preparação didático-pedagógica desses professores são reclamadas com urgência, se de verdade se pretende elevar a qualidade do ensino básico.

Referências

AQUINO, O. F. *Metodología para la enseñanza-aprendizaje de los textos dramáticos en el nivel superior*. 2002. Tese (Doutorado em Ciências Pedagógicas) – Instituto Superior Pedagógico Félix Varela, Villa Clara, Cuba, 2002.

AQUINO, O. F. et al. La planificación de la gestión de la clase en la enseñanza media: un estudio diagnóstico. *Ensino em Re-vista,* Uberlândia, v. 19, n. 1, p. 66-79, jan.-jun. 2012.

AQUINO, O. F.; PUENTES, R. V.; LONGAREZI, A. M. *O perfil profissional dos professores do ensino médio em Uberlândia*. In: SEMINÁRIO NACIONAL O UNO E O DIVERSO NA EDUCAÇÃO ESCOLAR, 11., 2011, Uberlândia. *Anais*... Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia, 2011. p. 1-11. v. 1.

ARMAS, R. N.; LORENCES, G. J.; PERDOMO, V. J. M. *Caracterización y diseño de los resultados científicos como aportes de la investigación educativa*. Centro de Estudios de Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico Félix Varela. Villa Clara, Cuba. Folheto, 2002.

BERMÚDEZ, S. R.; RODRÍGUEZ, R. M. *Teoría y metodología del aprendizaje*. Havana: Pueblo y Educación, 1996.

DAVIDOV, Vasili. *La enseñanza escolar y el desarrollo psíquico*. Investigación psicológica, teórica y experimental. Moscú: Editorial Progreso, 1988.

GAUTHIER, Clermont et al. *Por uma teoria da pedagogia*: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente. Ijuí, RS: Ed. Unijuí, 1998.

KLINGBERG, L. *Introducción a la didáctica general*. Habana: Pueblo y Educación, 1972.

PAVIS, Patrice. *Diccionario del teatro*. Habana: Editora Revolucionaria, 1985. 2 v.

PUENTES, R. V.; AQUINO, O. F. A aula universitária: resultados de um estudo empírico sobre o gerenciamento do tempo. *Linhas Críticas*, Brasília, v. 14, p. 111-129, 2008.

PUENTES, R. V.; LONGAREZI, A. M.; AQUINO, O. F. O perfil socio-demografico e profissional dos professores de ensino médio de Uberlândia. *Revista Profissão Docente*, Uberaba, v. 11, p. 143-173, 2011.

PUZIRÉI, A. *El proceso de formación de la psicología marxista*: L. Vigotski, A. Leontiev, A. Luria. Moscú: Editorial Progreso, 1989.

VIGOTSKI, Lev. *Pensamiento y Lenguaje*. 1. reimp. Havana: Editorial Pueblo y Educación, 1981.

YAKOLIEV, Nicolai. *Metodología y técnica de la clase*. Havana: Libros para la Educación, 1979.

Sobre o livro

Formato	16cm x 23cm
Tipologia	Cambria
Papel	Sulfite 80g

Ensino médio: desafios e perspectivas é fruto de reflexões, vivências e inquietações de docentes e pesquisadores relativas a essa etapa de ensino e que têm ocupado historicamente um lugar modesto no cenário educacional nacional, enfrentando na atualidade a Medida Provisória nº 746/2016, aprovada em fevereiro de 2017, que aumenta ainda mais o enorme abismo que separa ricos e pobres em nossa sociedade.

Tais atitudes do governo vêm na contramão dos anseios e das necessidades de uma educação que liberte e transforme, dificultando a universalização da Educação Básica pública e de qualidade para todos. Ao mesmo tempo, contribui para diminuir ainda mais a atratividade pela profissão docente e, por consequência, o investimento nos cursos de formação inicial e continuada de professores.

Este livro é o terceiro volume de uma trilogia de estudos sobre o Ensino Médio, organizada pelo Grupo de Estudos e Pesquisas em Didática Desenvolvimental e Profissionalização Docente – Gepedi, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Uberlândia.

Editora filiada à
Associação Brasileira das Editoras Universitárias

EDUFU
Editora da Universidade Federal de Uberlândia
www.edufu.ufu.br

ISBN 978-85-7078-437-7