



Editora UNIJUI

Programa de Pós-Graduação
Stricto Sensu em Educação nas Ciências

Volume 36, Número 115

Set./Dez. 2021

ISSN 2179-1309

Qualis A2

REVISTA ELETRÔNICA





Reitora

Cátia Maria Nehring

Vice-Reitora de Graduação

Fabiana Fachinetta

Vice-Reitor de Pós-Graduação
Pesquisa e Extensão

Fernando Jaime González

Vice-Reitor de Administração

Dieter Rugard Siedenberg



Editora Unijui da Universidade Regional do Noroeste do Estado
do Rio Grande do Sul (Unijui, Ijuí, RS, Brasil)

Rua do Comércio, 3000

Bairro Universitário

98700-000 – Ijuí – RS – Brasil

Fone: (0__55) 3332-0217

editora@unijui.edu.br

www.editoraunijui.com.br

www.facebook.com/unijuieditora/

Editor

Fernando Jaime González

Diretor Administrativo

Anderson Konagevski

Programador Visual

Alexandre Sadi Dallepiane



ISSN 2179-1309

Ano 36 • nº 115 • Set./Dez. 2021

Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências

Contato

contexto@unijui.edu.br

Editora

Dra. Maria Cristina Pansera-de-Araújo

Editora de texto e de layout
e leitora de prova

Rosemeri Lazzari, Editora Unijui, Ijuí, RS, Brasil

Revisão

Editora Unijui

Conselho Editorial

- Dr. Alfonso García de La Vega, Universidad Autónoma de Madrid (UAM), Espanha
- Dr. Angelo Vitório Cenci, Universidade de Passo Fundo - UPF/RS, Brasil
- Dr. Antonio Carlos Amorim, Universidade Estadual de Campinas - Unicamp/SP, Brasil
- Dr. António Nóvoa, Universidade de Lisboa, Portugal
- Dr. Clemente Herrero, Universidad Autónoma de Madrid (UAM), Espanha
- Dr. Edgar Valbuena Ussa, Universidad Pedagógica Nacional (UPN), Colômbia
- Dr. Edla Eggert, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUCRS/RS, Brasil
- Dr. Elias Francisco Amortegui Cedeno, Universidad Surcolombiana, Colômbia
- Dr. Fábio César Junges, Universidade de Cruz Alta - Unicruz/RS, Brasil
- Dra. Flávia Eloisa Caimi, Universidade de Passo Fundo - UPF/RS, Brasil
- Dr. Francisco Kennedy Silva dos Santos, Universidade Federal de Pernambuco - UFPE/PE, Brasil
- Dr. Gaudêncio Frigotto, Universidade Estadual do Rio de Janeiro - Uerj/RJ, Brasil
- Dra. Graça Simões de Carvalho, Universidade do Minho, Portugal
- Dr. György Széll, Universidade de Osnabrück, Alemanha
- Dr. Jorge Larrosa, Universidade de Barcelona, Espanha
- Dr. Jorge Osorio Vargas, Universidad de Valparaíso, Chile
- Dr. José Carlos Morgado, Universidade do Minho, Portugal
- Dr. Luiz Roberto Gomes, Universidade Federal de São Carlos - UFSCar/SP, Brasil
- Dr. Maurício Langon, IPES, Uruguay
- Dra. Olga Maria Pombo Martins, Universidade de Lisboa, Portugal
- Dr. Otávio Aloisio Maldaner, Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - Unijui/RS, Brasil
- Dr. Pablo Daniel Vain, Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales - Universidad Nacional de Misiones, Argentina
- Dr. Ricardo Antunes de Sá, Universidade Federal do Paraná - UFPR/PR, Brasil
- Dr. Ricardo Rezer, Universidade Comunitária Regional de Chapecó - Unochapecó/SC, Brasil
- Dra. Rosa Branca Tracana Pereira, Instituto Politécnico da Guarda, Portugal
- Dr. Sidinei Pithan da Silva, Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - Unijui/RS, Brasil
- Dra. Terezinha Oliveira, Universidade Estadual de Maringá - UEM/PR, Brasil
- Dr. Thiago Ingrassia Pereira, Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS/RS, Brasil
- Dra. Valeska Maria Fortes de Oliveira, Universidade Federal de Santa Maria - UFSM/RS, Brasil
- Dr. Walter Frantz, Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - Unijui/RS, Brasil

SUMÁRIO

FORMAÇÃO DOCENTE E ENSINO NAS DIVERSAS ÁREAS DO CONHECIMENTO

Maria Cristina Pansera-de-Araújo

5

OS DESAFIOS DA CRIAÇÃO DE COTAS PARA PRETOS, PARDOS E INDÍGENAS (PPI) NAS UNIVERSIDADES BRASILEIRAS

Gretha Leite Maia

10

A REPRESENTATIVIDADE DA POPULAÇÃO NEGRA NA COLEÇÃO DE LIVROS DIDÁTICOS “SER PROTAGONISTA – GEOGRAFIA – ENSINO MÉDIO” – PNLD 2018

Ana Carolina dos Santos Marques, Ricardo Lopes Fonseca

28

REFLEXÕES SOBRE A TRAMA GEOGRÁFICA ENTRE ESPAÇO E RELIGIÃO

Roseane Richele de Medeiros, Diego Salomão Candido de Oliveira Salvador

44

GÊNERO E SEXUALIDADES EM FOCO:

*As Discussões que Discentes do Curso de Especialização em Ensino de Biologia, Modalidade a Distância,
Realizam em sua Prática Docente*

Adelaine Ellis Carbonar dos Santos, Virginia Iara de Andrade Maistro

60

A VISÃO DOS PAIS SOBRE A ATUAÇÃO DA ESCOLA EM ASSUNTOS RELATIVOS À SEXUALIDADE

Andreia Freitas Zompero, Virginia Iara Andrade Maistro, Maria Conceição Costa Matos

78

EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL: Análise de Ações com Adultos a Partir do Marco de Referência

Lisiane Giusti, Ana Luiza Sander Scarparo, Eliziane Nicolodi Francescato Ruiz

96

ESTRUTURA DE PLANEJAMENTOS DE AULA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL:

Análise de Propostas Didáticas Sobre o Sistema Circulatório

Thanara Muraro de Christo, Lenira Maria Nunes Sepel

112

REFLEXÃO E DIÁLOGO SOBRE SUSTENTABILIDADE NO ENSINO BÁSICO E SUPERIOR

Ana Carolina Barbosa de Souza, Norma Barbado

131

EDUCAÇÃO POPULAR E EDUCADORES SOCIAIS NAS UNIVERSIDADES: A Luta dos Movimentos Sociais

Fernanda dos Santos Paulo, Elenita Lopes da Silva

147

REPRESENTAÇÕES CONCEITUAIS DE DOCENTES DO MERCOSUL ACERCA DA TRANSVERSALIDADE

Cátia Silene Carrazoni Lopes Viçosa, Vanderlei Folmer, Andréia Caroline Fernandes Salgueiro

161

ISOLAMENTO SOCIAL:

Percepções Discentes Sobre o Deslocamento das Interações Acadêmicas Para Meios Digitais

Rafael Winícius da Silva Bueno, Thelma Duarte Brandolt Borges, Valderez Marina do Rosario Lima

177

A INSERÇÃO E AS CONTRIBUIÇÕES DOS INSTITUTOS FEDERAIS À FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Gustavo Lopes Ferreira, Maria Luiza de Araújo Gastal

191

O PAPEL DO ESTÁGIO CURRICULAR PARA A FORMAÇÃO DOCENTE:

Visão dos Educandos do Curso de Licenciatura em Educação do Campo

Helena Maria Beling, Janete Webler Cancelier, Carmen Rejane Flores

209

A FORMAÇÃO DOCENTE EM QUÍMICA E AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DOS PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Christian Dias Azambuja, Mara Elisângela Jappe Goi, Ângela Maria Hartmann

225

AS INTERVENÇÕES DO PIM COMO OBJETO DE ANÁLISE

Fernanda Dias Almeida, Fernanda Antoniolu Hammes de Carvalho, Edison Luis Devos Barlem

245

SENTIMENTOS E EMOÇÕES: Uma Experiência no Contexto da Educação Infantil

Nathany Moraes de Souza, Micarla Silva de Azevedo, Denise Cortez da Silva Accioly

257

AS TENDÊNCIAS CURRICULARES NA DÉCADA DE 1970 E O CASO DO PROJETO LOGOS II

Cristiane Talita Gromann de Gouveia, Sérgio Candido de Gouveia Neto

270

A EVOLUÇÃO BIOLÓGICA À LUZ DA CULTURA CIENTÍFICA E HISTÓRIA DA CIÊNCIA
EM LIVROS DIDÁTICOS DO ENSINO MÉDIO (PNLD, 2015)

Beatriz Marques Assad, Rebekah Giese de Paula Machado, Evander Ruthieri Saturno da Silva

290

ANÁLISE DE IMAGENS DE TEXTOS DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA INSERIDOS
EM LIVROS DIDÁTICOS DE BIOLOGIA

Pedro Henrique Ribeiro de Souza, Marcelo Borges Rocha

309

A MEDIAÇÃO DIDÁTICA NA APRENDIZAGEM: A Construção do Conhecimento Geográfico

Izabella Peracini Bento

328

O ENSINO DE HISTÓRIA E EDUCAÇÃO PATRIMONIAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA:

Desafios e Possibilidades

Clara Zandomenico Malverdes, Maria Alayde Alcantara Salim

341

COMPREENSÕES DE LICENCIANDOS SOBRE A SUPERAÇÃO DAS DIFICULDADES
DE APRENDIZAGEM NO ENSINO FUNDAMENTAL

José Moysés Alves, Hanna Patrícia da Silva Bezerra, Rosineide Almeida Ribeiro

360

LUGAR DO LÉXICO NO DESENVOLVIMENTO DO ENSINO E DA CAPACIDADE LEITORA

Symara Abrantes Albuquerque de Oliveira Cabral, Sayonara Abrantes de Oliveira Uchoa

379

USO DE VIDEOAULAS COMO RECURSO DIDÁTICO: Critérios de Análise e Seleção

Luciano Dias da Silva, Maurício Capobianco Lopes

398

FORMAÇÃO DOCENTE E ENSINO NAS DIVERSAS ÁREAS DO CONHECIMENTO

A Revista Contexto & Educação – número 115, volume 36 – completa 35 anos (1986-2021) de publicação contínua ao tratar da formação docente e do ensino nas diversas áreas do conhecimento, num total de 24 artigos: 5 deles compõem a seção *Interculturalidade e Educação*, 3 a seção *Educação, ambiente e saúde*, e os outros 15 a demanda espontânea.

Neste período, diversas compreensões e pesquisas em educação foram colocadas à disposição de estudiosos da área no que se refere à Educação Popular, ao Desenvolvimento de Currículo, à Formação Docente, à Interculturalidade, à Saúde, ao Meio Ambiente, ao Pensamento Computacional, dentre outros tantos temas. A cada exemplar publicado várias questões e reflexões foram provocadas pela continuidade das análises propiciadas, que motivam outras reflexões e observações bem delineadas, num diálogo singular com diversos autores.

Na seção *Interculturalidade e Educação* agrupamos cinco artigos que abordam a questão das cotas na universidade, da presença do negro nos livros didáticos, da religião, do gênero e da sexualidade. A seguir apresentamos os artigos.

O artigo de Gretha Leite Maia, intitulado *Os desafios de implementação de cotas para pretos, pardos e indígenas (PPI) nas universidades brasileiras*, constitui um estudo analítico da Lei de Cotas no Brasil na ocupação de vagas em reserva para estudantes Pretos, Pardos e Indígenas (os cotistas PPI). Analisa casos e conclui que a autodeclaração pode ser contrastada por comissões de heteroidentificação e contribuir para a efetividade da política afirmativa.

No segundo artigo, *A representatividade da população negra em uma coleção de livros didáticos de geografia – PNLD 2018*, Ana Carolina dos Santos Marques e Ricardo Lopes Fonseca discutem a perversidade do racismo, que, no Brasil, foca na população negra. A educação é um instrumento de sensibilização, conscientização, valorização, reivindicação e inclusão social dos negros que pode inibir com o racismo. Neste sentido, ao discutir o papel da educação na questão racial, este artigo investigou a representatividade dos negros na coleção de livros didáticos *Ser Protagonista – Geografia – Ensino Médio*, aprovada no PNLD 2018.

No terceiro artigo, *Reflexões sobre a trama geográfica entre espaço e religião*, Roseane Richele de Medeiros e Diego Salomão Candido de Oliveira Salvador apresentam reflexões sobre as tentativas de renovação da Geografia para compreender as relações entre ser humano e o meio e a religião.

No quarto artigo, intitulado *Gênero e sexualidades em foco: discussões dos discentes do curso de especialização em ensino de biologia, modalidade a distância, em sua prática docente*, Adelaine Ellis Carbonar dos Santos e Virginia Iara de Andrade Maistro objetivam compreender como discentes do curso de especialização em Ensino de Biologia, modalidade a distância, discutem a temática de gênero e sexualidades em sua prática docente. Para tanto, foi aplicado um questionário via *Google Docs* a discentes

matriculados em 8 polos, no período de 18 a 25 de maio de 2019. Partimos da premissa de que a escola se constitui heteronormativa e LGBTfóbica, em que o discurso biológico se configura como um regulador de práticas humanas.

Por fim, Andreia Freitas Zompero, Virginia Iara Andrade Maistro e Maria Conceição Costa Matos, no artigo intitulado *A visão dos pais sobre a atuação da escola em assuntos relativos à sexualidade*, objetivam identificar a visão dos pais dos alunos do sexto ano de um Colégio Estadual de um município brasileiro referente às intervenções da escola relacionadas às manifestações da sexualidade por parte dos alunos. Os participantes apresentam receios e divergências sobre a abordagem em cada caso, o que pode ser decorrente da falta de informação sobre diálogos em torno da sexualidade.

Na seção *Educação, ambiente e saúde* foram publicados dois artigos sobre educação e saúde e um sobre ambiente e sustentabilidade.

No artigo *Educação Alimentar e Nutricional: análise de ações com adultos a partir do Marco de Referência*, Lisiane Giusti, Ana Luiza Sander Scarparo e Eliziane Nicolodi Francescato Ruiz revisam e analisam produções brasileiras sobre o tema. Os critérios de elegibilidade dos textos foram: intervenções de educação alimentar e nutricional, público-alvo adultos e ações/intervenções realizadas entre o período de 2012 e 2018. Nenhum dos trabalhos analisados utilizou diretamente o Marco de EAN como referência na descrição metodológica ou como base teórica.

No artigo intitulado *Estrutura de planejamentos de aula para o ensino fundamental: análise de propostas didáticas sobre o sistema circulatório*, Thanara Muraro de Christo e Lenira Maria Nunes Sepel investigam a estrutura e recursos de planos de aula sobre sistema circulatório, disponíveis no Portal do Professor – Ministério da Educação. Foram coletados no Portal todos os planos de aula que citavam o sistema circulatório (141 planos), e selecionados apenas os que desenvolviam o conteúdo (15 planos) para a análise da problematização, dos recursos didáticos e avaliação, fundamentados nos Três Momentos Pedagógicos e no Modelo Instrucional BSCS 5E.

No artigo *Reflexão e diálogo sobre sustentabilidade no Ensino Básico e Superior*, Norma Barbado e Ana Carolina Barbosa de Souza objetivam promover o diálogo e a reflexão sobre sustentabilidade a partir de conhecimentos prévios dos estudantes da Educação Básica e do Ensino Superior no Instituto Federal do Paraná – *Campus Umuarama*. É uma pesquisa-ação que iniciou com um diagnóstico composto por 8 questões, aplicado a 36 discentes, formando 3 grupos focais: 1) 10 estudantes do Ensino Médio (educação básica); 2) 21 estudantes de Graduação (Ensino Superior); e 3) 5 estudantes do Mestrado em Sustentabilidade (Ensino Superior *Stricto Sensu*).

Os 16 artigos da demanda espontânea tratam de aspectos relevantes da formação de professores da universidade e da educação básica, além de abordar aspectos do desenvolvimento do currículo em relação ao ensino.

No artigo *Educação popular e educadores sociais nas universidades: a luta dos movimentos sociais*, Fernanda dos Santos Paulo e Elenita Lopes da Silva discutem a relação trabalho-formação de educadores sociais atuantes nas periferias de Porto Alegre-RS. Apresentam as categorias educador popular, educador social e espaços educativos

de Educação Não Escolar. As categorias foram contextualizadas histórico-politicamente e conectadas aos movimentos sociais na perspectiva da Educação Popular articulada ao Serviço Social.

No artigo *Representações conceituais de docentes do Mercosul acerca da transversalidade*, Cátia Silene Carrazoni Lopes Viçosa, Vanderlei Folmer e Andréia Caroline Fernandes Salgueiro investigam as concepções de docentes brasileiros, argentinos e uruguaios acerca da transversalidade na educação básica. A Análise de Conteúdo permitiu identificar quatro categorias: i) contextualização; ii) aprendizagem significativa; iii) formação de sujeitos; e iv) interdisciplinaridade. Os temas com maior frequência são semelhantes nos países pesquisados e estão relacionados ao Meio Ambiente e à Saúde, mas o Uruguai destaca-se, em relação à Argentina e ao Brasil, na formação continuada focada na transversalidade.

O artigo intitulado *Isolamento social: percepções discentes sobre o deslocamento das interações acadêmicas para meios digitais*, de Rafael Winícius da Silva Bueno, Thelma Duarte Brandolt Borges e Valderez Marina do Rosario Lima, foi realizado durante o contexto de isolamento social de 2020, demandado pela pandemia da Covid 19. Os autores analisam as percepções de estudantes de Graduação que tiveram suas atividades deslocadas da modalidade presencial para a remota. As informações foram analisadas, por meio da Análise Textual Discursiva, em um movimento de desconstrução e reconstrução de ideias. Emergiram as categorias das percepções discentes: Compreensão e Enfrentamento das Dificuldades e Necessidade de Interação Dialógica Presencial, discutidas nos metatextos.

Gustavo Lopes Ferreira e Maria Luiza de Araújo Gastal, no artigo *A inserção e as contribuições dos Institutos Federais à formação de professores*, questionam os motivos da atribuição aos IFs da função de formar professores, as prerrogativas legais dos Ifs, em quais regiões do Brasil formam professores, entre outros aspectos. Utilizaram como fonte documental pesquisas sobre o tema dos IFs e da formação de professores, a Lei nº 11.892/2008, bem como dados da Plataforma Nilo Peçanha.

No artigo *O papel do estágio curricular para a formação docente: visão dos educandos do curso de Licenciatura em educação do campo*, Helena Maria Beling, Janete Webler Cancelier e Carmen Rejane Flores refletem sobre a importância da realização do estágio curricular supervisionado II para discentes do curso de Educação do Campo, ofertado na modalidade a distância pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), a partir de experiências vivenciadas pelos estagiários nas escolas. A pesquisa foi desenvolvida com alunos matriculados na disciplina de estágio da primeira oferta do curso, que abrange os polos de apoio presencial de Agudo, Cerro Largo, Itaqui, Seberi e São Sepé. As atividades do estágio possibilitam interação com diversas realidades escolares, momento no qual os estudantes são flexionados a realizar a intermediação entre os conhecimentos teóricos e práticos, buscando, a partir desta vivência, internalizar práticas que os constituem enquanto docentes. Destacamos a importância dos estágios para os futuros docentes no sentido da consolidação de práticas emancipatórias.

No artigo *A formação docente em química e as práticas pedagógicas dos professores da educação básica*, Christian Dias Azambuja, Mara Elisângela Jappe Goi e Ângela Maria Hartmann relatam uma pesquisa sobre formação docente para compreender

como os professores de Química avaliam o desenvolvimento de práticas docentes em sala de aula. A investigação buscou compreender a influência da formação específica e pedagógica sobre o trabalho docente de professores de Química. A partir dos dados, foi possível identificar as concepções sobre ensino e aprendizagem dos professores e compreender como sua formação acadêmica contribui para a prática pedagógica.

No artigo *As intervenções do PIM como objeto de análise*, Fernanda Dias Almeida, Fernanda Antoniolo Hammes de Carvalho e Edison Luis Devos Barlem, refletem sobre programas que estimulem atividades relacionadas ao desenvolvimento integral das crianças na primeira infância. Os autores analisam o Programa Primeira Infância Melhor (PIM), criado pelo governo do Estado do Rio Grande do Sul e coordenado pela Secretaria da Saúde do Estado com apoio das Secretarias de Cultura, Educação, Trabalho e Desenvolvimento Social, uma política de governo que atende famílias vulneráveis com gestantes e crianças de zero a três anos, encaminhadas, em especial, pela UBSF.

Nathany Moraes de Souza, Micarla Silva de Azevedo e Denise Cortez da Silva Accioly, no artigo *Sentimentos e emoções no contexto da educação infantil: um caminho que leva à empatia e à compreensão do próprio eu*, analisam uma experiência de estágio na regência referente ao componente curricular Estágio II (Educação Infantil) do curso de Pedagogia da UFRN/Ceres/Caicó. Focaram na temática “sentimentos e emoções” no contexto da Educação Infantil e sua influência nas relações interpessoais e no processo de ensino-aprendizagem.

No artigo *As tendências curriculares na década 1970 e o caso do Projeto Logos II*, Cristiane Talita Gromann de Gouveia e Sérgio Candido de Gouveia Neto elaboram uma história do currículo na década de 1970 partindo da análise do currículo do projeto Logos II. Além disso, evidenciam os conceitos da educação tecnicista que estruturaram o currículo brasileiro, e, conseqüentemente, a estrutura curricular do Projeto Logos II.

Beatriz Marques Assad, Rebekah Giese de Paula Machado e Evander Ruthieri Saturno da Silva, no artigo *A evolução biológica à luz da cultura científica e história da ciência em livros didáticos do Ensino Médio (PNLD, 2015)*, analisam o conteúdo de evolução biológica quanto aos elementos caracterizados como História da Ciência e de cultura científica em três livros didáticos de Biologia. A ocorrência da cultura científica aconteceu majoritariamente nos conteúdos compreendidos em seções extras do livro.

No artigo *Análise de imagens de textos de divulgação científica inseridos em livros didáticos de biologia*, Pedro Henrique Ribeiro de Souza e Marcelo Borges Rocha analisam 31 imagens em 27 textos de DC relativos à biologia animal, presentes em sete LDs de Biologia para o Ensino Médio. De acordo com a classificação semiótica e conceitual, foi possível perceber que a maioria das imagens possui caráter naturalista, quando há proximidade com o real, e simbólico, conferindo atmosfera para os textos. Identificou-se maior interação ou contraste na relação entre as informações do texto e a imagem.

No artigo *A mediação didática na aprendizagem: a construção do conhecimento geográfico*, Izabella Peracini Bento buscou compreender o conceito de mediação na teoria histórico-cultural e destacar a importância da mediação didática para a aprendizagem geográfica. Este trabalho fundamentou-se na Teoria Histórico-Cultural e tem por objetivo utilizar como referência básica um de seus precursores: o professor e pesquisador bielo-russo Lev Semionovitch Vigotski (1896-1934).

No artigo *O ensino de história e educação patrimonial na educação básica: desafios e possibilidades*, Clara Zandomenico Malverdes e Maria Alayde Alcantara Salim apresentam uma pesquisa participante que contou com uma intervenção e aplicação de uma metodologia chamada “*Imaginando*”, cujo princípio foi a utilização da linguagem fotográfica na representação do conceito de patrimônio. Investigam a ampliação do conceito de fontes na produção historiográfica brasileira e a relação entre o ensino de história e a educação patrimonial no âmbito dos anos iniciais, apresentando problemas e possíveis possibilidades de intervenções pedagógicas.

No artigo *Compreensões de licenciandos sobre a superação das dificuldades de aprendizagem no Ensino Fundamental*, José Moysés Alves relata uma pesquisa sobre a própria prática de três professores formadores em uma turma de 22 licenciandos, com o tema Compreensão e Explicação dos Processos de Desenvolvimento e Aprendizagem II. A superação das dificuldades de aprendizagem foi um dos assuntos estudados a partir da visão da teoria da subjetividade.

Symara Abrantes Albuquerque de Oliveira Cabral e Sayonara Abrantes de Oliveira Uchoa, no artigo *Lugar do léxico no desenvolvimento do ensino e da capacidade leitora*, discutem a importância de processos de ensino de leitura pautados nas relações lexicais como metodologia eficiente ao desenvolvimento da competência leitora. Os resultados apontam para a eficiência da construção de paradigmas de ensino de leitura, pautados no léxico, como contributos ao desenvolvimento de um leitor autônomo.

No artigo *Uso de videoaulas como recurso didático: critérios de análise e seleção*, Luciano Dias da Silva e Maurício Capobianco Lopes apresentam resultados de uma pesquisa cujo objetivo foi analisar o uso de videoaulas como recurso didático na sala de aula invertida em aulas de Físico-Química. Os instrumentos utilizados para a geração dos dados foram a internet (para a seleção das videoaulas), as anotações do professor-pesquisador e um questionário de avaliação aplicado aos alunos. Como produto educacional foram gravados vídeos para compor uma *playlist* no *YouTube*, cujo objetivo é servir como guia para os professores que se interessarem pelo tema, além de *playlists* com as melhores videoaulas utilizadas durante a execução do projeto, cuja criação visa a facilitar a organização dos estudos de cada aluno e a pesquisa dos professores que não têm tempo de fazer sua própria seleção de videoaulas.

A diversidade de temas e análises apresentada nos textos disponibilizados confirma e permite comemorar os 35 anos desta Revista, caracterizada por apresentar questões que suscitam reflexões aprofundadas e ampliadas.

Convidamos os leitores para comemorar a longa vida deste periódico, que publica seu número 115.

Boa leitura

Maria Cristina Pansera-de-Araújo

OS DESAFIOS DA CRIAÇÃO DE COTAS PARA PRETOS, PARDOS E INDÍGENAS (PPI) NAS UNIVERSIDADES BRASILEIRAS

Gretha Leite Maia¹

RESUMO

Trata-se de um estudo analítico dos desafios de criação da Lei de Cotas no Brasil, especificamente a ocupação de vagas em reserva para estudantes Pretos, Pardos e Indígenas, os cotistas PPI. Parte do reconhecimento da necessidade de uma reserva de vagas para determinados segmentos sociais historicamente excluídos do Ensino Superior no Brasil, considerando dados obtidos nos diversos censos universitários e gerais. Examina os dispositivos normativos da Lei nº 12.711/2012 e da Portaria MEC nº 18/2012, que lhe regulamenta, especificamente, no que dispõe de vagas para Pretos, Pardos e Indígenas. Analisa casos específicos, divulgados na mídia, ocorridos nas Universidades Federais do Ceará, do Rio de Janeiro e da Grande Dourados. Conclui que a autodeclaração, enquanto documento necessário à solicitação de matrícula em vaga reservada para PPI, pode ser contrastada por comissões de heteroidentificação em um procedimento administrativo integrante do procedimento de matrícula, posto que tal procedimento complementar contribui para a efetividade da política afirmativa.

Palavras-chave: Ensino Superior; Lei de Cotas; pretos, pardos e indígenas.

CREATION CHALLENGES OF A RACIAL QUOTA POLITICS IN BRAZILIAN UNIVERSITIES

ABSTRACT

This article aims to analyze the challenges of a racial quota politic in Brazilian universities. As an affirmative action, it proposes to reserve places in publics universities for people of color (black, mixed race and Brazilian natives) by self-declaration of race. Previous researches demonstrated that people of color in Brazil had been systematically excluded from Higher education. This article analyses cases that show the challenges in some Brazilian universities: Federal University of Ceara, Federal University of Rio de Janeiro and Federal University of Grande Dourados. These cases show one specific challenge when implementing the politic: who has the right to ask for a reserved place? Who benefits from such affirmative action? It concludes that the self-declaration race is not enough to guarantee that the politic will achieve what it intended and that others procedures are required to secure its effectiveness.

Keywords: Higher education; racial quota; people of color; native brazilian.

RECEBIDO EM: 28/10/2019

ACEITO EM: 20/11/2020

¹ Universidade Federal do Ceará – Faculdade de Direito. Rua Meton de Alencar, 1269/1270. Centro. Fortaleza/CE, Brasil. CEP 60035-160. <http://lattes.cnpq.br/9623562350572470>. <http://orcid.org/0000-0002-6908-1772>. grethaleitemaia@gmail.com

INTRODUÇÃO

A Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, estabeleceu um programa especial de acesso ao ensino público federal superior e médio por meio de reserva de vagas nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio (BRASIL, 2012a). A Lei de Cotas, como ficou conhecida, foi regulamentada pelo Decreto nº 7.824, de 11 de outubro de 2012 (BRASIL, 2012b), e pela Portaria MEC nº 18, de 11 de outubro de 2012 (BRASIL, 2012c). Trata-se de uma política pública veiculada por lei específica, que tem na definição dos beneficiários das cotas um de seus maiores desafios. O objetivo deste estudo é destacar os desafios do enquadramento dos chamados cotistas PPI: pretos, pardos e indígenas. Para tanto, foram escolhidos e analisados casos com ampla veiculação na imprensa, ocorridos na Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD –, na Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ – e na Universidade Federal do Ceará – UFC –, para a qual se dará ênfase. Trata-se de um estudo analítico, a partir de uma leitura dos dispositivos normativos e dos questionamentos que surgiram desde os primeiros processos seletivos organizados em obediência à reserva de vagas a partir de 2013, bem como das manifestações ministeriais e judiciais já havidas, como a Ação Civil Pública nº 0803149-12.2018.4.05.8100, que tramitou em 1ª instância na 3ª Vara da Justiça Federal, sessão Ceará (JUSTIÇA FEDERAL, 2019).

Conforme já apresentado em estudo anterior², a reserva de vagas públicas no Ensino Superior brasileiro é uma política afirmativa orientada pelo princípio de igualdade no acesso à educação e concebida a partir da proposta de um reforço da responsabilidade social da Universidade, tal como defendido por Santos (2011). Nessa perspectiva, convém lembrar que a Lei de Cotas somente terá alguma eficácia se se fizer acompanhar por um amplo programa de assistência estudantil, como restaurantes universitários, linhas intercampi e intracampi e auxílios-moradia e permanência, programas que viabilizem a permanência, conforme Sousa Júnior (2012). Para esta lei ser instituída, foi precedida por estudos que buscavam dados que desvelassem a realidade do Ensino Superior brasileiro, especialmente para definir objetivos e critérios para a reserva. Esses dados indicam um cenário em que aproximadamente 71,4% da população universitária estava vinculada a instituições privadas (EBC, 2014). Diante deste dado, verifica-se que há uma oferta de vagas no ensino público e gratuito três vezes menor que a oferta privada, o que possibilita uma primeira afirmação de que o Ensino Superior no Brasil é majoritariamente privado e que uma discussão sobre democratização de acesso deve investigar também os dados relativos às matrículas financiadas pelo Estado brasileiro por meio de programas como Fies e Prouni.

Tendo como base ainda os censos universitários e dados do IBGE, conforme pesquisa divulgada pela Agência Pública – EBC –, 54,5% dos estudantes do Ensino Superior na rede pública pertencem à parcela 20% mais rica da população brasileira – com renda média por pessoa da residência de R\$ 2,9 mil em 2004. Dez anos depois, esse grupo

² Conforme já explorado em MAIA, Gretha Leite; MELO, César. Lei de Cotas no Ensino Público: fundamentos, dispositivos normativos e desafios de implementação. *Revista de Direito Administrativo e Infraestrutura*, v. 1, p. 165-184, 2017. Disponível em: <http://https://www.thomsonreuters.com.br/pt/juridico/webvistas/RDAI-revista-direito-administrativo-infraestrutura.html>. Acesso em: 20 set. 2019.

ocupava 36,4% das vagas nas universidades públicas. A proporção de estudantes pertencentes ao quinto mais pobre da população, com renda *per capita* média de R\$ 192, era 1,2% em 2004 e chegou a 7,6% dos alunos de faculdades públicas em 2014 (AGÊNCIA PÚBLICA, 2015). Os dados indicam uma tendência de modificação no perfil socioeconômico da população universitária na rede pública.

Seria preciso, no entanto, questionar esse percentual *por curso*. É possível, mesmo sem ter acesso a estes dados, afirmar que determinada parcela da população mais rica tem interesse por cursos específicos das áreas médica, jurídica e das engenharias. Considerando essa possibilidade, os percentuais de ocupação de vagas por renda familiar ou formação escolar na rede pública nos cursos das áreas de Ciências e de Humanidades são, portanto, diferentes. Assim, a política de cotas não teria chegado a modificar o perfil socioeconômico dos cursos nas grandes áreas de Ciências, Educação e Humanidades por exemplo, nos quais o percentual de egressos da escola pública é maior do que os 50% estabelecidos pela Lei de Cotas. A concorrência por vaga, sobretudo de Medicina, e a quase integralidade das denúncias de ocupação indevida de vagas precisamente neste curso, entretanto, sinaliza o que está em disputa.

Este artigo analisa questões relativas à ocupação de vaga PPI e ao critério de enquadramento dos beneficiários. A previsão normativa, como se verá, é a autodeclaração. Assim, a pergunta de partida deste estudo é: A autodeclaração é um documento suficiente para o enquadramento do beneficiário como PPI? É possível a introdução de “heteroprocementos” que complementem ou contrastem a autodeclaração? Quais os critérios para este enquadramento? Quem deve definir a condição de PPI para fins de ocupação de uma vaga numa Universidade federal brasileira?

Os tópicos apresentados a seguir estruturaram-se a partir da disponibilidade de alguns dados e da indisponibilidade de outros, bem como de casos que foram veiculados em mídias de amplo acesso e por meio de análise de sentença emitida em processo judicial público.

FUNDAMENTOS

Em uma pesquisa rápida percebe-se que a discussão da Lei de Cotas no Brasil se concentrou na fixação de um critério racial para a ocupação das vagas em reserva. Embora o critério principal do recorte seja a frequência à rede pública de Ensino Médio, o assunto que mais provoca discussão é a previsão de cotas raciais a partir da autodeclaração do candidato em um país miscigenado. Os argumentos envolvem questões filosóficas, políticas, econômicas e históricas, dividindo opiniões ao longo dos últimos anos.

Os estudos que precederam a aprovação de uma Lei de Cotas no Brasil para autodeclarados pretos, pardos e indígenas apoiam-se em dados estatísticos e em uma específica compreensão da inserção do negro em uma sociedade de mão de obra assalariada, sustentada há mais de meio século por Florestan Fernandes (2008). Trata-se de um problema que esteve na pauta de discussão no Brasil durante todo o século 20 e ocupou parte da inteligência brasileira, sem que se houvesse elaborado uma política correspondente aos resultados destes estudos. Costa (2010), analisando os impactos da abolição, ressalta a inexistência de qualquer iniciativa para a integração dos recém-libertos às condições de pertencimento em uma sociedade competitiva, denunciando o

abandono a que foram relegados. Souza (2015, p. 125 *et seq.*), ao analisar a adoção de um discurso liberal pela elite brasileira ainda no século 19, identifica no debate sobre a abolição da escravidão o caso mais sintomático de ambiguidade de um pensamento que defendia uma ordem social competitiva em uma sociedade até então escravocrata. Há centenas de opiniões que questionam a possibilidade de ações afirmativas racialistas no Brasil diante da miscigenação da população brasileira. Questiona-se a razão de uma Lei de Cotas raciais em um país cuja população autodeclarada branca é pouco menor do que a população autodeclarada parda e preta ou índia (somadas as três).

Ocorre que há uma população *universitária* no Brasil na qual esse percentual não se reproduz. Daí a evocação de Souza (2015, p.129) a Florestan Fernandes para lembrar que os negros e os mulatos no Brasil foram precisamente os que tiveram o “pior ponto de partida” na transição da ordem escravocrata à competitiva. Não se afirma, portanto, que os despossuídos se limitem à população de negros e mulatos, mas que há um adicional negativo relacionado estrategicamente à cor quando se pretende instalar uma ordem social burguesa e, portanto, competitiva, no Brasil ao longo do século 20. Neste sentido, há um fundamento histórico para as cotas raciais no Brasil, mesmo que com a inserção dos “pardos” esse critério possa vir a ter mais efeito simbólico do que de reserva de vagas para os pretos e indígenas. A Lei de Cotas, repita-se, não se limita a uma questão racial, mas envolve os problemas relacionados à escola pública brasileira e ao enfrentamento das desigualdades sociais, e isto também é falar sobre o acesso e permanência no Ensino Superior público por uma parcela da população economicamente localizada (famílias com renda *per capita* igual ou inferior a 1,5 salário mínimo).

Frias (2012) desenvolve um raciocínio similar ao equiparar a cota racial a uma cota social no Brasil. A principal hipótese de seu estudo é que as cotas raciais se justificam apenas como cotas sociais, acrescidas de uma vulnerabilidade a mais. Desta forma, em seu estudo, a hipótese das cotas raciais como cotas sociais vai contra o discurso a favor das cotas raciais, uma vez que ela significa afirmar que as cotas raciais não se justificam como compensação pela escravidão, mas como um instrumento para estabelecer a igualdade de oportunidades, na medida em que a cor da pele ou raça sejam um marcador razoável sobre quem sofreu desvantagens injustas.

No Brasil, o sistema de cotas começa a ser utilizado a partir de meados dos anos 2000 por iniciativas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), que foi a primeira universidade do país a criar um sistema de cotas em vestibulares para cursos de Graduação, por meio de uma lei estadual que estabelecia 50% das vagas do processo seletivo para alunos egressos de escolas públicas cariocas. A UnB foi a primeira instituição pública de Ensino Superior a aderir ao sistema de cotas para negros em 2003. Após dez anos da política, as cotas foram reduzidas de 20% para 5% por decisão do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – Cepe – da UnB. No caso da UnB, o processo se deu em meio ao uso da autonomia universitária e deliberações colegiadas de seus Conselhos. No caso da Uerj, a medida era de alcance limitado ao Estado do Rio de Janeiro.

A Lei nº 12.711/12, entretanto, tem âmbito federal e foi instituída, integralmente, em 2016, e prevê uma revisão em 2022 (BRASIL, 2012a). Considerada por muitos como importante ferramenta de democratização do acesso ao Ensino Superior, a medida não deixou de dividir opiniões, inclusive no âmbito das Universidades Federais. O argumen-

to que defende uma política de reserva de vagas destaca que o objetivo das cotas é tentar corrigir o que é considerado “injustiça histórica”, herdada do período escravista, e que resultou em um menor acesso ao Ensino Superior e a menores oportunidades no mercado de trabalho para negros e índios. A esse argumento somam-se os censos universitários sobre a faixa de renda da população universitária no Brasil.

O fato é que a disputa em torno de vagas concorridas, como as do curso de Medicina, e a diferença de pontuação entre estudantes cotistas e não cotistas, especialmente nas primeiras edições do Sisu pós Lei de Cotas, diferença que está em reversão, parece ter aberto oportunidade para condutas questionáveis de solicitação de enquadramento que não tinham correspondência com a realidade de cor dos candidatos. Às Universidades e ao Ministério Público Federal foram encaminhadas denúncias que, embora numericamente fossem pequenas considerando o número total de ingressantes, eram, muitas vezes, reiteradas e incisivas e, com frequência, acompanhadas de fotos dos candidatos, reforçando a suspeita de ocupação indevida das vagas em reserva. Para o estabelecimento de mecanismos de controle da ocupação de vagas, será preciso, primeiro, um exame nos dispositivos normativos que lhes dão sustentação.

DISPOSITIVOS NORMATIVOS PARA COTAS PPI

O sistema de cotas nas universidades brasileiras foi estabelecido pela Lei nº 12.711/2012, em oito artigos de conteúdo dispositivo, e é regulamentado pela Portaria Normativa nº 18, de 11 de outubro de 2012, do Ministério de Educação. O artigo 1º da Lei nº 12.711/2012 estabelece que as instituições federais de educação superior vinculadas ao Ministério da Educação reservarão, em cada concurso seletivo para ingresso nos cursos de Graduação, por curso e turno, no mínimo 50% de suas vagas para estudantes que tenham cursado integralmente o Ensino Médio em escolas públicas. O artigo 3º aduz que, em cada Instituição Federal de Ensino Superior, as vagas de que trata o artigo 1º da Lei serão preenchidas, por curso e turno, por autodeclarados pretos, pardos e indígenas, em proporção no mínimo igual à de pretos, pardos e indígenas na população da unidade da Federação onde está instalada a instituição, segundo o último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (BRASIL, 2012a).

Assim, a lei estabeleceu “cotas” dentro da reserva de vagas. Levando-se em conta a totalidade das vagas reservadas, metade será considerada cota para estudantes de escola pública oriundos de famílias com baixa renda e a outra metade para estudantes de escola pública de renda ampla. Essas duas metades (estudante de escola pública renda ampla + estudantes de escola pública renda limitada) passarão por um outro recorte, tendo por referência a autodeclaração dos candidatos como pretos, pardos ou indígenas, em um percentual a ser determinado pelo Censo de cada Estado.

O artigo 6º aduz que o Ministério da Educação e a Secretaria Especial de Políticas de Promoção da Igualdade Racial, da Presidência da República, serão responsáveis pelo acompanhamento e avaliação do programa de que trata esta Lei, ouvida a Fundação Nacional do Índio (Funai). O artigo 7º estabelece que o Poder Executivo promoverá, no prazo de dez anos, a contar da publicação desta Lei, a revisão do programa especial para o acesso de estudantes pretos, pardos e indígenas, bem como daqueles que tenham cursado integralmente o Ensino Médio em escolas públicas, às instituições de educação superior (BRASIL, 2012a).

A Portaria Normativa nº 18/2012, do MEC, que dispõe sobre as reservas de vagas em instituições federais de ensino, ao estabelecer de forma mais específica os critérios para os cotistas, determina, em seu artigo 3º, que as instituições federais vinculadas ao Ministério da Educação – MEC – que ofertam vagas de educação superior reservarão, em cada concurso seletivo para ingresso nos cursos de Graduação, por curso e turno, no mínimo 50% de suas vagas para estudantes que tenham cursado integralmente o Ensino Médio em escolas públicas, inclusive em cursos de educação profissional técnica. São determinadas as seguintes condições: I – no mínimo 50% das vagas de que trata o caput serão reservadas aos estudantes com renda familiar bruta igual ou inferior a 1,5 salário-mínimo *per capita*; e II – proporção de vagas no mínimo igual à da soma de pretos, pardos e indígenas na população da unidade da Federação do local de oferta de vagas da instituição, segundo o último Censo Demográfico divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE –, será reservada, por curso e turno, aos autodeclarados pretos, pardos e indígenas (BRASIL, 2012c).

Ao estabelecer as condições para concorrer às vagas reservadas, a Portaria Normativa nº 18/2012 identifica duas seções: uma para estabelecer os critérios de reconhecimento da condição de estudante de escola pública e outra para a condição de renda. A Portaria novamente refere-se à condição de cotista racial a partir da autodeclaração no artigo 14: as vagas reservadas serão preenchidas segundo a ordem de classificação, de acordo com as notas obtidas pelos estudantes, dentro de cada um dos seguintes grupos de inscritos: I – estudantes egressos de escola pública, com renda familiar bruta igual ou inferior a 1,5 salário-mínimo *per capita*: a) que se autodeclararam pretos, pardos e indígenas; b) que não se autodeclararam pretos, pardos e indígenas; e II – estudantes egressos de escolas públicas, com renda familiar bruta superior a 1,5 salário-mínimo *per capita*: a) que se autodeclararam pretos, pardos e indígenas; b) que não se autodeclararam pretos, pardos e indígenas e III – demais estudantes (BRASIL, 2012c). Desta forma, foi comum o entendimento de que a cota racial tinha por beneficiários os autodeclarados PPI, e a autodeclaração foi considerada, inicialmente, como o documento suficiente para o enquadramento.

Diante de tais dispositivos normativos, as universidades, como autarquias federais sujeitas ao princípio da legalidade, inicialmente optaram por observar rigorosamente os citados dispositivos. As denúncias e os questionamentos feitos pelo MPF, porém, estabeleceram uma discussão permanente sobre o controle da ocupação das vagas em reserva. Os questionamentos variavam desde saber se estabelecer qualquer “verificação fenotípica” não prevista na Lei de Cotas ou na Portaria Ministerial que regulamenta os procedimentos da citada lei seria ato administrativo que extrapolaria o âmbito das competências administrativas das Universidades Federais, ou se caberia às Universidades utilizar uma interpretação “teleológica” dos dispositivos legais expressos. Tais indefinições resolviam-se na expectativa de que qualquer discussão sobre o *sentido* da lei de cotas terminaria por ser instalada por meio de ação judicial promovida pelo Ministério Público Federal, com possível repercussão no âmbito nacional, uma vez que se trata de lei federal. Convém ressaltar, desde logo, que, no caso da ACP movida contra a União e a UFC, que será analisada em seguida, o juiz acolheu a preliminar da União de limitação da abrangência da ação exclusivamente à Universidade Federal do Ceará, uma vez que os fatos narrados na

petição inicial que instaurou o processo se referem à UFC, sem mencionar nem identificar atos específicos de outras universidades pelo Brasil, o que, para o julgador, seria inviável diante da específica realidade de cada instituição de ensino.

Convém frisar que o MEC reforçou em várias ocasiões que a autodeclaração não passará por checagem das instituições federais afetadas pela lei de cotas, uma vez que a política de autodeclaração se afina ao sentido da lei que o Congresso votou. De acordo com o MEC, a regra segue a mesma do IBGE e das diversas ações afirmativas em outros países, e tal foi a orientação do MEC para as Universidades e Institutos Federais.

É possível afirmar que a grande questão estivesse na inserção do termo “pardo”, que amplia o espectro de possibilidades de autodeclaração, de certa forma equiparando uma população de negros e indígenas a uma grande quantidade de pessoas que, historicamente, não sofreu as consequências dos já citados impactos da abolição ou não compunha aquela camada da população historicamente excluída na competição social, por um critério adicional de discriminação (a cor). De toda sorte, a determinação de quem poderia definir o enquadramento tornou-se a questão central, como se verá em seguida.

DESAFIOS DE ESTABELECIMENTO: O Questionamento da Autodeclaração

Quatro episódios divulgados pelos veículos de comunicação no Brasil demonstram que o questionamento da condição de PPI foi experimentado por diversas universidades federais. Os fatos a seguir relatados foram divulgados em *sites* e jornais de ampla circulação e serão reproduzidos tal como foram descritos.

O jornal Diário do Nordeste, de 16 de maio de 2019, veiculou que a Justiça Federal havia emitido decisão que determinava à Universidade Federal do Ceará (UFC) a elaboração e efetivação de um modelo de controle dos atos administrativos derivados da execução do Programa de Cotas Raciais, tendo por objetivo coibir casos de fraude no modelo de autodeclaração (DIÁRIO DO NORDESTE, 2019). A decisão é resultado de Ação Civil Pública – ACP – ajuizada pelo Ministério Público Federal (MPF), que considera haver um acesso fraudulento de pessoas no Ensino Superior federal por falta de fiscalização da UFC. Conforme a decisão, a universidade tem o prazo de 180 dias para criar uma forma de fiscalizar as autodeclarações raciais no processo de ingresso dos estudantes. O Portal JusBrasil também divulgou a notícia (JUSBRASIL, 2019). O caso da UFC será retomado mais adiante, sendo importante, antes, ressaltar três outras situações que demonstram a recorrência do problema e a diversidade de soluções encontradas pela Administração Pública, especialmente nos procedimentos de heteroidentificação.

Em 14 de junho de 2019 foi noticiado no *site* da UOL que 56 alunos da Universidade Estadual Paulista (Unesp) decidiram abandonar seus cursos de Graduação naquela semana, depois de saber que precisariam passar por uma entrevista presencial para comprovar que são pretos, pardos ou indígenas. Eles haviam entrado na Unesp por meio do sistema de cotas raciais. Para a universidade, as desistências devem-se ao fato de a fiscalização contra fraudes nas cotas estar mais rigorosa este ano. Na Unesp, metade das vagas é destinada a egressos de escolas públicas. Desse total, 35% são para quem se autodeclara preto, pardo ou indígena (UOL EDUCAÇÃO, 2019).

Na Unesp há uma fase da análise sobre o fenótipo dos estudantes candidatos às cotas. Iniciada em janeiro, consiste na apresentação de documentos e no exame de fotos e vídeos dos matriculados. As filmagens que integram o procedimento são feitas durante a realização do vestibular, nas filas e nos corredores dos locais de prova, um procedimento padrão segundo a instituição. Até abril, 1.303 universitários matriculados como cotistas teriam passado pela primeira etapa da averiguação. Desses, 475 não conseguiram comprovar a condição exigida para a reserva de vagas e foram avisados de que haveria mais uma fase de análises. Foi, então, que 56 alunos decidiram não ir mais às aulas e abandonaram seus cursos. Apesar de não generalizar, o grupo de averiguação não tem dúvidas de que a parte deles ficou com receio de não conseguir comprovar as características exigidas pelas cotas. “Essas desistências aconteceram assim que eles foram informados de que passariam por mais uma fase de análise por causa da inconsistência da declaração de pretos, pardos ou indígenas, tendo a crer que eles verificaram a robustez do processo”, explicou à reportagem o presidente da Comissão de Averiguação (UOL EDUCAÇÃO, 2019).

De acordo com a reportagem, ainda não foi feito um levantamento sobre de que cursos eram os alunos desistentes. O problema não está apenas no fato de perder o direito à vaga como cotista. Ao final da averiguação, a comissão recomenda o desligamento dos universitários que não passaram pelos critérios do sistema, como aconteceu no ano passado com 27 estudantes da mesma instituição. Se isso acontecer, o aluno perde o direito de concorrer ao vestibular da Unesp por cinco anos. “Quando foram chamados para a segunda fase agora, muitos se anteciparam para evitar que não pudessem fazer vestibular depois e se desligaram”, afirmou à reportagem o presidente da Comissão de Averiguação (UOL EDUCAÇÃO, 2019). Como saíram antes do fim do processo, eles podem fazer vestibular na universidade, mas apenas como alunos de escola pública, exigência mínima para tentar entrar pelas cotas e não mais com a condição racial.

A segunda fase da averiguação foi por meio de entrevistas que duram, em média, três minutos, por videoconferência, em 24 cidades onde há cursos da Unesp. Os integrantes da comissão examinaram cor da pele, textura do cabelo e características da boca, nariz, olhos e orelhas. A checagem segue para a última fase com universitários que ainda não conseguiram comprovar o que declararam e que poderão apresentar argumentos, justificar e embasar a autodeclaração. Caso não tenha êxito, o aluno pode ainda entrar com recurso. O presidente da comissão averiguadora afirma que o modo de checagem das características físicas do candidato a cotista é amparado por decisão do Supremo Tribunal Federal de 2012. A forma de trabalho das comissões segue os procedimentos repassados pelo Conselho Nacional do Ministério Público em 2016 e por norma técnica emitida pelo governo federal, a ON nº 03/2016 – Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MPDG, 2016).

Em 26 de junho de 2019, o jornal O Globo noticiou que o Ministério Público Federal (MPF) do Rio de Janeiro constatou que uma aluna da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) fraudou o sistema de autodeclaração para se beneficiar de maneira indevida das vantagens oferecidas pelas cotas raciais a alunos pretos, pardos e indígenas. A entidade anunciou que ajuizou uma Ação Civil Pública em caráter liminar para que a matrícula da estudante seja cancelada. O caso também se originou de denúncia. A

reportagem transcreve fala do MPF, afirmando que “só age em casos em que há fraude evidente” e que “é importante frisar que casos como estes são isolados” e que o MPF “não está atacando as cotas ou dizendo que elas são desnecessárias”, sendo a intenção da instituição ministerial desestimular esse tipo de fraude (O GLOBO, 2019).

Em fevereiro de 2019, prossegue a reportagem, o MPF entrou com pedidos semelhantes para impedir que alunos dos cursos de Direito e Medicina da própria UFRJ e da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio) frequentassem as aulas, citando também que fotos de redes sociais foram utilizadas durante a investigação. Os procuradores, de acordo com a reportagem, são enfáticos ao apontarem negligência no processo seletivo da Universidade, concluindo que a UFRJ contribuiu diretamente para o esvaziamento e mesmo para a subversão da ação afirmativa sob análise, que o MPF considera importante medida de reparação histórica. A UFRJ informou ao O Globo que criou, em junho de 2019, uma comissão para analisar as autodeclarações de cor. A Universidade, segundo a reportagem, tem outros 50 processos semelhantes.

Em 3 de setembro de 2019, o *site* de notícias GGN divulgou que a reitora temporária da Universidade Federal de Grande Dourados (UFGD) determinou a reintegração de seis estudantes de medicina desligados por fraude contra a lei de cotas. A medida contrariava a decisão da ex-reitora, que rejeitou todas as tentativas de acordo propostas pelos alunos, e virou alvo de protestos nas redes sociais de membros da comunidade acadêmica. Seis alunos, dois que ingressaram na turma de 2016 e quatro na turma de 2018, foram reintegrados a partir deste segundo semestre de 2019. Todos eles entraram na faculdade por meio da lei de cotas com a chamada “autodeclaração”. Na edição do processo seletivo dos estudantes apontados, a UFGD não tinha uma comissão de avaliação étnico-racial (JORNAL GGN, 2019).

A sequência de fatos neste caso é semelhante às demais situações já descritas. Depois de uma série de denúncias sobre alunos que fraudavam suas condições étnicas para ingressar com mais facilidade nos cursos concorridos da Universidade Pública, a instituição criou a comissão de verificação, em março de 2018, que passou a avaliar a autenticidade das declarações feitas pelos candidatos. No caso da UFGD, alguns alunos foram expulsos depois de a comissão constatar o que denominaram de fraude. Seis deles recorreram, mas o Conselho Universitário, formado por 43 representantes da reitoria, dos professores, dos servidores administrativos, dos acadêmicos e da comunidade não acadêmica, negou todos os recursos, mantendo os desligamentos até a primeira semana de setembro, quando, de acordo com a reportagem, a ordem de reintegração foi emitida pela Reitoria. Em nota sobre a defesa da reintegração dos seis alunos de medicina, divulgada no início de setembro, a assessoria da UFGD argumentou que não é mais possível a ocupação das vagas por alunos comprovadamente pretos, pardos e indígenas, e que reintegrar os estudantes seria um ato decorrente da concorrência de culpa da própria Universidade para a ocupação e permanência nas vagas de forma irregular. Os alunos seriam “culpados” por prestarem declarações não compatíveis com a realidade, e a Universidade teria concorrido em culpa por ter demorado para fazer a verificação de veracidade da autodeclaração.

Ainda de acordo com a nota, “a UFGD já teve gastos relevantes na formação dos alunos, gastos esses que não reverterão em proveitos sociais e demonstram dispêndio de grande monta de recurso público, sem proveito algum para a comunidade”, concluindo que os estudantes terão de prestar serviços médicos “não remunerados” semanais de 20 horas “na rede pública de saúde, preferencialmente em bairros pobres da região da Grande Dourados, aldeia indígena de Dourados e Hospital Universitário da UFGD”, como “castigo” (JORNAL GGN, 2019).

Os casos analisados desvelam uma dinâmica que envolve não somente a Universidade e seus candidatos à cotista PPI, mas o Ministério Público e o Judiciário, e mesmo à sociedade em geral, considerando que as denúncias de ocupação indevida de vagas em reserva são um fator fundamental para a composição desse cenário. Todos esses elementos fizeram algumas universidades adotarem medidas administrativas complementares, e este artigo examinará mais detalhadamente os desdobramentos dos procedimentos levados a efeito pela Universidade Federal do Ceará.

A UFC, depois das notícias veiculadas no Diário do Nordeste e Portal JusBrasil, e tendo tomado conhecimento da sentença proferida na ACP, processo judicial nº 0803149-12.2018.4.05.8100, julgada pela 3ª Vara Federal no Ceará, emitiu uma nota pública, em 15 de julho de 2019, por meio da qual faz uma série de esclarecimentos à sociedade (UFC, 2019). Inicia por afirmar que nos últimos processos seletivos, realizados sob a Lei nº 12.711/2012, a ocupação das vagas reservadas para pretos, pardos e indígenas estava condicionada à entrega de uma autodeclaração, assinada pelo candidato, no ato da primeira matrícula. Informa também que os canais de comunicação da UFC com a sociedade, especialmente a Ouvidoria, passaram a receber denúncias de ocupação indevida, que se amudaram nos três últimos anos. Informa que, por meio de sua Pró-Reitoria de Graduação – Prograd –, passou a dialogar com as demais Universidades Federais para estabelecer um meio de coibir condutas contrárias aos objetivos da Lei de Cotas. A nota comunica que a Procuradoria da República no Ceará, por sua vez, ajuizou a citada Ação Civil Pública, em 2017, também com base em denúncias, para levar a discussão ao Judiciário. Nessa ação, a Universidade, o Ministério Público e o Judiciário puderam, em diálogo, estabelecer um modelo que atendesse às exigências de moralidade que a Universidade entendia se coadunar com a ação pedagógica e transformadora que lhe cabe.

Destaca-se que, ao longo da ação judicial, o MPF no Ceará reforça o argumento usado pela MPF do Rio de Janeiro de que a Universidade estava sendo negligente e concorria para a permissão de ocupação irregular de vagas em reserva por se negar a estabelecer um procedimento complementar à autodeclaração. O pedido do MPF consistia no estabelecimento da obrigação de ter a Universidade um procedimento de controle ao qual se submetessem todos os candidatos à vaga PPI.

Assim, a nota comunica, confirmando o teor das notícias já divulgadas pela mídia e supracitadas, que foi determinado, por meio da sentença judicial, em abril de 2019, que a UFC deveria formular e executar um sistema complementar à autodeclaração. Dessa forma, a UFC estaria adotando o modelo de heteroidentificação, já utilizado nos concursos públicos com reserva de vagas, diminuindo a condição exclusiva e absoluta da autodeclaração. A ocupação de vagas PPI ainda exigiria que o candidato assinasse a

autodeclaração, mas tal documento poderia ser confrontado com relatório emitido por uma comissão de cinco membros, composta em atenção à diversidade de cor e gênero, que, presencialmente, faria uma identificação fenotípica com os estudantes convocados a partir de denúncias de ocupação irregular. Em caso de divergência entre a autodeclaração e o relatório da comissão de heteroidentificação, ao candidato é facultado solicitar uma segunda verificação por comissão diferente da primeira. Se persistir a divergência, o estudante deverá ter sua matrícula cancelada pelo não enquadramento às condições de cota pleiteada.

No caso da UFC, o procedimento complementar de heteroidentificação ensejou o cancelamento, em agosto de 2019, de 11 matrículas, sendo 8 do curso de Medicina, com a consequente propositura de alguns Mandados de Segurança, conforme se verá adiante. Os argumentos e contra-argumentos serão analisados após a contextualização fática na qual se realizaram os atos administrativos de cancelamento de matrículas.

No caso da primeira sessão de heteroidentificação realizada pela UFC, o procedimento também tinha por objeto 14 denúncias recebidas pelos diversos canais institucionais, especialmente a Ouvidoria, das quais 8 se referiam a alunos do curso de Medicina. Dos estudantes, 2 desistiram da matrícula, e dos 12 presentes à sessão de heteroidentificação apenas 1 teve sua condição de cotista confirmada. As denúncias, como nos demais casos em outras Universidades, sempre vinham acompanhadas de fotografia, provavelmente obtida por meio de acesso às redes sociais.

Como a UFC, a UFRJ e a UFGD passaram a entender o problema da definição de a quem cabe o enquadramento? Inicialmente as Universidades parecem ter sido unânimes em manter o critério da autodeclaração, por entender que foi este o critério que a legislação estabeleceu. Houve, entretanto, uma mudança no entendimento sobre a possibilidade de outros procedimentos de enquadramento, uma vez que a legislação não proibiu que outros procedimentos fossem estabelecidos no cumprimento da política. Resolveu-se, então, pela possibilidade de um procedimento complementar. No caso da UFC, houve mesmo uma decisão judicial que lhe impunha uma obrigação de fazer.

Qual a razão de as Universidades terem estabelecido um procedimento complementar? No início, foram as denúncias, isto é, manifestações da sociedade de desconforto com um enquadramento que se percebia descabido. As Universidades não ficaram indiferentes ao controle social que estava sendo feito sobre a política de cotas, e tornou-se pauta frequente a discussão de quais providências seriam possíveis administrativamente. Esse desconforto, como se viu, foi encampado pelo Ministério Público Federal que, por meio de Ações Cíveis Públicas, instou o Poder Judiciário a se manifestar. No caso específico da UFC, é possível analisar a própria sentença da ACP nº 0803149-12.2018.4.05.8100 (JUSTIÇA FEDERAL, 2019).

O fundamento do pedido de MPF é a existência da Orientação Normativa – ON nº03/2016-MPDG –, que autorizaria, por força de imediata aplicação analógica, as Universidades a estabelecer comissões de heteroidentificação. A referida ON estabelece que a autodeclaração somente fosse considerada válida se os aspectos fenotípicos do candidato forem confirmados presencialmente e que, na hipótese de constatação de autodeclaração falsa, o candidato fosse eliminado do concurso, sem prejuízo de outras

sanções cabíveis (MPDG, 2016). O julgador define como mérito da ACP a definição de ter a Universidade Federal do Ceará o dever de realizar o controle da veracidade da autodeclaração dos candidatos à cota racial, especialmente em casos de indício de fraude.

Acolhendo parcialmente o pedido, de resto modificado em audiência diante da explicação dada pela Universidade da impossibilidade de um procedimento universal de verificação, o julgador reconheceu e declarou o dever de a Universidade fiscalizar e controlar a validade das autodeclarações em casos excepcionais, quando houvesse denúncia de que o candidato prestou informações falsas. Na fundamentação da decisão, o julgador destaca a existência de dois procedimentos de definição da condição de PPI: um subjetivo e um objetivo. No primeiro caso, a autodeclaração é suficiente; no segundo caso, admite-se uma heterodeterminação da condição de PPI, sendo o sistema constitucional brasileiro compatível com os dois modelos de acordo com o STF. A decisão retirou o caráter absoluto da autodeclaração, permitindo que seja contrastada com um exame externo ou mais objetivo.

O Poder Judiciário, assim, decidiu que a UFC, no uso do poder-dever da Administração Pública, especialmente diante da possibilidade de atos de má-fé, antiéticos e desonestos, elaborasse e efetivasse um procedimento complementar para os casos de denúncia. O julgador também destacou que os aspectos normativos, procedimentais e institucionais, necessários à instituição de um modelo de controle, não deveriam ser estabelecidos pelo Judiciário, pois isso seria uma afronta à separação de poderes. Ao Judiciário caberia apenas determinar, como obrigação de fazer, que a UFC elaborasse, em um prazo razoável, um modelo de controle administrativo das autodeclarações, a fim de coibir os casos de fraude e cumprir o poder-dever de anular os atos administrativos derivados de comportamentos antiéticos, imorais e abusivos (JUSTIÇA FEDERAL, 2019).

Amparada pela decisão judicial, a UFC estabeleceu um procedimento complementar de heteroidentificação, análogo àquele estabelecido pela União nos casos de concurso público para cargos ligados ao Ministério do Planejamento, por meio da ON nº 03/2016-MPDG. Tais procedimentos já foram utilizados pela UFC nos concursos promovidos pela Comissão de Concursos e Vestibular – CCV – para cargos administrativos da UFC, sem que houvesse questionamento judicial.

Assim, a Prograd/UFC iniciou os atos administrativos para que tal procedimento complementar se realizasse: procedeu a um apanhado de todas as denúncias, não tendo havido escolhas arbitrárias. Em seguida, convocou os estudantes denunciados que compareceram à sessão de heteroidentificação realizada por membros designados pela Portaria nº 90/2019-Reitor/UFC. A sessão foi devidamente filmada. A comissão produziu os relatórios, cujos resultados foram comunicados aos estudantes participantes, que puderam solicitar uma segunda avaliação por comissão recursal também designada pela Portaria. A revisão ocorreu regularmente, gerando novo relatório de confirmação do não enquadramento, disponibilizado igualmente aos estudantes. Todo esse procedimento administrativo observou, de um lado, o poder-dever da administração de rever seus atos e a discricionariedade administrativa na consecução do interesse público, e, de outro, os princípios de transparência, comunicação dos atos aos interessados, reserva das situações institucionais dos interessados (preservação da intimidade e imagem), tendo sido, inclusive, comunicado ao MPF dos desdobramentos do procedimento. O

procedimento encerrou-se na Prograd e foi enviado à Reitoria da UFC, com recomendação de cancelamento da matrícula dos não enquadrados, por ato do reitor, que, efetivamente, determinou o cancelamento das matrículas. Dois estudantes, até o momento do encerramento da pesquisa, tinham conseguido reverter o cancelamento por decisão judicial em sede de Mandado de Segurança.

No que se refere ao critério, a Administração Pública escolheu, dentre os possíveis critérios já pensados para o enquadramento de candidatos cotista, o critério fenotípico, exclusivamente. Não se trata de identificação biopsicossocial: não foram investigados aspectos da vida dos candidatos que revelassem práticas discriminatórias a partir de narrativas pessoais; a Administração Pública se converteria em um tribunal de comoção, decidindo com base nas narrativas que mais emocionassem os membros da comissão; tampouco foi adotado critério de ancestralidade, não sendo investigada a condição de cor dos ascendentes, porque em normativo brasileiro algum se fala do critério de ancestralidade. O critério de “uma gota de sangue” foi estabelecido pelos espanhóis, no século 15, para identificar criptojudeus nas investidas da Inquisição (um oitavo da ascendência, ou a existência de bisavôs), critério que foi posteriormente adotado nas políticas segregacionistas americanas pós Guerra da Secessão Americana, em 1865, e edição da 13ª Emenda, que aboliu a escravidão, conforme Karnal (2008). Adotou-se o mesmo critério dos concursos públicos com reserva de vagas: o fenótipo do candidato, exclusivamente. Considerando a impossibilidade de que todos os candidatos autodeclarados PPI passem por uma comissão em razão da exiguidade do calendário acadêmico, conforme acolhido na fundamentação da sentença, combina-se o critério fenotípico com a existência de denúncias de ocupação irregular.

Embora, no caso da UFGD, existiu menção à fraude e “castigo”, a UFC apontou outro entendimento, que permite, inclusive, preservar os atos formativos praticados na vigência da matrícula que venha a ser cancelada. A UFC optou pela compreensão de que não se trata de estabelecer um tribunal de exceção, impondo à Universidade a promoção de um julgamento, sendo assim bem mais razoável que não se faça acusação alguma, formal, por parte da administração, de fraude. O entendimento da UFC, por exemplo, é que se está fazendo o mesmo que faz durante seu processo seletivo com os estudantes que solicitam enquadramento como pessoa com deficiência (PCD), quando se confirma o atestado médico (documento entregue na solicitação de matrícula) em uma entrevista presencial com uma equipe de profissionais da saúde. A UFC considerou, até o encerramento dessa pesquisa, que o critério e o documento de autodeclaração possuem presunção de veracidade, que pode, no entanto, ser contrastada por comissão de heteroidentificação. O que mudou foi apenas a condição de incontrastabilidade da autodeclaração, tal como ocorre com o atestado médico no caso de PCD.

Vejam-se agora os argumentos e contra-argumentos específicos apresentados pela UFC no caso dos Mandados de Segurança contra o ato do reitor de cancelamento das matrículas. Os impetrantes utilizam basicamente os mesmos argumentos, que podem ser assim sistematizados: 1. a afirmação de ser o/a impetrante pleiteante de vaga reservada para as cotas PPI e considerar-se enquadrada por razões de ancestralidade, ou por genótipo (avô pardo e pai moreno); 2. trata-se a matrícula de “fato consumado”;

3. a inobservância pela UFC do edital de seleção; e 4. nulidade dos atos administrativos do procedimento de heteroidentificação que concluíram pela recomendação de cancelamento da matrícula.

Quanto à afirmação de “fato consumado”, a Administração contra-argumentou que pode rever de ofício seus procedimentos. Vê-se, também, pela leitura final da fundamentação da decisão judicial da 3ª Vara Federal, onde consta ser possível “desenvolver algum tipo de procedimento para fazer o controle administrativo” em situações específicas, “ainda que em momento posterior ao processo seletivo para não atrapalhar o calendário de provas e a logística do processo”. Na sentença também fica dito que “os aspectos normativos, procedimentais e institucionais necessários à implementação de modelo de controle não devem ser estabelecidos pelo Judiciário, pois isso seria uma afronta à separação de poderes”. Na fundamentação da decisão, portanto, dispôs o julgador que “a UFC elabore, em um prazo razoável, um modelo de controle administrativo das autodeclarações, a fim de coibir os casos de fraudes e cumprir o poder-dever de anular os atos administrativos derivados de comportamentos antiéticos, imorais e abusivos” (JUSTIÇA FEDERAL, 2019). Coíbe-se atos futuros, anula-se atos já praticados.

Quanto ao argumento da irretroatividade, verifica-se que as universidades, em geral, estabelecem nos editais dos concursos a possibilidade de revisão dos seus atos. No caso da UFC, há um Edital para cada processo seletivo, por meio dos quais se prescreve que: a Universidade Federal do Ceará reserva-se ao direito de realizar auditorias nos pedidos de enquadramento das cotas mesmo após os pedidos terem sido deferidos em primeira análise. Procedimentos complementares àquele havido na primeira matrícula, portanto, podem ocorrer se a Administração Pública entender que são necessários, estando disso ciente os candidatos desde a publicação do Edital³.

Quanto à alegação de fundamento genotípico, a UFC reforça a adoção do critério fenotípico exclusivamente. Até mesmo pelo uso, por analogia, da Orientação Normativa nº 03/2016-MPDG que, embora não tenha sido o que sustentou o procedimento, foi o balizamento para o procedimento no que se refere à limitação do reconhecimento fenotípico. O ato, enquanto em sua dinâmica, aproxima-se daquele disciplinado em outros procedimentos administrativos porque não possui uma forma estrita prevista em lei, estando sua forma no campo da discricionariedade administrativa e sua finalidade vinculada ao cumprimento da lei e ao atendimento do interesse público. Cite-se também decisão emitida pelo TRF 4ª Região que, seguindo a comissão avaliadora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS –, negou o direito à vaga à estudante não enquadrada como parda. Na decisão, a desembargadora federal Vivian Josepente Pantaleão Caminha confirmou a legalidade de procedimentos como o adotado pela UFRGS “como forma de assegurar que apenas os efetivos beneficiários das cotas raciais instituídas pela lei sejam contemplados, evitando abusos através de declarações falsas” (TRF-4, 2019). Indica ainda que o critério preponderante na política de cotas são os fato-

³ Como exemplo, conferir UFC. Universidade Federal do Ceará. *Edital nº 001/2015-PROGRAD/UFC*. Processo Seletivo Sisu 1º/2015. Art. 27. Ceará, 13 jan. 2015. Disponível em: <http://www.sisu.ufc.br/wp-content/uploads/2015/01/edital-01-2015-prograd-ufc-sisu-2015.pdf>. Acesso em: 7 set. 2019 ou UFC. Universidade Federal do Ceará. *Edital nº 001/2018-PROGRAD/UFC*. Processo Seletivo Sisu 1º/2018. Art. 28. Ceará, 26 jan. 2018. Disponível em: <http://www.sisu.ufc.br/wp-content/uploads/2018/01/edital-001-2018-sisu-2018-ufc.pdf>. Acesso em: 7 set. 2019.

res estéticos visíveis (fenótipo) que poderiam ser causas de discriminação na sociedade, e não a ascendência étnico-racial (genótipo). A magistrada posicionou-se ainda no sentido de que a autodeclaração étnico-racial não pode ser absoluta nem soberana e que a análise deve ser realizada em conjunto com outros critérios para conferir a real situação do candidato.

Por fim, o procedimento complementar de heteroidentificação, levado a efeito pela UFC, foi concebido como uma fase do procedimento de matrícula, e observou as garantias da comunicação dos atos, prazos e revisões. De acordo com Notas Jurídicas emitidas pela Advocacia-Geral da União (AGU) para tal fim, por solicitação da UFC, foi estabelecida a possibilidade de abertura de um processo administrativo por candidato para apresentação de alegações e documentos, com a garantia do devido processo legal administrativo, do qual independe o encerramento do procedimento de heteroidentificação. O processo administrativo será aberto por protocolo do interessado no exercício do direito legal de petição, e recebido sem qualquer efeito suspensivo da decisão administrativa desafiada, e tramitará de acordo com a Lei 9.784/1999, a Lei Geral dos Processos Administrativos Federais.

Esse entendimento, entretanto, não foi desposado pelo Tribunal Regional Federal – TRF – da 4ª Região. Em decisão que concedeu mandado de segurança para garantir a rematrícula de uma estudante da UFRGS no primeiro semestre de 2019 no curso de Medicina, o Tribunal entendeu que, em caso de dúvidas, a comissão de avaliação racial não pode se valer apenas do parecer fenotípico (manifestação visível ou detectável de um genótipo), sendo imprescindível uma análise do histórico familiar e cultural. Tal entendimento deriva da interpretação da declaração de constitucionalidade proferida pelo Supremo Tribunal Federal – STF – quando da apreciação da Lei de Cotas, sendo considerada legítima a autodeclaração do candidato.

A decisão do TRF, por maioria, reformou sentença em que havia mantido o ato administrativo da Universidade Federal que indeferiu o ingresso da impetrante na cota de negros e pardos. A Comissão Permanente de Verificação da Autodeclaração Étnico-Racial da universidade deixou de homologar a autodeclaração por entender que ela não apresentava características físicas de pessoa parda. A desembargadora-relatora, Marga Inge Barth Tessler, negou a apelação da estudante, mas o desembargador Rogério Favreto abriu a divergência e reverteu a manutenção do julgado. Para o desembargador, é ilegal o parecer emitido pela Comissão de Verificação que, de forma sumária, conclua apenas pelo critério da heteroidentificação, sem qualquer fundamentação e sem levar em consideração a autodeclaração da candidata e os documentos juntados por ela. O Acórdão definiu que, “diante da subjetividade que subjaz à definição do grupo racial de uma pessoa por uma comissão avaliadora e havendo dúvida quanto a isso, tem-se que a presunção de veracidade da autodeclaração deve prevalecer” (CONJUR, 2019).

Todos estes aspectos demonstram o tamanho dos desafios que as universidades brasileiras sempre enfrentaram em um país em que o sistema educacional se estruturou, de acordo com Romanelli (2013), com deficiências relativas à falta de oferta suficiente de escolas, a um baixo rendimento do sistema escolar e com uma discriminação social acentuada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Lei de Cotas representa uma conquista no que diz respeito à construção de uma universidade mais inclusiva e com diversidade de segmentos sociais, sejam determinados pela renda, pela cor ou pela frequência a escolas públicas e particulares, constituindo, assim, uma verdadeira universidade. A promulgação de uma lei deste porte foi precedida de estudos técnicos, alimentados por dados estatísticos colhidos a partir de uma cultura de autoavaliação e gestão que as universidades brasileiras têm procurado adotar nas últimas décadas. Eliminar uma deficiência estrutural, que caracterizava as universidades brasileiras com uma discriminação social acentuada, exige uma política afirmativa e, mais que isso, uma repactuação da sociedade brasileira comprometida com uma inclusão social que diminuirá a desigualdade social no Brasil. Trata-se de uma decisão política que sinaliza essa intenção. Resta acompanhar e analisar os resultados obtidos.

No âmbito das Universidades Federais, a Lei de Cotas exige da administração pública um cuidado rigoroso no exame de documentação e nas tomadas de decisão, determinando um compromisso com a legalidade dos dispositivos a fim de garantir a isonomia e a acessibilidade às vagas de acordo com os critérios normativos. Programas sociais deste porte não deixam de ser experimentos sociais. Será preciso esperar para ver os impactos, acompanhando todos os indicativos de sua efetivação, como a permanência do cotista e sua inserção no mercado de trabalho. Mais uma vez trata-se de um pacto de uma sociedade, uma decisão política que importa na adesão e na compreensão dos seus dispositivos.

Foi observado que as universidades são executoras de uma política afirmativa, a qual os candidatos chamam em seu favor. Daí decorre que não há controvérsia quanto ao fato de que todos os envolvidos – Administração Pública, Ministério Público, impenetrante, Judiciário e Sociedade – reconhecem a existência da política e do critério. Isto é, existe o preto, o pardo, o indígena e, portanto, o não preto, o não pardo e o não índio. É uma consequência lógica. É por isso que os estudantes solicitam o enquadramento. A questão de se existem “cores” no Brasil está superada. Existem! E é por isso que os candidatos alegam em seu favor que são pardos ou possuem ancestrais nessa condição.

Não se pode deixar de afirmar que o processo de criação da Lei de Cotas é complexo e está em constante aperfeiçoamento, devendo, pois, a Administração Pública velar para que o procedimento de matrícula e ocupação das vagas torne-se cada vez mais seguro. Pelos casos trazidos para estudo, verifica-se uma diversidade de entendimentos: enquanto a Unesp estabeleceu um procedimento que busca identificar “inconsistência” nas autodeclarações, a UFC refere-se à “divergência” entre a autodeclaração e a heteroidentificação, levada a efeito por duas comissões diferentes, e a UFGD apontou a fraude como fundamento do cancelamento das matrículas. O entendimento da UFC permite preservar os atos formativos adquiridos durante a vigência das matrículas, no decorrer do procedimento administrativo de verificação, fase do próprio procedimento de matrícula. A UFGD sustenta um discurso incoerente, quando afirma a existência de fraude e adota como consequência à manutenção dos estudantes e à aplicação de uma

“sanção de prestação de serviços comunitários” por parte de fraudadores. A Unesp, como se viu, prevê até mesmo uma sanção de impedimento de solicitação de matrícula para candidatos não enquadrados dentro do prazo de cinco anos.

O MPF, por sua vez, investiga casos em que há indícios de fraude e, por dever institucional, poderá promover ações penais cabíveis contra os estudantes, enquanto a sentença judicial analisada usou o termo indício de fraude para caracterizar a conduta a ser coibida pela UFC, que, por sua vez, adotou um entendimento, conforme a ON nº 03/2016-MPDG, de que a consequência no âmbito administrativo deverá ser a eliminação do candidato do concurso como a consequência do não enquadramento.

A divergência no acertamento dessas questões decorre de um composto entre o reconhecimento da autonomia universitária, do princípio da universalização da jurisdição, das disposições constitucionais conformadoras da missão institucional do Ministério Público e ainda de um poder-dever da sociedade de fiscalizar o cumprimento de políticas públicas. Todos esses desafios terão oportunidade de serem discutidos na revisão da Lei de Cotas prevista para 2022, quando será possível uma orientação mais uniforme para a resolução dos problemas enfrentados nos primeiros cinco anos de seu estabelecimento.

REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA PÚBLICA. EBC. *Número de estudantes no Ensino Superior aumenta; maioria ainda é branca e rica*. Em 2014 eles somavam 58,5% do total de estudantes de 18 a 24 anos. 4 dez. 2015. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2015-12/ensino-superior-avanca-25-pontos-percentuais-entre-jovens-estudantes-em-10>. Acesso em: 7 set. 2019.
- BRASIL. Lei nº 12.771, de 29 de agosto de 2012a. *Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências*. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm. Acesso em: 7 set. 2019.
- BRASIL. Decreto nº 7.824, de 11 de outubro de 2012b. *Regulamenta a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, que dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio*. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7824.htm. Acesso em: 7 set. 2019.
- BRASIL. Portaria Normativa nº 18, de 11 de outubro de 2012c. *Dispõe sobre a implementação das reservas de vagas em instituições federais de ensino de que tratam a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, e o Decreto nº 7.824, de 11 de outubro de 2012*. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cotas/docs/portaria_18.pdf. Acesso em: 7 set. 2019.
- CONJUR. *Avaliação de fenótipo não derruba autodeclaração de quem opta pelo sistema de cotas*. 9 nov. 2019. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2019-nov-09/avaliacao-fenotipo-nao-derruba-autodeclaracao-sistema-cotas>. Acesso em: 11 nov. 2019.
- COSTA, Emília Viotti. *A abolição*. 9. ed. São Paulo: Unesp, 2010.
- DIÁRIO DO NORDESTE. *Justiça federal determina que UFC fiscalize autodeclarações raciais*. 16 maio 2019. Disponível em: <https://diarionordeste.verdesmares.com.br/editorias/metro/online/justica-federal-determina-que-ufc-fiscalize-autodeclaracoes-raciais-1.2100075>. Acesso em: 7 set. 2019.
- EBC. *Número de alunos no ensino superior ultrapassa 7,3 milhões*. 9 set. 2014. Disponível em: <http://www.ebc.com.br/educacao/2014/09/numero-de-matriculados-no-ensino-superior-ultrapassa-73-milhoes>. Acesso em: 20 set. 2019.
- FERNANDES, Florestan. *A integração do negro na sociedade de classes*. São Paulo: Globo, 2008.
- FRIAS, Lincoln. *As cotas raciais e sociais em universidades públicas são injustas? Direito, Estado e Sociedade*, n. 41, p. 130-156, jul./dez. 2012. Disponível em: <http://direitoestadosociedade.jur.puc-rio.br/media/7artigo41.pdf>. Acesso em: 7 set. 2019.
- JORNAL GGN. *Recém nomeada por Weintraub, reitora da UFDG beneficia alunos que fraudaram cotas*. 3 set. 2019. Disponível em: <https://jornalgggn.com.br/justica/recem-nomeada-por-weintraub-reitora-da-ufgd-beneficia-alunos-que-fraudaram-cotas/>. Acesso em: 7 set. 19.

JUSBRASIL. *MPF obtém decisão que obriga UFC a fiscalizar autodeclarações raciais*. Maio 2019. Disponível em: <https://mpf.jusbrasil.com.br/noticias/709236158/mpf-obtem-decisao-que-obriga-ufc-a-fiscalizar-autodeclaracoes-raciais>. Acesso em: 7 set. 2019.

JUSTIÇA FEDERAL. *Processo nº 0803149-12.2018.4.05.8100*. Ação Civil Pública. 3ª Vara Federal. Relator: George Marmelstein Lima. Ceará, 16 maio 2019. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/ce/sala-de-imprensa/docs/acao-fiscalizacao-de-autodeclaracoes>. Acesso em: 7 set. 2019.

KARNAL, Leandro *et al.* *História dos Estados Unidos: das origens ao século XXI*. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2008.

O GLOBO. *MPF encontra novo caso de fraude em cotas raciais da UFRJ e pede cancelamento de matrícula*. 26 jun. 2019. Disponível em: https://oglobo.globo.com/sociedade/educacao/mpf-encontra-novo-caso-de-fraude-em-cotas-raciais-da-ufRJ-pede-cancelamento-de-matricula-23766327?utm_source=WhatsApp&utm_medium=Social&utm_campaign=compartilhar. Acesso em: 7 set. 2019.

NEC. Ministério da Educação. *Entenda as cotas para quem estudou todo o ensino médio em escolas públicas*. 2012a. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cotas/sobre-sistema.html>. Acesso em: 7 set. 2019.

MEC. Ministério da Educação. *Decreto que regulamenta Lei de Cotas passa por redação final*. 9 out 2012b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cotas/sobre-sistema.html>. Acesso em: 7 set. 2019.

MPDG. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. *Orientação Normativa nº 3, de 1º de agosto de 2016*. Dispõe sobre regras de aferição da veracidade da autodeclaração prestada por candidatos negros para fins do disposto na Lei nº 12.990, de 9 de junho de 2014. Disponível em: http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/23376081/do1-2016-08-02-orientacao-normativa-n-3-de-1-de-agosto-de-2016-23375906. Acesso em: 7 set. 2019.

ROMANELLI, Otaíza de Oliveira. *História da Educação no Brasil (1930-1973)*. 39. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

SANTOS, Boaventura de Sousa. *A Universidade no século XXI: para uma reforma democrática e emancipatória da universidade*. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2011. (Coleção questões da nossa época; v. 11).

SOUSA JÚNIOR, José Geraldo (org.). *Da universidade necessária à universidade emancipatória*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2012.

SOUZA, Jessé. *A tolice da inteligência brasileira: ou como o país se deixa manipular pela elite*. São Paulo: LeYa, 2015.

TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL 4 (TRF-4). *TRF4 mantém autonomia de comissão avaliadora de cotas raciais da UFRGS*. 31 jul. 2019. Disponível em: https://www.trf4.jus.br/trf4/controlador.php?acao=noticia_visualizar&id_noticia=14646. Acesso em: 7 set. 2019.

UFC. Universidade Federal do Ceará. *Nota à Sociedade: ocupação das vagas reservadas para estudantes pretos, pardos e indígenas*. Disponível em: <http://www.ufc.br/noticias/13265-nota-a-sociedade-ocupacao-das-vagas-reservadas-para-estudantes-pretos-pardos-e-indigenas>. Acesso em: 7 set. 2019.

UOL EDUCAÇÃO. *Após Unesp exigir prova para cotas raciais, 56 estudantes abandonam cursos*. 14 jun. 2019. Disponível em: <https://educacao.uol.com.br/noticias/2019/06/14/estudantes-unesp-abandonam-cursos-analise-de-cotas-raciais.htm>. Acesso em: 7 set. 2019.

A REPRESENTATIVIDADE DA POPULAÇÃO NEGRA NA COLEÇÃO DE LIVROS DIDÁTICOS “SER PROTAGONISTA – GEOGRAFIA – ENSINO MÉDIO” – PNLD 2018

Ana Carolina dos Santos Marques¹
Ricardo Lopes Fonseca²

RESUMO

Este artigo objetiva investigar a representatividade dos negros na coleção de livros didáticos Ser Protagonista – Geografia – Ensino Médio, aprovada no PNLD 2018. O racismo condiciona a população negra a vivenciar contextos geográficos permeados por discriminação, inferiorização e exclusão. A educação evidencia-se como uma das ferramentas mais significativas na luta antirracista. Sendo o livro didático o principal recurso pedagógico utilizado nas aulas, torna-se fundamental compreender como os negros têm sido retratados nesses materiais. A metodologia consiste em fichamento bibliográfico, análise das imagens dos livros didáticos – a partir de critérios relacionados a situação e número de personagens – e elaboração de gráficos e tabelas com os resultados obtidos. A primeira parte deste texto discute a questão racial, a Lei 10.639/03 e o ensino de geografia; a segunda parte é dedicada a compreender a relevância do livro didático e como este pode contribuir na promoção dos conteúdos raciais; e, na terceira parte, há a análise da coleção. Os resultados obtidos apontam para discrepâncias na representatividade da população negra em relação à branca. Na maioria das imagens os negros são representados em posições inferiores e situações de trabalho consideradas de menor prestígio.

Palavras-chave: questão racial; livros didáticos; geografia.

THE REPRESENTATIVITY OF THE BLACK POPULATION IN THE TEACHING BOOK COLLECTION “SER PROTAGONISTA - GEOGRAFIA – ENSINO MÉDIO” - PNLD 2018

ABSTRACT

The article aims to investigate the representativeness of blacks in the Ser Protagonista – Geografia – Ensino Médio textbook collection, approved in PNLD 2018. Racism conditions the black population to experience geographical contexts permeated by discrimination, inferiority and exclusion. Education stands out as one of the most significant tools in the anti-racist struggle. As the textbook is the main pedagogical resource used in class, it is essential to understand how blacks have been portrayed in these materials. The methodology consists of bibliographic records, analysis of the images of the textbooks – based on criteria related to the situation and number of characters – and elaboration of graphics and tables with the results obtained. The first part of this text discusses the racial issue, law 10.639/03 and the teaching of Geography, the second part is dedicated to understanding the relevance of the textbook and how it can contribute to the promotion of racial content and in the third part there is the analysis of the collection. The results obtained point to discrepancies in the representativeness of the black population in relation to the white. In most images, blacks are represented in lower positions and work situations considered to be of lesser prestige.

Keywords: racial question; textbook collection; geography.

RECEBIDO EM: 2/6/2018

ACEITO EM: 16/4/2020

¹ Autora correspondente. Universidade Estadual de Londrina – UEL. Rodovia Celso Garcia Cid, PR-445, Km 380 – *Campus* Universitário. Londrina/PR, Brasil. CEP 86057-970. <http://lattes.cnpq.br/3040702814974476>. <https://orcid.org/0000-0003-4285-7654> anaaa0@hotmail.com

² Universidade Estadual de Londrina – UEL. Londrina/PR, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/8482228144890080>. <https://orcid.org/0000-0002-2077-2476>.

INTRODUÇÃO

O racismo se expressa como um conjunto de teorias que acreditam na hierarquia entre os grupos humanos. No Brasil, ele condiciona a população negra a viver marcada por discriminação, preconceito e desigualdades. Ao longo da história esse grupo sofreu com a escravidão, que causou inúmeras mortes e maus tratos, resistindo continuamente e, atualmente, vivem marcados pela segregação socioespacial³, discriminação racial, racismo institucional e desigualdade socioeconômica.

Uma das bandeiras de luta do movimento negro – organização mais importante na luta pela defesa dos direitos dos negros – é o direito à educação, e uma de suas maiores conquistas foi a criação da Lei 10.639/03, que significa um ganho no combate ao racismo, uma vez que torna obrigatório o ensino dos conteúdos relacionados à história e cultura afro-brasileira de forma positiva, incentivando o reconhecimento das contribuições da população negra no Brasil.

Os livros didáticos são os materiais pedagógicos mais amplamente difundidos nas escolas públicas brasileiras, sendo fundamental que cumpram a Lei 10.639/03 e representem os negros de forma “real”, ou seja, não os associando apenas à escravidão, mas destacando suas contribuições para a sociedade e seus contextos de vida atualmente.

Deste modo, este texto objetiva investigar a representatividade da população negra na coleção de livros didáticos *Ser Protagonista – Geografia – Ensino Médio*. Os procedimentos metodológicos consistem em leitura e fichamento bibliográfico, análise das imagens dos livros didáticos e elaboração de gráficos e tabelas com os resultados obtidos.

Para a análise dos livros foram contabilizadas todas as imagens – fotografias⁴ e ilustrações⁵ – dos materiais que possuíam personagens com possível identificação de sua cor. As imagens foram divididas em dois grupos, as que possuíam menos de 15 indivíduos e as que possuíam mais de 15 – para isso, o número de personagens foi contado –, sendo estas últimas classificadas em predominantemente de uma determinada cor, apenas de uma determinada cor e multiculturais (com personagens de diferentes cores). Em seguida, os personagens foram identificados de acordo com as cores reconhecidas pelo censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): brancos, indígenas, amarelos, pardos e pretos, sendo estes dois últimos agrupados no grupo de negros. Na sequência, foram elaborados gráficos e tabelas com os resultados.

A primeira parte deste texto discute, portanto, a questão racial, a Lei 10.639/03 e o ensino de geografia; a segunda é dedicada a compreender a relevância do livro didático e como este pode contribuir na promoção dos conteúdos raciais. Por fim, há a análise da coleção em questão.

³ Souza (2013) defende o uso do conceito “socioespacial”, que diz respeito às relações sociais e ao espaço, sendo necessário pensar o desenvolvimento em sua dimensão espacial em múltiplas escalas. O conceito “socioespacial” refere-se apenas às relações sociais, sem estabelecer uma relação com o espaço.

⁴ Compreendida como imagem obtida por meio de uma câmera fotográfica.

⁵ Compreendida como representação por meio de um desenho.

A QUESTÃO RACIAL, A LEI 10.639/03 E O ENSINO DE GEOGRAFIA

O racismo apresenta-se como um conjunto de teorias que acreditam na hierarquia entre os grupos humanos, como aponta Sant'Ana (2005). No Brasil, ele condiciona a população negra a viver marcada por discriminação, preconceito e desigualdades socioeconômicas e espaciais. Para o autor, o racismo no país está ligado à cor da pele e é a pior forma de discriminação, porque o sujeito não pode mudar as características que a natureza lhe deu. Ele surgiu no século 15 e foi se consolidando ao longo da história:

Tem-se a impressão de que o negro e o índio foram vítimas de uma conspiração bem planejada durante todos esses séculos, onde foram elaboradas doutrinas com falsa base bíblica e filosófica, bem como tentativas de comprovação de teorias com uma falsa base científica, que não resistiram ao tempo. Mas as marcas do racismo e suas maléficas conseqüências permaneceram, já que estes preconceitos sobrevivem às gerações. A discriminação e o preconceito foram se fortalecendo no dia-a-dia, criando fortíssimas raízes no imaginário popular, chegando ao ponto no qual nos encontramos hoje. O racismo tomou-se uma ideologia bem elaborada, sendo fruto da ciência européia a serviço da dominação sobre a América, Ásia e África. E esta ideologia racista ganha força a partir da escravidão negra, adquirindo estatuto de teoria após a revolução industrial europeia (SANT'ANA, 2005, p. 49).

Como apontado por Sant'Ana (2005), o racismo foi conveniente aos europeus à medida que justificava a dominação que estes exerciam sob os povos africanos. Com os anos, o racismo adquiriu força e, apesar de não possuir mais *status* científico, já está internalizado no imaginário popular. Após a abolição da escravidão, criou-se a ideia de que o racismo teria acabado, porém, como destaca Wiewiorka (2007), o racismo passa a acontecer de forma velada e como se ocorresse sem atores, em que o conjunto dos que dominam são exteriores à sua prática e, ainda assim, se beneficiam dela. Os negros são constantemente apresentados de forma distorcida, sempre buscando inferiorizá-los.

Desta forma, o racismo torna-se velado e também institucional. A desigualdade socioeconômica e racial brasileira é consolidada à proporção que não são criadas medidas políticas, econômicas e sociais para inclusão da população negra na sociedade. Neste quadro, marcado pela discriminação, emergem os movimentos de protesto dos negros no século 20, como a Frente Negra Popular e o Movimento Negro Unificado.

Uma das bandeiras de luta do movimento negro é o direito à educação, que é considerada um instrumento de sensibilização, valorização, reivindicação e inclusão social. Em momentos marcados pela ausência de políticas para a população negra, foi o movimento negro que assumiu tarefas como alfabetizar as crianças e os adultos negros (GONÇALVES; SILVA, 2000).

Diversas reuniões, manifestações, encontros e conferências tiveram participação do movimento negro, que pressionou o governo reivindicando políticas de promoção da igualdade racial. No campo educacional, as lideranças negras procuraram articular-se com o meio político a fim de promover a luta antirracista, defender os direitos dos negros e influenciar na elaboração de políticas, como ocorreu na Constituição de 1988, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) de 1996, nos Parâmetros Nacionais Curriculares (PCNs), no Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD) e no manual "Superando o Racismo na Escola" (GARRIDO, 2008).

A Lei 10.639/03 foi criada a partir de tencionamentos do movimento negro nas esferas governamentais. Ela modifica a LDBEN 9.394/96 incluindo a obrigatoriedade do ensino da “História e Cultura Afro-Brasileira”. Dentre o conteúdo programático está o estudo da História da África e dos Africanos, a luta dos negros no Brasil, a cultura negra brasileira e o negro na formação da sociedade nacional, resgatando a contribuição do povo negro nas áreas social, econômica e política pertinentes à História do Brasil (BRASIL, 2003). A Lei significa um ganho no combate ao racismo, posto que exige o debate dos conteúdos relacionados ao povo negro de forma positiva, destacando sua importância na formação do país:

É importante destacar que não se trata de mudar um foco etnocêntrico marcadamente de raiz européia por um africano, mas de ampliar o foco dos currículos escolares para a diversidade cultural, racial, social e econômica brasileira [...] É preciso ter clareza que o Art. 26A acrescido à Lei 9394/1996 provoca bem mais do que inclusão de novos conteúdos, exige que se repensem relações étnico-raciais, sociais, pedagógicas, procedimentos de ensino, condições oferecidas para aprendizagem, objetivos tácitos e explícitos da educação oferecida pelas escolas [...] Em outras palavras, aos estabelecimentos de ensino está sendo atribuída responsabilidade de acabar com o modo falso e reduzido de tratar a contribuição dos africanos escravizados e de seus descendentes para a construção da nação brasileira; de fiscalizar para que, no seu interior, os alunos negros deixem de sofrer os primeiros e continuados atos de racismo de que são vítimas (BRASIL, 2013, p. 503).

Como supradestacado, é fundamental combater o pensamento eurocêntrico dos currículos escolares. Não se trata de substituí-lo por um documento apenas com bases afro-brasileiras, mas, sim, de democratizá-lo, contemplando toda a diversidade existente e reconhecendo suas colaborações para constituição da sociedade. Deste modo, cabe às disciplinas escolares adequarem seus currículos à Lei 10.639/03. No caso da geografia é essencial identificar a base geográfica da questão racial. A materialidade da lei reforça o caráter histórico dos conteúdos relacionados ao povo negro em todo o currículo, em especial nas áreas de Educação Artística, Literatura e Histórias Brasileiras. Nesse sentido, é importante que não se comprometa e fragilize a análise geográfica, reforçando apenas uma narrativa histórica em detrimento dos conceitos geográficos.

Anjos (2005) destaca que a geografia é a área do conhecimento que tem o compromisso de tornar o mundo e suas dinâmicas compreensíveis aos estudantes, explicando-lhes as transformações territoriais e apontando soluções para uma melhor organização do espaço.

De acordo com Cavalcanti (1998), a função da geografia é formar uma consciência espacial e um raciocínio geográfico nos estudantes, de forma que possuam possibilidades de conhecer, localizar, analisar, sentir e compreender as espacialidades e práticas sociais empreendidas. A partir disso, os estudantes poderão inserir-se efetivamente no espaço geográfico e agir de maneira crítica e reflexiva, entendendo as intenções, tensões e contradições presentes.

Desta forma, um ensino de geografia que contemple a população negra de forma justa precisa desconstruir narrativas, revisar conteúdos e inserir discussões a respeito do tema. Santos (2010) elenca seis conjuntos temáticos que podem auxiliar no debate racial nas aulas de geografia: 1. Raça e modernidade: mostrar que a raça é um princípio

regulador das relações sociais e socioespaciais; 2. África: ensinar e romper com narrativas eurocentradas, focando o ensino/aprendizagem nas lutas e transformações que esse continente sofreu ao longo das décadas; 3. Branqueamento da população e do território: ressaltar que a construção de um projeto de Brasil foi estruturada em ideais de branquitude, que uma série de estratégias foram empregadas almejando o branqueamento – como imigração e miscigenação – e de que forma isso influenciou na configuração geográfica atual; 4. Comunidades remanescentes de quilombos: debater que esses espaços são marcas espaciais das resistências dos negros à escravidão; eles evidenciam que relutaram a ser escravizados, rompendo com as ideias de que aceitaram as violências sem enfrentamentos; 5. Experiências de espaço de diferentes indivíduos e grupos: ensinar que há diversos fatores que influenciam nas experiências de espaço, destacando de que forma a raça condiciona as vivências dos negros; 6. Toponímia/Marcas das histórias da presença negra: aprender a toponímia é aprender mais que os nomes dos lugares, e também a história e construção dos territórios. Assim, há a emergência de se atentar às toponímias negras e indígenas como marcas históricas e espaciais apagadas em virtude do branqueamento (SANTOS, 2010).

Com base, portanto, na função da geografia de proporcionar a compreensão das espacialidades instituídas pelos sujeitos, considerando suas implicações, desdobramentos e intenções, ao refletir sobre a questão racial é imprescindível que o ensino dessa ciência discuta temas como a influência da população negra na construção do território brasileiro, suas espacialidades, as motivações que justificam os negros a se concentrarem nas periferias brasileiras e de que forma as desigualdades socioeconômicas e a exclusão socioespacial determinam suas trajetórias de vida.

A partir desse debate os estudantes terão acesso a um ensino de geografia estruturado na pluralidade, que reconhece a diversidade populacional e seus legados. Nesse debate é fundamental romper com os eurocentrismos e demonstrar que o cenário vivenciado pela maior parte da população negra atualmente – marcados por discriminações – não é uma escolha, mas, sim, uma condição imposta pela estrutura de poder à que os negros resistem diariamente.

Neste sentido, é importante que todos os instrumentos e materiais de ensino sejam adequados para a promoção dos conteúdos relacionados à questão racial, como o livro didático, a fim de que preconceitos e estereótipos não sejam reforçados em sala de aula nem disseminados pelos estudantes.

LIVRO DIDÁTICO NA PROMOÇÃO DOS CONTEÚDOS RACIAIS

Os livros didáticos são materiais pedagógicos gratuitos controlados pelo Estado e que só podem ser adotados com a autorização do Ministério da Educação. Para sua disponibilização é necessário que sejam avaliados e aprovados, e cabe ao PNLD realizar essa tarefa. A cada ciclo o Programa lança editais para que os escritores de livros didáticos inscrevam suas obras. Estas são avaliadas por equipes especializadas e, em seguida, as obras selecionadas são apresentadas às escolas e ao corpo docente, que escolhem os livros de sua preferência e que se adequem melhor a seus objetivos.

Entende-se que os livros didáticos são os materiais pedagógicos mais amplamente difundidos nas escolas públicas brasileiras, mais utilizados pelos professores e que são uma das únicas fontes de leituras de alunos oriundos de classes populares:

Para as crianças empobrecidas, esse livro ainda é, talvez, o único recurso de leitura na sua casa, onde não se compram jornais e revistas. Também para o professor dessas escolas, onde os materiais pedagógicos são escassos e as salas de aula repletas de alunos, o livro didático talvez seja um material que supra as suas dificuldades pedagógicas. Por outro lado, em virtude da importância que lhe é atribuída e do caráter de verdade que lhe é conferido, o livro didático pode ser um veículo de expansão de estereótipos não percebidos pelo professor. O livro didático, de um modo geral, omite ou apresenta de uma maneira simplificada e falsificada o cotidiano, as experiências e o processo histórico cultural de diversos segmentos sociais, tais como a mulher, o branco, o negro, os indígenas e os trabalhadores, entre outros (SILVA, 2005, p. 23).

Como destacado por Silva (2005), os livros didáticos possuem uma ampla escala de utilização e neles são depositados um caráter de verdade; assim, torna-se fundamental que estes materiais não reforcem preconceitos e estereótipos e que discutam a diversidade étnico-racial existente no Brasil de forma realista e justa. O PNLD define, em seus editais, critérios obrigatórios a todos os livros didáticos no que se refere à população negra. É instituído que se deve promover positivamente sua imagem, cultura e história afro-brasileira, atribuindo visibilidade aos seus valores, tradições, organizações, conhecimentos e participação social na construção da sociedade, e que se deve abordar a temática das relações étnico-raciais, do preconceito, da discriminação racial e da violência correlata, visando a uma sociedade antirracista (BRASIL, 2015).

De acordo com pesquisas a respeito dos livros didáticos, porém, as obras, em muitos casos, não estão adequadas ao debate racial e possuem abordagem superficial. Silva (2005) salienta que os personagens negros nos livros aparecem desempenhando papéis subalternos, são frequentemente retratados como escravizados e suas lutas e resistências não são mencionadas. Além disso, a autora ressalta a necessidade de desconstruir os estereótipos difundidos pelos livros didáticos em que os negros são incompetentes, sujeitos, feios e maus.

Garrido (2008) salienta que a história da escravidão dos negros é retratada de forma amenizada. Muitos livros afirmam que a revolta dos escravizados era resultado apenas da longa jornada de trabalho e da falta de liberdade, não mencionando as violências sofridas. Silva, Teixeira e Pacifico (2013) assinalam a permanência da representação do negro enquanto escravizado, sendo este passivo e massacrado pelo sistema, e a presença de imagens dramáticas que retratam cenas de castigos corporais, fugas e torturas. Não há, ainda, referências e menções a respeito da África, e, quando esta existe, o continente é representado como selvagem, rural e pobre.

Em suma, as pesquisas elencadas demonstram que a população negra possui uma representação subalterna nos livros didáticos analisados. A imagem dos negros é constantemente associada à escravidão e ao passado, como se não existissem hoje, evidenciando uma abordagem simplista de suas características e percursos de vida.

Anjos (2005) ressalta que é necessário inserir devidamente o papel da população negra nos ciclos econômicos do Brasil, revelar seu contingente populacional, discutir a influência cultural oriunda da África e informar acerca da importância dos africanos e seus descendentes na adequação aos trópicos da tecnologia pré-capitalista brasileira. A África é outro tema que necessita ser estudado de forma mais adequada. O continente geralmente está colocado nas partes finais dos livros e com um espaço menor se comparado ao restante do mundo; em alguns casos ele não é estudado em razão do esgotamento do tempo escolar para cumprimento do programa (ANJOS, 2005).

Evidencia-se, portanto, a inadequação dos livros didáticos analisados pelos autores citados. Os livros didáticos apenas reforçam preconceitos e estereótipos. Os negros dificilmente são retratados em posições consideradas de prestígio. Sua contribuição cultural, econômica e social não é abordada, suas imagens remetem sempre ao passado da escravidão e em nenhum momento é apresentado como ator do saber científico e membro da sociedade brasileira atual. Estes fatos apontam para a necessidade de adequar os livros didáticos e pressionar o Estado e suas instâncias para a representação justa dos negros tanto nos matérias em questão quanto em esferas da sociedade.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A Coleção analisada neste artigo foi a Ser Protagonista de Geografia, produzida para os 1º, 2º e 3º anos do Ensino Médio e aprovada pelo PNLD de 2018 (BALDRAIA *et al.*, 2016; BALDRAIA; SAMPAIO; SUCENA, 2016; VIEIRA, 2016). De acordo com o PNLD (2018), na coleção destaca-se o estudo do espaço geográfico baseado na interdisciplinaridade e na contextualização dos conteúdos, além de privilegiar a aprendizagem dos conteúdos voltados para a cidadania e os direitos humanos. Os livros dos estudantes do:

[...] 1º ano concentra as temáticas da produção capitalista do espaço, com o foco na geografia agrária, na dinâmica da natureza e finaliza com a cartográfica temática. Há a seguinte sequência de Unidades: 1. A produção do espaço no capitalismo, 2. A dinâmica da natureza; 3. Espaço agrário; e 4. A representação do espaço produzido.

[...] 2º ano tem seu foco nas múltiplas escalas, trata da relação sociedade e natureza, da industrialização e da urbanização como processos principais da organização do território. O livro apresenta a seguinte organização em Unidades: 1. Sociedade e paisagens naturais; 2. A produção do espaço industrial; 3. Dinâmicas Populacionais; e 4. Urbanização e movimentos sociais.

[...] 3º ano aborda a geopolítica, com o destaque para a questão ambiental e os conflitos territoriais. O livro apresenta a seguinte sequência de Unidades: 1. A produção do espaço político; 2. A nova ordem internacional; 3. O espaço político: focos de tensão; e 4. Os desafios políticos do século XXI (PNLD, 2018).

Os conteúdos geográficos que os livros didáticos em questão abordam são pertinentes para se compreender o espaço geográfico, assim como as espacialidades instituídas pelos sujeitos, evidenciando um ensino de geografia que objetiva uma consciência espacial dos estudantes. Temáticas como as modificações criadas no espaço geográfico pelo sistema capitalista, o espaço agrário, industrial, urbano e político, os movimentos sociais e os conflitos territoriais, possibilitam a abertura de um amplo debate que oferece a compreensão da organização espacial atual e os eventos que resultaram na mesma.

O conceito de situação geográfica mostra-se pertinente para a análise das imagens. De acordo com Cataia e Ribeiro (2015), ele permite articular variáveis, agentes e processos em diversas escalas a partir de um foco particular. A situação vincula universalidade e particularidade, além de estabelecer nexos entre mundo, formação socioespacial e lugar, possibilitando compreender os usos do espaço, como o próprio termo indica: sítio mais ação. Os autores discutem que a situação geográfica oportuniza a interação de escalas, ou seja, “[...] o entendimento de que algum aspecto local frequentemente se encontra em outras escalas, como a regional, a nacional ou a mundial” (CATAIA; RIBEIRO, 2015, p. 15).

Neste contexto, as imagens são fundamentais para ilustrar, complementar e reforçar os conteúdos ensinados; elas retêm a atenção dos estudantes e melhoram o entendimento, tornando os conteúdos menos abstratos.

Uma linguagem imagética não se desenvolve de forma exclusiva pelo sujeito, sendo reconhecida e gradativamente estabelecida, facilitando a composição de um novo signo, ou seja, a obtenção de uma determinada realidade ou conceito (SANTAELLA, 2013).

É importante compreender que aprender geografia significa dominar uma nova linguagem, reunida a um método específico para o entendimento do mundo. Os signos que remetem aos personagens apreciados neste artigo apresentam-se inseridos ao longo da Coleção de livros didáticos de geografia analisados, compondo um grupo de representação que tem como principal finalidade interpelar um mesmo objeto; neste caso, a população negra.

Por essa visão, é possível entender, em conformidade com o pensamento de Santaella (2013), que cada signo apreciado, por meio da representação imagética, detém ofertas diferentes em relação ao sentido de seu objeto (neste artigo tratando-se da questão étnico-racial).

Dessa forma, esse tratamento, que é considerado linguístico e gráfico, é aplicado na composição de uma relação pedagógica, aqui devidamente ligada à disciplina de geografia, tendo em conta, portanto, que a linguagem geográfica depende de um conhecimento já definido, convencionalmente estruturado.

As fotografias demonstram uma comunicação existencial, universal e temporal envolvendo a imagem e o objeto. Conforme o entendimento de Santaella (2013, p. 231), a fotografia “está lá, cabendo ao intérprete apenas como uma realidade já existente”, podendo-se considerar que as fotografias são signos que emitem ao seu leitor uma realidade já conhecida, apresentada, contudo, de modo imóvel.

Ainda em conformidade com Santaella (2013), em razão de as fotografias possuírem uma relação entre a realidade e o espectro representado, em hipótese alguma a identificação e a decomposição dos cenários consegue impor uma exigência significativa por parte do apreciador para entendimento daquilo que se está representando. É preciso, contudo, que, por meio das representações presentes nos livros didáticos, os alunos consigam identificar-se e se virem representados nas fotografias apresentadas nos livros didáticos.

Nos livros analisados é ressaltado que em todas as unidades e capítulos há um significativo número de imagens, fotografias, charges e obras que representam a diversidade estética da população (PNLD, 2018). Desta forma, para constatar essa afirmação e investigar a representatividade dos negros na Coleção, todas as imagens – fotografias e ilustrações – que possuíam personagens passíveis de classificação foram analisadas. Estes livros foram contabilizados e classificados segundo as cores estabelecidas pelo IBGE: brancos, negros (pardos e pretos), indígenas e amarelos. As imagens foram divididas em dois grupos, as que possuíam menos de 15 indivíduos e as que possuíam mais de 15, sendo estas últimas classificadas em predominantemente de uma determinada cor, apenas de uma determinada cor e multiculturais (com personagens de diferentes cores). Por fim, foram elaborados gráficos e tabelas com os resultados obtidos.

A REPRESENTATIVIDADE DA POPULAÇÃO NEGRA NA COLEÇÃO SER PROTAGONISTA – GEOGRAFIA – ENSINO MÉDIO

Na Coleção há 80 fotografias com 15 ou mais de 15 pessoas; destas, 18 são multiculturais, possuindo personagens de diversas cores, e em 10 fotografias não é possível distinguir a cor dos indivíduos. O restante das fotografias é representado na Tabela 1.

Tabela 1 – Quantidade de fotografias com mais de 15 pessoas segundo a cor na Coleção Ser Protagonista – Geografia – Ensino Médio

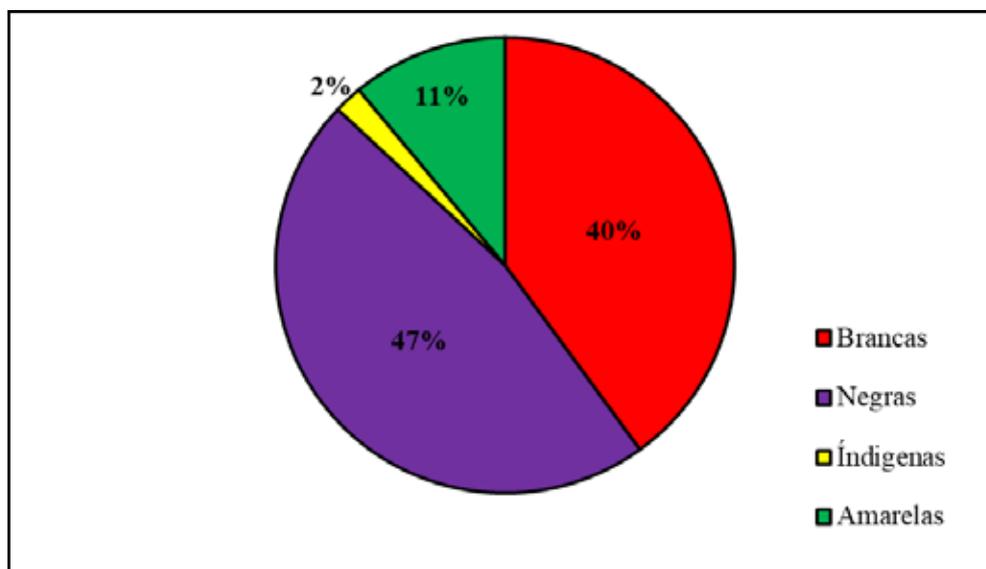
Cor/Característica da imagem	Apenas pessoas desta cor	Predominância de pessoas desta cor
Branco	4	19
Negro	9	10
Indígena	0	2
Amarelo	5	3

Fonte: Elaborada pelo autores.

Conforme a Tabela 1, evidencia-se que quatro fotografias possuem apenas pessoas brancas e em 19 há a predominância destas. Em relação à situação retratada, a maioria aparece em manifestações e momentos de lazer. Apesar de as pessoas negras possuírem maior número de fotos com apenas este grupo (nove), estes personagens, assim como nas dez imagens com sua predominância, são representados majoritariamente em situações de trabalho e de manifestação. As pessoas amarelas estão presentes em oito imagens (cinco com apenas amarelos e três com predominância destes) em situações, em sua maioria, de lazer e manifestações. Já a população indígena é retratada em apenas duas imagens em situações cotidianas das comunidades em que vivem.

Na Coleção há cem fotografias com menos de 15 personagens, totalizando 446 pessoas. A Figura 1 representa a cor destes indivíduos.

Figura 1 – Percentual de pessoas segundo a cor em fotografias da coleção Ser Protagonista – Geografia – Ensino Médio

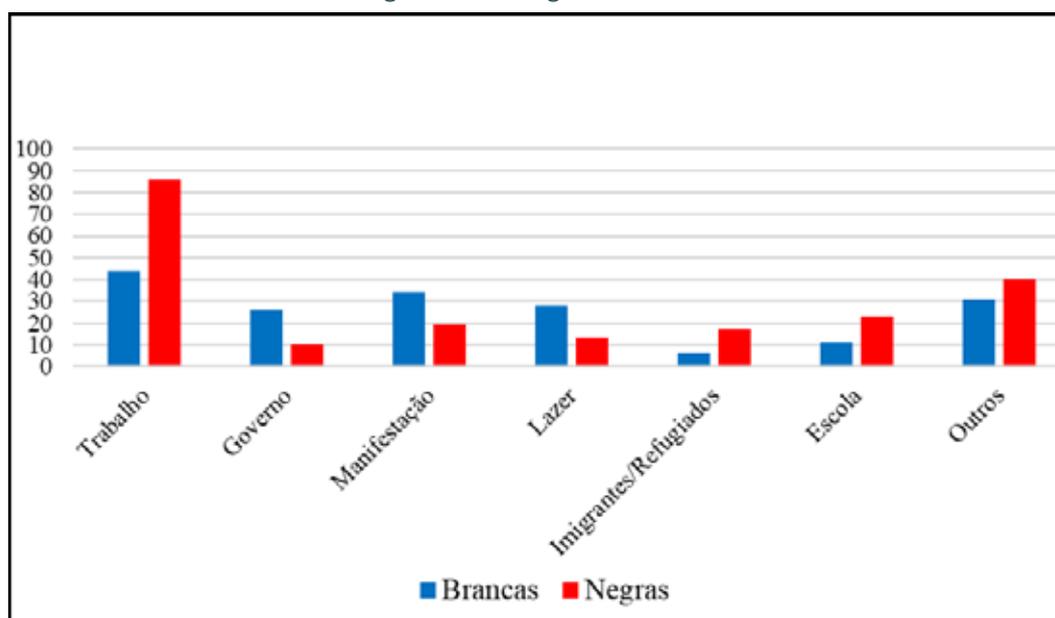


Fonte: Elaborada pelos autores.

Consoante a Figura 1, nota-se que os personagens negros predominam na Coleção com 47%; em seguida há os personagens brancos correspondendo a 40%, seguidos dos 11% de personagens amarelos, e, por último, há os indígenas, com representação de apenas 2%.

Apesar de os indivíduos negros serem os mais retratados na Coleção, para compreender essa representatividade é preciso identificar a situação. Para tanto, foram selecionados apenas os personagens negros e brancos, a fim de evidenciar a possível desigualdade existente na retratação, como mostra a Figura 2.

Figura 2 – Situação das pessoas segundo a cor em fotografias da coleção Ser Protagonista – Geografia – Ensino Médio



Fonte: Elaborada pelos autores.

De acordo com a Figura 2, a situação mais presente na Coleção é o trabalho, posto que a maior parte dos personagens nesta situação são negros, praticamente o dobro dos brancos. Os personagens negros também são maioria nas situações em que há imigrantes ou refugiados, escola e outros. Já nas categorias governo, manifestação e lazer há o predomínio de personagens brancos.

Em relação às ilustrações da coleção, há 4 ilustrações com mais de 15 personagens; em nenhuma delas há indígenas e amarelos, como demonstrado na Tabela 2.

Tabela 2 – Quantidade de ilustrações com mais de 15 personagens segundo a cor na Coleção Ser Protagonista – Geografia – Ensino Médio

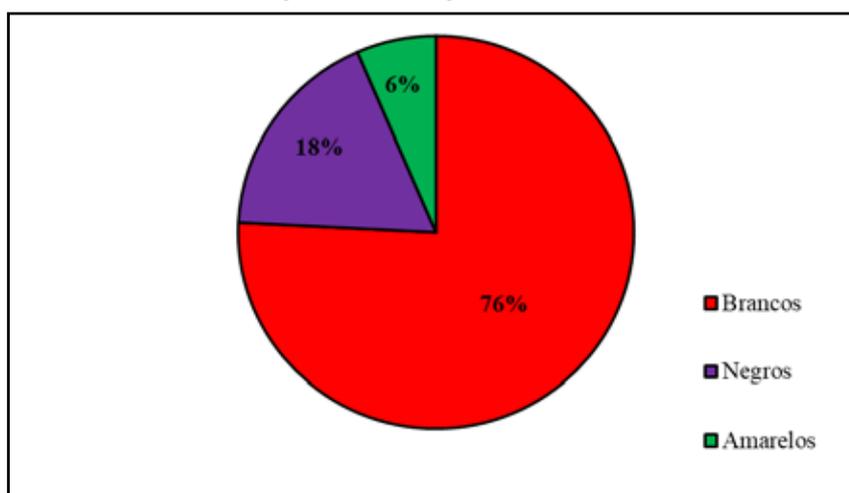
Cor/Característica da imagem	Apenas personagens desta cor	Predominância de personagens desta cor
Branco	2	1
Negro	0	1
Indígenas	0	0
Amarelos	0	0

Fonte: Elaborada pelos autores.

Conforme a Tabela 2, evidencia-se que, das quatro ilustrações presentes na Coleção, duas possuem apenas personagens brancos e uma tem predominância destes, e, além disso, uma apresenta predominância de personagens negros. Nas quatro ilustrações a situação retratada é de trabalho.

No que diz respeito às ilustrações com menos de 15 personagens, há um total de 43 que contém 107 personagens. A cor destes é retratada na Figura 3.

Figura 3 – Percentual de personagens segundo a cor em ilustrações da coleção Ser Protagonista – Geografia – Ensino Médio

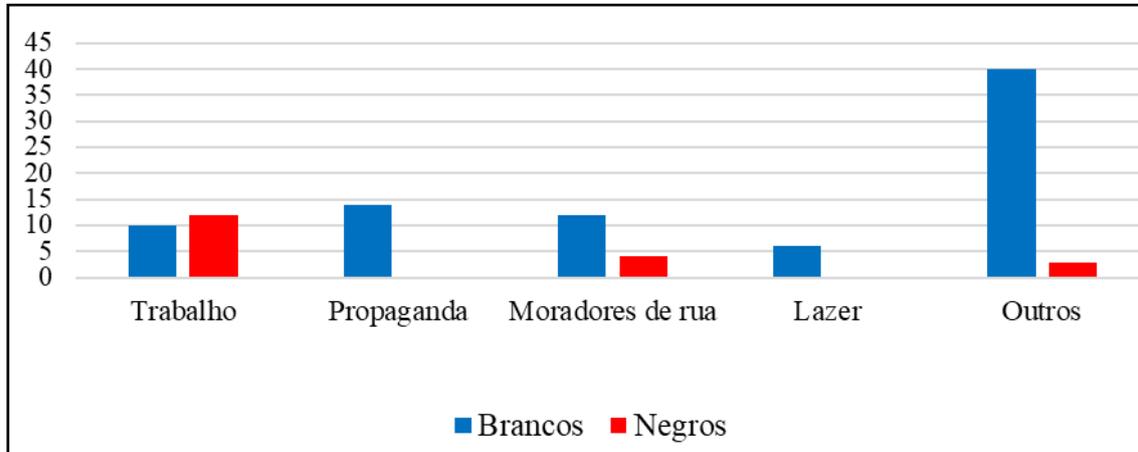


Fonte: Elaborada pelos autores.

Como apresentado na Figura 3, os personagens brancos predominam – 76% –, em seguida há os personagens negros – 18% – e, por último, tem-se os amarelos – 6%. Os personagens indígenas não são retratados nas ilustrações. Desta forma, a diversidade étnico-cultural é pouco representada nas ilustrações, os brancos são a maioria e o restante das cores possuem representatividade mínima.

A fim de compreender a diferença de representatividade entre brancos e negros, as situações destes personagens foi indicada e demonstrada na Figura 4.

Figura 4 – Situação de personagens segundo a cor em ilustrações da coleção Ser Protagonista – Geografia – Ensino Médio



Fonte: Elaborada pelos autores.

Por meio da Figura 4 nota-se que os personagens negros são maioria apenas nas situações relacionadas a trabalho. Em momentos de lazer e em propagandas nenhum negro é retratado, há apenas a presença de personagens brancos, como se apenas estes últimos desfrutassem dessas situações. Apesar disso, os brancos são maioria em situações em que há a presença de moradores de rua. Na categoria outros, os brancos são maioria; dentre as situações estão manifestações, votações e assuntos relacionados ao governo.

Desta forma, por intermédio de todas as imagens analisadas – fotografias e ilustrações – os personagens mais retratados foram os brancos, possuindo maior representatividade. Os negros têm certa representatividade na Coleção didática, porém a maioria das imagens em que são retratados voltam-se para situações de trabalho, sendo estes trabalhos considerados de menor prestígio pela sociedade. Já os brancos, majoritariamente, estão em situações de manifestação e lazer, retratando os momentos de reivindicação e descanso dessa parcela da população. Quando os brancos são retratados em situações de trabalho, este geralmente é considerado de maior prestígio pela sociedade. Apesar de a maior parte das imagens não favorecer a população negra, em algumas ela é representada de forma positiva, como em suas manifestações culturais, escolas e figuras importantes.

As Figuras 5, 6 e 7 representam algumas das situações discutidas anteriormente.

Figura 5 – Situações de trabalho – 1: Pesquisador branco; 2: Catadora de lixo negra



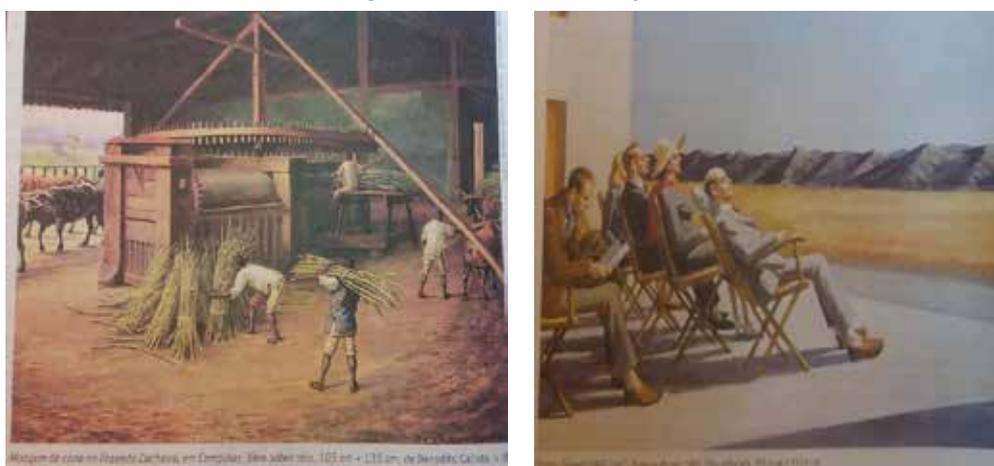
Fonte: BALDRAIA *et al.* (2016).

Figura 6 – 1: Personagens brancos em situações de lazer; 2: Milton Santos, importante geógrafo negro



Fonte: BALDRAIA *et al.* (2016).

Figura 7 – 1: Personagens negros trabalhando em fazenda de cana; 2: Personagens brancos em situação de lazer



Fonte: VIEIRA *et al.* (2016).

As imagens expostas aqui, assim como as restantes dos livros, possibilitam a complementação dos conteúdos. A situação dos personagens ilustrados aponta para os contextos em que eles vivem e permite pensar as vivências dessas pessoas. Observa-se na Figura 6.1, por exemplo, idosos se exercitando em um parque localizado em uma zona privilegiada de Curitiba, e, a partir disso, pode-se questionar: Esses idosos provavelmente moram nos arredores do parque? Suas moradias devem ser de boa qualidade, considerando sua localização? Eles possuem uma condição financeira favorável? Em contrapartida, quando se observa a Figura 5.2, em que uma catadora de lixo negra é representada, pode-se perguntar: Como foi a vida dessa mulher para se encontrar nesse cenário? Quais espacialidades ela instituiu? De que forma as desigualdades socioeconômicas e espaciais prejudicaram ela? Será que ela possui uma moradia? Ela possui qualidade de vida? Possui família? Qual sua renda mensal?

Deste modo, as imagens podem provocar uma série de questionamentos que apontam para a base geográfica da vida das pessoas representadas. Por meio da situação geográfica, constata-se o cenário em que as pessoas provavelmente vivem e isso nos leva a deduzir como sujeitos nas mesmas condições se encontram. Assim, as escalas são articuladas e nos permitem pensar no local, que recebe influências e materializa o global, a exemplo de outras imagens contidas no livro, como imigrantes e moradores de rua, que possibilitam entender que em uma escala global há inúmeras pessoas na mesma situação.

Em suma, a Coleção analisada apresenta avanços na representatividade da população negra, porém ainda representa imagens inferiorizadas e estigmatizadas em determinados momentos. Os personagens negros são ilustrados, majoritariamente, em condições de trabalho menos prestigiados e pouco aparecem associados ao lazer ou situações positivas, apontando para um reforço dos estereótipos que perseguem a população negra. Deste modo, há um longo caminho a ser percorrido, sendo fundamental que os livros didáticos se adequem verdadeiramente a leis e documentos, como a Lei 10.639/03 e as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação, dentre outras contribuições, forma indivíduos para atuar na sociedade. Ela possui grande influência na constituição da identidade dos estudantes, sendo fundamental que a população negra seja valorizada, para que os estudantes negros conheçam sua história e possuam orgulho da mesma, assim como para que os estudantes não negros entendam o povo negro, suas vivências e reconheçam sua importância, não disseminando preconceitos.

Há uma série de imaginários enraizados na sociedade e que estimulam a propagação do racismo, da discriminação e de preconceitos que prejudicam a população negra. É importante que os livros didáticos, enquanto os principais materiais pedagógicos utilizados na educação, estejam adequados à Lei 10.639/03 e que representem a população negra de forma “real” e não estigmatizada, relacionando-os apenas à escravidão.

A Coleção Ser Protagonista – Geografia – Ensino Médio, analisada neste artigo, apresenta avanços na representação da população negra. Apesar de os brancos serem a maioria das pessoas e personagens retratados, em alguns momentos os negros têm

suas manifestações culturais, pesquisadores e estudantes representados. Ainda assim, porém, na maioria das imagens, os negros aparecem em posições inferiores aos brancos. Grande parte destes últimos são predominantemente retratados em situações de lazer, manifestação e trabalho que, geralmente, é considerado de prestígio na sociedade. Já a população negra tem sua maior representação em situações de trabalho, porém os de menor prestígio, como catadores de lixo, camponeses e operários.

A geografia possui diversas potencialidades no debate racial, auxiliando no entendimento das espacialidades da população negra, de suas trajetórias de vida, das desigualdades socioespaciais que as acompanham e das situações geográficas as quais vivenciam. É fundamental que essa ciência desenvolva discussões nesse sentido e proporcione aos estudantes o reconhecimento da relevância dos negros na construção e atual configuração do país.

A análise empreendida nesta pesquisa, portanto, restringe-se a apenas uma Coleção, mostrando-se importante a investigação de outros livros para entender se o panorama em que a população negra é subrepresentada se repete. Salienta-se, ainda, a pertinência da Lei 10.639/03, no sentido de promover conteúdos raciais e, também, auxiliando a luta antirracista.

REFERÊNCIAS

- ANJOS, Rafael Sanzio Araújo dos. Geografia, a África e os negros brasileiros. In: MUNANGA, Kabengele (org.). *Superando o racismo na escola*. 2. ed. Brasília: Ministério da Educação; Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2005. p. 173-184.
- BALDRAIA, André; SAMPAIO, Fernando dos Santos; SUCENA, Ivone Silveira. Ser protagonista: geografia, 3º ano: Ensino Médio. São Paulo: Edições SM, 2016.
- BALDRAIA, André et al. Ser protagonista: geografia, 2º ano: Ensino Médio. São Paulo: Edições SM, 2016.
- BRASIL. Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. *Lei 10.639, de 9 de janeiro de 2003*, Brasília, 9 jan. 2003.
- BRASIL. Ministério da Educação; Secretaria de Educação Básica; Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão; Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica; Conselho Nacional da Educação; Câmara Nacional de Educação Básica. *Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica*. Brasília: MEC; SEB; Dicesi, 2013. p. 562 p.
- BRASIL. *Edital de Convocação para o Processo de Inscrição e Avaliação de Obras Didáticas para o Programa Nacional do Livro Didático – PNLD 2018*. Ministério da Educação, 2015. 75 p.
- CATAIA, Márcio Antonio; RIBEIRO, Luis Henrique Leandro. Análise de situações geográficas: notas sobre metodologia de pesquisa em Geografia. *Anpege*, Rio de Janeiro, v. 11, n. 15, p. 9-30, jan./jun. 2015.
- CAVALCANTI, Lana de Souza. Geografia escolar e a construção de conceitos no ensino. In: CAVALCANTI, Lana de Souza. *Geografia, escola e construção de conhecimentos*. Campinas, SP: Papirus, 1998. p. 87-136.
- GARRIDO, Mírian Cristina de Moura. Livro didático, movimento negro e PNLD: uma proposta de pesquisa. In: ENCONTRO REGIONAL DE HISTÓRIA: PODER, VIOLÊNCIA E EXCLUSÃO, 19., 2008, São Paulo. *Anais [...]*. São Paulo: ANPUH/SP; USP, 2008. p. 1-11.
- GONÇALVES, Luiz Alberto Oliveira; SILVA, Petronilha Beatriz Gonçalves e. Movimento negro e educação. *Revista Brasileira de Educação*, n. 15, p. 134-158, set./out./nov./dez. 2000.
- PNLD. *Guia Digital – Geografia*. 2018. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/pnld-2018/>. Acesso em: 14 mar. 2018.
- SANT'ANA, Antonio Olimpio. História e conceitos básicos sobre o racismo e seus derivados. In: MUNANGA, Kabengele (org.). *Superando o racismo na escola*. 2. ed. Brasília: Ministério da Educação; Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2005. p. 39-67.

SANTOS, Renato Emerson dos. Ensino de geografia e currículo: questões a partir da Lei 10.639. *Terra Livre*, São Paulo, n. 26, v. 34, p. 141-160, jan./jun. 2010.

SILVA, Ana Célia. A desconstrução da discriminação no livro didático. In: MUNANGA, Kabengele (org.). *Superando o racismo na escola*. 2. ed. Brasília: Ministério da Educação; Secretária de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2005. p. 21-38.

SILVA, Paulo Vinicius Baptista da; TEIXEIRA, Rozana; PACIFICO, Tânia Mara. Políticas de promoção de igualdade racial e programas de distribuição de livros didáticos. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 39, n. 1, p. 127-143, jan./mar. 2013.

SANTAELLA, Maria Lúcia. *Matrizes da linguagem e pensamento: sonora, visual, verbal*. 3. ed. São Paulo: Iluminuras e Fapesp, 2013.

SOUZA, Marcelo Lopes de. *Os conceitos fundamentais da pesquisa sócio-espacial*. 1. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013. 320 p.

VIEIRA, Bianca Carvalho et al. *Ser protagonista: geografia, 1º ano: Ensino Médio*. São Paulo: Edições SM, 2016.

WIEVIORKA, Michel I. Ferramentas para análise. In: WIEVIORKA, Michel I. *O racismo, uma introdução*. 1. ed. São Paulo: Perspectiva, 2007. p. 14-70.

REFLEXÕES SOBRE A TRAMA GEOGRÁFICA ENTRE ESPAÇO E RELIGIÃO

Roseane Richele de Medeiros¹
Diego Salomão Candido de Oliveira Salvador²

RESUMO

A geografia tem sido renovada ao longo da história do seu pensamento, mirando a compreensão ou a interpretação da complexa relação entre o homem e o meio. Consideramos que a geografia possibilita a elaboração e a discussão de diversos saberes, todos com a característica comum da sua implicação no entendimento da produção ou da organização do espaço geográfico. A religião é um saber que pode ser discutido na ótica geográfica, não obstante ser negligenciado pela maior parte dos geógrafos. Na história do pensamento geográfico houve certa resistência por parte de muitos estudiosos de se fazer uma abordagem geográfica da religião. Nos dias de hoje, o diálogo entre geografia e religião ocorre por meio de estudos voltados para os fenômenos religiosos na dinâmica espacial, os lugares enquanto espaços sagrados e profanos, as paisagens sagradas e as territorialidades, assim como os territórios conformados pelas religiões. Destarte, a partir da realização de pesquisa bibliográfica sobre espaço e religião, feita em acervos virtuais de bibliotecas universitárias e de periódicos científicos, objetivamos, neste trabalho, refletir sobre o saber religião em geografia, ressaltando-se que a espacialidade sagrada e profana adquire formas e significados próprios que estão expressos no espaço – implícita e explicitamente. Tal fato sublinha a forte ligação entre o homem e o seu espaço.

Palavras-chave: geografia; espaço; religião.

REFLECTIONS ON THE RELATIONSHIP GEOGRAPHIC BETWEEN SPACE AND RELIGION

ABSTRACT

Geography has been renewed throughout the history of his thinking, aiming at understanding or interpreting the complex relationship between man and the environment. We believe that Geography enables the elaboration and discussion of diverse knowledge, all with the common characteristic of its implication in the understanding of the production or organization of the geographical space. Religion is a knowledge that can be discussed from a geographic perspective, despite being neglected by most geographers. In the history of geographic thought there has been some resistance on the part of many scholars to take a geographical approach to religion. Nowadays, the dialogue between Geography and religion occurs through studies focused on religious phenomena in spatial dynamics, places as sacred and profane spaces, sacred landscapes and territorialities, as well as territories formed by religions. Thus, based on bibliographic research on space and religion, carried out in virtual collections of university libraries and scientific journals, we aim in this work to reflect on the knowledge of religion in Geography, emphasizing that sacred and profane spatiality acquire their own forms and meanings that they are expressed in space - implicitly and explicitly. This fact underlines the strong connection between man and his space.

Keywords: geography; space; religion.

RECEBIDO EM: 13/5/2020

ACEITO EM: 21/9/2020

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). <http://lattes.cnpq.br/8558164005011374>. <https://orcid.org/0000-0001-6556-3953>

² Autor correspondente. Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) – Centro de Ensino Superior do Seridó. Rua Joaquim Gregório Penedo. Caicó/RN, Brasil. CEP 59300-000. <http://lattes.cnpq.br/5656990960651016>. <https://orcid.org/0000-0001-5119-1888>. diegosalomao84@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A geografia tem sido renovada ao longo da história do seu pensamento, mirando a compreensão da complexa relação entre o homem e o meio. A nosso ver, a geografia possibilita a elaboração e a discussão de diversos saberes, com o objetivo macro do entendimento da produção ou da organização do espaço geográfico.

A religião é um saber que pode ser discutido na ótica geográfica, não obstante ser negligenciado pela maior parte dos geógrafos. Na história do pensamento geográfico houve certa resistência por parte de muitos estudiosos de se fazer uma abordagem geográfica da religião. Isso ocorreu, em um primeiro momento, pelo fato de a geografia ter sido fundada e desenvolvida de modo clássico – da primeira metade do século 19 até a primeira metade do século 20 – conforme pensamentos e práticas positivistas, por meio de estudos naturalistas e empíricos que relegavam a segundo plano o fator social no entendimento da dinâmica do espaço. Em outras palavras, a relação entre homem e meio era estudada com o privilégio da ação da natureza sobre o homem e a negligência, muitas vezes, do papel ativo que os homens podem exercer no processo de transformação da natureza. Foi, entretanto, no seio do positivismo que surgiram as primeiras tentativas de se aproximar a geografia e a religião por intermédio da “mera classificação dos tipos de efeitos que as religiões tinham sobre a paisagem” (ROSENDAHL, 1996, p. 20).

Outra corrente do pensamento geográfico que vem deixando de lado a abordagem do saber religião é a Geografia Crítica, cujo desenvolvimento ocorre desde a segunda metade do século 20. Embasados no materialismo histórico-dialético, os estudos dessa corrente vêm negligenciando as questões religiosas que caracterizam a produção do espaço, apesar de uma das marcas da Geografia Crítica ser a contestação da neutralidade científica que fora atribuída às questões sociais na perspectiva neopositivista do pensamento geográfico. Segundo Rosendahl (1996), a marginalização das questões religiosas pelos geógrafos críticos explica-se pelo fato de estes privilegiarem o caráter materialista do espaço, negligenciando outros aspectos que também caracterizam a totalidade da dinâmica do espaço, como as imaterialidades que influenciam na produção e na compreensão das materialidades.

De modo concomitante à corrente crítica, entretanto, vem sendo colocado em baila o movimento humanista em geografia, destacando-se a interpretação do espaço geográfico pela relevância do homem, dos seus signos e significados, valores e propósitos, fazendo com que sejam considerados diferentes modos de observação, valorização dos sentimentos, das experiências, dos valores e das atitudes no processo em que o homem e/ou a sociedade produz e significa o espaço geográfico. É sobretudo no contexto da corrente da Geografia Humanística que vêm sendo realizados estudos acerca da religião, fato que traz à tona o campo da Geografia da religião, no qual se interpreta o espaço geográfico considerando-se saberes e práticas de religiões.

Sendo assim, nos dias de hoje o diálogo entre geografia e religião ocorre por meio de estudos voltados para os fenômenos religiosos na dinâmica espacial, os lugares enquanto espaços sagrados e profanos, as paisagens sagradas e as territorialidades, assim como os territórios conformados pelas religiões.

A partir da realização de pesquisa bibliográfica sobre espaço e religião, realizada em acervos virtuais de bibliotecas universitárias e de periódicos científicos, objetivamos, neste trabalho, refletir sobre o saber religião em geografia, ressaltando-se que a espacialidade sagrada e profana adquire formas e significados próprios que estão expressos no espaço – implícita e explicitamente. Tal fato sublinha a forte ligação entre o homem e o seu espaço.

ESPAÇO E RELIGIÃO NA TRAMA GEOGRÁFICA

As relações entre geografia e religião são evidentes, uma vez que as dinâmicas espaciais e religiosas se entremeiam por intermédio de ações humanas. Como afirma Rosendahl (1996), são duas práticas sociais: enquanto a religião dita algumas normas para o relacionamento do homem com o espaço, a geografia destaca diferentes maneiras de os homens agirem sobre o espaço e de serem condicionados pelas atuais configurações espaciais, havendo, inclusive, modos estratégicos de operar no/do espaço. Dessa maneira, a religião e a geografia têm relações que são sociais, políticas, culturais e econômicas, apresentando-se, então, como formas de conhecimento inerentes à vida do homem e que circundam suas várias dimensões.

Apesar de a religião ser tema ou tópico de pesquisa em diversas ciências/disciplinas, o estudo geográfico da religião diferencia-se daqueles realizados pela Antropologia e pela Sociologia, por exemplo, tendo-se em vista o fato de, na geografia, o fenômeno religioso ser compreendido por meio da produção do espaço.

Atualmente, na geografia brasileira, temos dois grandes vieses por intermédio dos quais a discussão sobre espaço e religião é realizada: um que aborda o fenômeno religioso por meio de dimensões concretas, com foco sobre a temática das espacialidades da cultura religiosa, tendo como principais temas *espaço e lugar sagrado*³, *território e territorialidades religiosas*, *centros de convergência e irradiação*⁴ e *difusão e área de abrangência da experiência da fé no tempo e no espaço em que ela ocorre* – neste destaca-se a obra de Zeny Rosendahl; o outro viés aborda questões mais subjetivas, com a realização de estudos conforme os princípios da fenomenologia, interpretando-se o espaço por meio da ação do fiel, sublinhando-se as representações, percepções e simbolismos em relação ao fenômeno religioso. Tais questões marcam, sobremaneira, a obra de Sylvio Fausto Gil Filho.

De acordo com Kong (1990), os estudos relacionando espaço e religião começaram a ser desenvolvidos na Antiguidade – de 4.000 a.C. (invenção da escrita) a 476 d.C. (queda do Império Romano), com pensadores gregos – como Anaximandro, o primeiro a fazer um mapa grego destacando o mundo como palco de manifestações religiosas, com a crença de que existiria uma relação entre o visível e o invisível.

³ Segundo Rosendahl (1997), lugares sagrados são espaços dotados de simbolismo religioso, ou seja, espaços vividos por meio da experiência da fé.

⁴ Os centros de convergência e irradiação caracterizam-se pelos fluxos regulares (peregrinação) a lugares sagrados, com intrínseca relação entre espaço e tempo e a propagação de determinados símbolos e simbologias a diferentes culturas (ROSENDAHL, 1997).

Neste período existia muito mais uma geografia religiosa do que uma Geografia da religião, pelo fato de que alguns pensadores gregos entendiam o mundo por meio da religião, com a incorporação de ideais religiosos para observar o mundo. Com esse entendimento, Kong (1990, p. 356) sublinha que “tais preocupações ligando a geografia e a cosmologia na mente da pessoa religiosa estão no coração da geografia primitiva, e nesse sentido, uma geografia que incorporou ideias religiosas era evidente desde os primeiros tempos”.

Na Idade Média – de 476 (queda do Império Romano) a 1453 (tomada de Constantinopla) – o pensamento ocidental foi fortemente influenciado pelos ideais cristãos, relacionando-se, desse modo, as observações e descrições acerca do espaço com o conhecimento religioso. Tal relação era produzida por teólogos católicos e protestantes que pautavam as abordagens geográficas conforme os princípios e a dinâmica do pensamento teológico.

De acordo com Park (1994), entre os séculos 16 e 17, época por ele entendida como a da transição da Idade Média para a Moderna – de 1453 (tomada de Constantinopla) a 1789 (Revolução Francesa) – foram produzidos muitos trabalhos conectando geografia e religião, fato que o leva a denominar essa era de *Golden Age* (Era Dourada) e a asseverar que tais trabalhos contribuíram para o desenvolvimento do que viria a ser na Contemporaneidade – de 1789 (Revolução Francesa) até os dias atuais – a então Geografia da religião.

Dessa maneira, por diversos motivos, nessa era – a da transição entre a Idade Média e a Moderna – se fazia uma geografia com fins religiosos. Era notável a busca de relacionar-se características do espaço com temas bíblicos, o que legitimava a religião cristã como dominante. Büttner (1979) salienta, contudo, que as ações desse período trouxeram à tona, sobretudo, averiguações empíricas que foram fundamentais para a organização e o desenvolvimento da Geografia da religião.

Na Idade Moderna, as investigações teológicas foram substituídas por uma Geografia eclesiástica, buscando-se cartografar os espaços religiosos no mundo, para, assim, entender as suas organizações e descrever as suas conexões, inclusive entre religiões diferentes. Desse modo, de acordo com Park (2004), tinha-se o objetivo de se apreender a dinâmica espacial das religiões com a finalidade de fundamentar as ações cristãs pelo mundo.

Simultaneamente à Geografia eclesiástica, foi desenvolvida a Geografia histórica dos tempos bíblicos ou Geografia bíblica, para identificar regiões ou lugares a que a bíblia faz referência e, assim, reafirmar o poder e a influência do Cristianismo. Essa perspectiva de investigação atualmente ainda é desenvolvida e apreciada por vários estudiosos, como Ronis (1994), Money (2002) e Andrade (2006).

No século 17 ganhou força a abordagem conhecida como físico-teológica, que vinculava o pensamento religioso às análises geográficas. Tal abordagem já tinha sido ensaiada, na Idade Média, para relacionar fenômenos ambientais à manifestação divina. Essa linha de pensamento influenciou um dos fundadores da ciência geográfica, Carl Ritter (1779-1859), cujo pensamento destacava a natureza como criação divina e, as-

sim, os fenômenos naturais como determinantes às ações e relações humanas. Usarski (2007) afirma que, nos séculos 18 e 19, colocou-se em baila a tendência proto-determinista, que sublinhava a capacidade do ambiente em determinar certas religiões.

Apesar de alguns estudiosos, como Büttner (1987) e Park (1994), afirmarem que o termo Geografia da religião foi empregado pela primeira vez pelo geógrafo Gottlieb Kasche, em seu livro *Ideias sobre a Geografia religiosa* (1795), foi apenas no século 20 que a Geografia da religião ganhou realce, sendo apresentada como abordagem da Geografia Humana, na qual se destaca a religião como produto da prática humana e resultado material – expresso na paisagem – da cultura religiosa (GIL FILHO, 2007).

Destarte, o estudo da relação entre fenômeno religioso e espaço geográfico será potencializado com a abordagem proposta por Paul Fickeler ([1947] 2008, p. 8), em *Questões fundamentais na Geografia da religião*, na qual o autor propõe uma análise geográfica da religião:

se toda religião possui um lado que aborda a conduta pessoal (ético) e um lado que trata da adoração (cerimonial) – um aspecto interno e um externo, que podem ser contrastados, segundo Kant, como a *Igreja visível* e a *Igreja invisível* – então a geografia da religião trata acima de tudo da religião cerimonial, devendo lidar com as ideias cerimoniais de mais importante expressão geográfica.

Conforme enfatiza o autor, a relação do fenômeno religioso com a geografia se estabelece pelo espaço, com as marcas das cerimônias religiosas visivelmente percebidas e/ou manifestadas em uma cultura material religiosa. Nesse sentido, em 1948, o geógrafo francês Pierre Deffontaines publicou o livro *Géographie et religions*, tratando da grande influência que a cultura religiosa pode proporcionar na paisagem, por meio de marcas concretas, como cemitérios e igrejas, que evidenciam relações culturais em determinados contextos geográficos. Acerca dessa obra, Paul Claval (1997, p. 91) expõe:

Pierre Deffontaines aborda a geografia religiosa através das marcas que esta imprime nas paisagens (igrejas, mesquitas, santuários, templos, cruz, etc.) pelos obstáculos que ela impõe a certos gêneros de vida (obrigação do jejum na sexta-feira, interdição do álcool e do consumo de carne de porco, por exemplo), e pelos gêneros de vida que ela faz nascer (o dos padres ou dos monges). A religião não é nunca tratada nela mesma.

No ano de 1967 David Sopher – outro importante estudioso da Geografia da religião – defendeu, no livro *Geography of religions*, que não se deve estudar a religião por ela mesma, tampouco cabe à geografia a experiência religiosa pessoal. Assim, asseverou que a religião deve ser estudada em geografia como um sistema – que é moldado culturalmente – e como um comportamento institucionalizado.

As abordagens geográficas da religião, propostas por Fickeler ([1947] 2008), Deffontaines (1948) e Sopher (1967), são consideradas as mais contundentes da ciência geográfica durante a primeira metade do século 20 e a transição para a segunda metade desse século. Tais abordagens sublinham a importância do caráter visível da paisagem no que se refere ao fenômeno religioso, destacando-se a descrição de manifestações, ritos e práticas religiosas em determinados lugares. Do mesmo modo, esses autores de-

fendiam que não seria pertinente estudar em geografia o caráter teológico-filosófico da religião – a religião por ela mesma –, pois essa perspectiva não daria conta da complexidade da análise do referido saber por meio da produção do espaço.

Na segunda metade do século 20, sobretudo na década de 60 até a de 80, foi trazida à tona uma fenomenologia religiosa na perspectiva da Geografia Humanística. Assim, geógrafos preocuparam-se com a natureza religiosa de modo existencialista (BUTTIMER, 1976) ou essencialista (TUAN, 1982). De acordo com Usarski (2007), aliadas a essa tendência fenomenológica, porém com menor destaque, foram desenvolvidas também a geoteologia e a Geografia Mítica⁵, com atenção para conceitos espaciais por meio de doutrinas específicas, mas com pouca intensidade de propagação dos resultados dos estudos realizados.

Assim, não obstante o estudo do fenômeno religioso em geografia ter sido negligenciado pelos horizontes (neo)positivista e crítico dessa ciência, a corrente da Geografia Humanista propõe interpretar o espaço geográfico abrangendo formas e conteúdos decorrentes de representações, manifestações e significações da cultura humana, dando realce ao entendimento do fenômeno religioso por meio da interpretação da forma-conteúdo do espaço.

No contexto da Geografia Humanista, dois movimentos epistemológicos mostraram-se importantes para a compreensão da dimensão subjetiva e do cotidiano humano e social na (re)produção do espaço: a Virada Cultural e a Virada Linguística.

A Virada Cultural ou *Cultural Turn* – como é mais conhecida – foi um movimento científico cuja intensidade de ocorrência remete às décadas de 60 e 70 do século 20, tendo sido disseminado nas ciências sociais de maneira ampla. Como característica principal, o movimento coloca a cultura como fator importante, senão o principal, dos fenômenos sociais, atribuindo à instância cultural a mesma importância da política e da economia no processo de (re)produção do espaço.

Quanto à Virada Linguística⁶, foi movimento desenvolvido nos anos 1970, que deixou sua marca em duas correntes da renovação da geografia: a Humanista e a Crítica. Nessa perspectiva, obras literárias passaram a ser fonte para investigações geográficas, impulsionando, assim, os estudos do saber religião no que se refere à dinâmica do espaço – de maneira efetiva e não mais subalterna.

Sendo assim, desde a década de 90 do século 20 vem ocorrendo, de modo substancial, a retomada dos estudos da religião em geografia. Na escala internacional, destacam-se as discussões realizadas por Chris Park (1994, 2004), Roger W. Stump (2000) e Lily Kong (1990, 2010).

Consoante Park (2004), hoje há duas formas de se estudar religião em Geografia: Geografia religiosa e Geografia da religião. A primeira diz respeito ao papel teológico e cosmológico da religião no entendimento do espaço. A segunda não estuda a

⁵ Segundo Usarski (2007), a geoteologia ou geografia mítica corresponde a discursos de conceitos elaborados a partir de ideias e pensamentos geográficos oriundos de determinadas tradições religiosas.

⁶ De acordo com Stadelbauer (2009), a Virada Linguística constituiu-se em um destaque dado à linguagem nas produções humanas, posto que por ela se manifestariam as representações de uma dada cultura. Com isso, os sentidos dos textos e dos espaços começaram a ser fontes de investigações geográficas.

religião em si mesma, mas as diversas maneiras como ela se manifesta por meio da instituição humana, atentando-se, desse modo, para os seus impactos sociais, culturais e ambientais.

Stump (2000) faz uma constatação relevante ao observar que, desde os trabalhos de Deffontaines (1948) e Sopher (1967), a Geografia da religião tem se tornado um campo de estudo bem-estabelecido, com grupos de investigação, jornais científicos *on-line* e um crescente número de trabalhos na área. Além disso, Stump (2000) destaca dois fatores que levam os geógrafos a pesquisarem acerca da religião: a importância fundamental da religião como um elemento da cultura; e o distinto caráter geográfico das várias dimensões das crenças e práticas religiosas.

A pesquisadora Lily Kong (2010) afirma que, principalmente a partir do século 21, a Geografia da religião tem se apresentado como um campo fértil para os debates geográficos, em razão do fato de a crescente urbanização, a degradação ambiental e o envelhecimento populacional, por exemplo, criarem contextos em que as dinâmicas religiosas se apresentam como protagonistas da trama geográfica, fazendo com que cada vez mais geógrafos trilhem os caminhos da Geografia da religião. Assim, ela menciona que a atual dinâmica social está fortemente entrelaçada aos fenômenos religiosos e, conseqüentemente, os estudos sociais parecem abrir um espaço maior para a questão religiosa.

GEOGRAFIA E RELIGIÃO NO CENÁRIO BRASILEIRO ATUAL

Atualmente os estudos acerca da Geografia da religião no Brasil têm sido desenvolvidos por meio de dois vieses diferentes, representados por dois centros de pesquisa: o Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre Espaço e Cultura (Nepec), da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), liderado por Zeny Rosendahl; e o Núcleo de Estudos em Espaço e Representações (Neer-Curitiba), assim como o Núcleo Paranaense de Pesquisa em Religião (Nupper), ligados à Universidade Federal do Paraná (UFPR) e representados por Sylvio Fausto Gil Filho.

Em uma das edições da Revista Estudos da Religião, Gil Filho (2009) destaca as perspectivas e abordagens da Geografia da religião e afirmar que a “Virada Cultural” e a “Virada Linguística” – movimentos originários da Nova Geografia Cultural⁷ – impulsionaram o ressurgimento dos debates acerca da Geografia da religião, colocado em baila pelos geógrafos brasileiros no início do século 21. Sendo assim, assevera Gil Filho (2009, p. 5) que,

atualmente, algumas tendências são discerníveis na Geografia da Religião: parte dos geógrafos a considera como tema da Geografia Cultural e se concentra nas abordagens geradas no interior da própria disciplina; outros pendem mais para uma autonomia como subdisciplina da Geografia Humana com métodos e abordagens próprias, em um diálogo maior com outras disciplinas que pesquisam o fenômeno religioso.

⁷ De acordo com Corrêa e Rosendahl (2010, p. 1), a Nova Geografia Cultural “resgata e amplia as bases epistemológicas desenvolvidas pela geografia cultural de Sauer e dos geógrafos europeus. Amplia também o temário, incluindo em seus estudos a dimensão não-material da cultura”.

As duas tendências da Geografia da religião brasileira são distintas: uma “busca apreender as manifestações espaciais do fenômeno religioso a partir das formas religiosas já impressas na paisagem” e a outra “busca compreender as manifestações religiosas partindo das dimensões estruturantes e do caráter fenomenológico e, posteriormente, das estruturas [...] da religião” (SILVA; GIL FILHO, 2009, p. 76). Os trabalhos *Hierópolis: o sagrado e o urbano*, de autoria de Zeny Rosendahl (1999), e *Espaço sagrado: estudos em Geografia da religião*, de autoria de Sylvio Fausto Gil Filho (2008), representam tais perspectivas.

Zeny Rosendahl (1999) entende o sagrado como projeção cultural, atentando para os aspectos visíveis da religião. Desse modo, segundo Frangelli (2010, p. 34), “[...] podemos definir o estudo geográfico da religião [...] como um estudo voltado para a compreensão da manifestação espacial do sagrado”. Além disso, Frangelli (2010, p. 34) esclarece que a abordagem proposta por Rosendahl (1999) deve ser compreendida como

uma combinação entre a motivação religiosa na criação, modificação ou destruição de determinados *lócus*, objetivando satisfazer um impulso religioso em produzir, reproduzir e influenciar simbolicamente certos *lócus* a fim de cumprir com essa necessidade de união do homem com a sua religiosidade (FRANGELLI, 2010).

Para elaborar a sua abordagem geográfica acerca da religião, Rosendahl (1999) utiliza os conceitos de sagrado e profano – e sua dicotomia – conforme Mircea Eliade (1999). Assim sendo, Rosendahl (1999, p. 231) afirma:

De imediato reconhece-se a dicotomia que existe entre os termos [sagrado e profano]. O sagrado se apresenta absolutamente diferente do profano, isto é, o primeiro relaciona-se a uma divindade e o segundo, não. A palavra *sagrado* tem o sentido de separação e definição, em manter separadas as experiências envolvendo uma divindade, de outras experiências que não envolvem, consideradas profanas.

Do mesmo modo, conforme Frangelli (2010, p. 34), Zeny Rosendahl interpreta o espaço considerando o fenômeno religioso por meio do destaque da “ação do sagrado”:

Rosendahl (1994) identifica que entre os homens existe um conjunto de crenças e práticas que persistem ao longo dos tempos e que possuem uma natureza mística ou religiosa, fortemente atribuída a objetos consagrados e especialmente delimitados, tanto em sua forma – no sentido de extensão –, como em sua fixação – no sentido de localizados em um *lócus*. A partir destas observações a pesquisadora procura definir a natureza qualitativa destes *lócus* diferenciados pela ideia de sagrado e pela sua manifestação no espaço.

O viés teórico, desenvolvido por Rosendahl, atenta, primordialmente, para as formas espaciais da religião, e “nessa abordagem o elemento humano aparece como um fluxo em deslocamento cuja atuação é remetida à influência exercida pela organização topológica do sagrado” (SILVA, 2010, p. 39). Sendo assim, o sujeito tem participação passiva na trama geográfica do fenômeno religioso.

Esse viés teórico é bastante influente no campo da Geografia da religião. Com esse sentido, muitos estudos vêm considerando que os templos, os lugares e as cidades sagradas, bem como os centros de irradiação, influenciam o elemento humano por

intermédio de suas qualificações e seus deslocamentos. Tem-se, desse modo, estudos que priorizam os aspectos mais objetivos da dinâmica religiosa, deixando-se a subjetividade em segundo plano.

Partindo de lastro fenomenológico, Gil Filho (2007) desenvolve abordagem do fenômeno religioso atentando para os aspectos subjetivos deste, advertindo o risco de nos atermos ao fenômeno apenas pelas suas feições físicoespaciais – aspectos visíveis, concretos –, não nos atendo aos “aspectos mais íntimos e subjetivos”:

Torna-se necessário preservar na análise os qualitativos que evidenciam o fenômeno religioso enquanto realidade própria da religião. Visto que em diversas abordagens há uma descaracterização da religião sob os auspícios da objetividade científica. Circunscrever o fenômeno religioso apenas em sua materialidade imediata é descuidar seus aspectos mais íntimos e subjetivos. Nossa premissa é que a análise do fenômeno religioso requer uma cognição especial, uma sensibilidade às suas nuances a fim de captar suas características mais sutis. O fenômeno religioso aparece mais nítido no plano do cotidiano. Não é suficiente que o fenômeno se apresente como matéria-prima da ciência que praticamos, é necessário penetrar nos seus sentidos últimos e compreender o que dizem (p. 212).

Dessa maneira, ele afirma que é pertinente ir além do empirismo prático-religioso, procurando-se compreender os sentidos das práticas religiosas. Tal apontamento causa, por vezes, certo estranhamento/desconforto teórico pela razão de promover um discurso mais abstrato/subjetivo, porém não deve ser negligenciado pelos estudiosos em geografia, pois, buscando-se as características mais sutis que incentivam o sujeito a deixar sua marca no espaço, propõe-se um conhecimento mais autêntico da respectiva fé, aproximando-se o fato religioso de outros fenômenos complexos do seio humano.

Assim, Gil Filho (2007, 2008, 2009) coloca em baila uma orientação teórica que versa pelos aspectos não visíveis da religião, ao mesmo tempo em que destaca a ação do homem na produção de seu espaço, de sua realidade: “presume-se que é pelo espaço de ação do fiel que se pode vislumbrar os espaços da religião, são as representações, as percepções do fiel em face do discurso religioso os estruturantes do fenômeno religioso” (SILVA, 2010, p. 39).

Destarte, constatamos que a religião tem ocupado cada vez mais seu espaço nos estudos geográficos – tanto na escala nacional quanto na internacional –, não se restringindo a apenas uma abordagem, mas utilizando-se de enfoques locacionais, funcionais e práticos para as análises mais profundas do fenômeno religioso. Por isso, Gil Filho (2007, p. 210) afirma que

a Geografia da Religião circunscrita a uma interpretação espacial da prática religiosa ou do conjunto de objetos religiosos da paisagem é limitada. Todavia, em seu sentido amplo, a prática religiosa se apresenta como um fenômeno da cultura humana inspirada na busca da transcendência ou imanência. A materialidade imediata da prática religiosa não é um fim em si mesmo, mas um meio inicial de compreensão da dimensão religiosa.

Compreendemos, portanto, que a Geografia da religião deve se ater ao fenômeno religioso por meio de abordagens objetivas e subjetivas, o que amplia consideravelmente o entendimento acerca do fenômeno estudado, não se limitando apenas às formas materiais, mas buscando-se compreender o todo que estrutura o fenômeno religioso no processo de produção do espaço.

A PRODUÇÃO DO ESPAÇO POR MEIO DA RELIGIÃO

Ao pensar sobre o saber religião em geografia, destacamos dois pontos para os quais a perspectiva cultural aponta: o sagrado e o profano. É pertinente entender como o sagrado conforma espaços e como estes se diferenciam dos espaços profanos. O sagrado e o profano opõem-se e, ao mesmo tempo, se complementam, ocorrendo que, à medida que há oposição, há também atração entre eles, pois tudo aquilo que não é sagrado é profano (ROSENDAHL, 1996; ELIADE, 1992). Dessa maneira, diante de determinada sacralidade, existe uma profanidade que a rodeia.

Eliade (1992) assevera que o homem concebe o que é o sagrado a partir de sua hierofania, ou seja, de sua manifestação, o que acaba por gerar uma intrínseca relação – mas também podemos chamar de *dualidade* – na instauração do sagrado-profano –, organizando o cosmo de uma dada realidade. Assim sendo, “o sagrado manifesta-se sempre como uma realidade inteiramente diferente das realidades ‘naturais’” (ELIADE, 1992, p. 16).

Tais hierofanias – manifestações do sagrado – podem ocorrer por meio de um objeto – um templo, uma árvore ou até mesmo uma pessoa – estruturando a vida do homem pelas sacralidades que ele atribui a um determinado *ser*, passando a concebê-lo como sagrado. Com esse pensamento, Eliade (1992, p. 26) salienta que,

quando o sagrado se manifesta por uma hierofania qualquer, não só há rotura na homogeneidade do espaço, como também revelação de uma realidade absoluta, que se opõe à não-realidade da imensa extensão envolvente. A manifestação do sagrado funda ontologicamente o mundo.

Referenciando os estudos acerca da religião produzidos por Durkheim (1912), Berger (1985) e Weber (1964), Rosendahl (1997) destaca que o sagrado organiza a manifestação espacial, tornando-se, assim, autônomo, ou seja, “o sagrado se manifesta sob a forma de hierofania no espaço [...], revela-se como um dom carismático que o objeto ou a pessoa possui [...] e se impõe por ele mesmo [...]” (ROSENDAHL, 1997, p. 121). Desse modo, ressalta que “o espaço sagrado é o *lócus* de uma hierofania, isto é, uma manifestação do sagrado, a qual permite que se defina um *ponto fixo*, ponto de toda a orientação inicial, o *centro do mundo*” (ROSENDAHL, 1997, p. 121).

Continuando essa discussão, a autora afirma que a dinâmica espacial religiosa é sugerida pela dicotomia sagrado-profano, o que propõe uma estruturação específica do espaço sagrado. Tais estruturações são reveladas, primordialmente, pelas funções das formas espaciais, na medida em que

é possível distinguir dois elementos fundamentais no espaço sagrado: o *ponto fixo* e o seu entorno. No primeiro, as formas espaciais existentes cumprem funções que estão diretamente associadas à hierofania materializada no objeto impregnado do sagrado. O entorno possui os elementos necessários ao crente para a realização de suas práticas e de seu roteiro devocional (ROSENDAHL, 1997, p. 122).

Com essa visão, Rosendahl (1997, p. 122) apresenta sua definição de espaço sagrado:

define-se o espaço sagrado como um campo de forças e de valores que eleva o homem religioso acima de si mesmo, que o transporta para um meio distinto daquele no qual transcorre sua existência. É por meio dos símbolos, dos mitos e dos ritos que o sagrado exerce sua função de mediação entre o homem e a divindade. E é o espaço sagrado, enquanto expressão do sagrado, que possibilita ao homem entrar em contato com a realidade transcendente chamada *deuses* nas religiões politeístas e *Deus* nas monoteístas.

Dessa maneira, podemos afirmar que para a autora o espaço seria representado por mediação física, denotada por uma empiricidade detentora de “forças e valores”, marcado, especialmente, por uma simbologia que o envolve.

Além disso, Rosendahl (1997, p. 124) enfatiza sobre a atuação do sagrado no espaço que, “através da segregação que o sagrado impõe à organização espacial [...], é possível identificar o espaço profano diretamente vinculado ao sagrado, o espaço profano indiretamente vinculado e o espaço profano remotamente vinculado ao sagrado”.

Do mesmo modo, ela afirma que o espaço sagrado pode ser revelado por intermédio de rituais, com o *homo religiosus* experimentando representações de suas formas espaciais (materiais) que manifestam o sagrado. Assim,

o espaço sagrado se revela não somente através de uma hierofania, mas também por rituais de construção, e, neste caso, os rituais representam repetições de hierofanias primordiais conhecidas. Assim, o espaço sagrado é uma produção intelectual. Sofisticadamente ou não, o homem organiza as forças da sociedade e da natureza. A construção do espaço sagrado, no tempo sagrado, satisfaz as necessidades intelectuais e psicológicas. A manifestação do sagrado é uma realidade que se exprime sob as formas simbólicas que se desenvolvem e se relacionam no espaço e no tempo (ROSENDAHL, 1997, p. 125).

Fica evidente que, para Rosendahl (1997), o sagrado marca de maneira expressiva o espaço, sendo interpretado por meio de manifestações humanas, visão empiricista e estrutura teórica acerca do tema religião estudado historicamente. Sem dúvida, é o entendimento eliadiano que marca primordialmente as discussões propostas por Rosendahl acerca do sagrado e das suas manifestações, conformando-se, desse modo, espaços ditos sagrados. Neste lastro teórico-metodológico, Rosendahl (1997, p. 149) destaca que

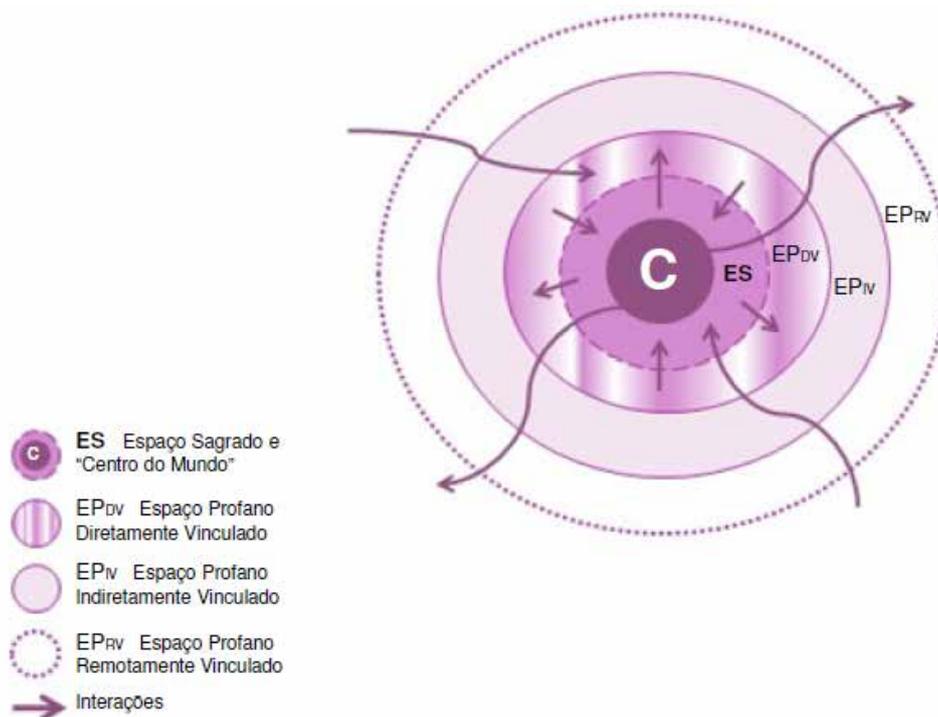
o geógrafo quando estabelece como objeto central de sua análise a religião, encara-a sob a dimensão espacial. E para realizar sua pesquisa reconstrói teoricamente o papel do sagrado na recriação do espaço, reconhecendo o sagrado não como

simples aspecto da paisagem, mas como elemento de produção do espaço. E talvez seja nas hierópolis que, mais nitidamente, o sagrado esteja materializado através de formas espaciais.

Por intermédio da relação dicotômica sagrado-profano, o espaço sagrado é marcado por prerrogativas que são capazes de reorganizar seu entorno e fornecer uma mediação intrínseca entre o fiel e a divindade. Assim, a manifestação do sagrado permite uma esquematização físico-espacial, conforme mostrado na Figura 1. Desse modo, Rosendahl (1997, p. 150) assinala que,

pela segregação que o sagrado impõe à organização espacial, é permitido identificar quatro áreas de atuação do grupo religioso, quatro áreas de intensidade diferenciada da manifestação do sagrado no espaço. São elas: o espaço sagrado, o espaço profano diretamente vinculado ao sagrado, o espaço profano indiretamente vinculado e, por último, o espaço [profano] remotamente vinculado ao sagrado.

Figura 1 – Esquematização do espaço sagrado e do espaço profano



Fonte: ROSENDAHL (1997, p. 123).

As discussões realizadas por Rosendahl concebem o espaço sagrado na dinâmica da manifestação locacional do sagrado, de acordo com hierofanias. Assim, as manifestações espaciais da religião partem das evidências materiais expressas na paisagem, como a instituição de uma igreja ou os espaços sagrados de peregrinação; uma abordagem de base material.

Outro importante autor da geografia, Roberto Lobato Corrêa (2002, p. 129), entretanto, afirma que "se faz necessário dar continuidade a esta perspectiva, aprofundando, porém, a análise das dimensões econômica, política e cultural do lugar que relacionam o sagrado e o profano à sociedade e ao espaço".

Dando atenção, inicialmente, à dimensão econômica, Corrêa (2002) propõe uma visão da relação entre a produção de bens simbólicos, mercados e redes. Os bens simbólicos são produzidos pelos simpatizantes de cada religião e, à medida que tais adeptos atribuem sentido sagrado (valor sacro) a tais bens, estes são transformados em mercadorias/produtos de valor religioso, portanto, simbólicos.

Segundo Corrêa (2002, p. 130), “[...] é o bem simbólico que dá sentido e significado às práticas religiosas de diferentes grupos”. A compreensão do campo simbólico acontece pelo fato de os indivíduos sentirem a necessidade de defender e manifestar seus interesses por meio de bens materiais, fazendo surgir a ideia de capital religioso expresso na demanda e oferta religiosa que “alguns” se empenham em produzir, sendo isto, inclusive, o que muitos denominam de mercado da fé. Assim,

o capital religioso tende a ser acumulado e concentrado nas mãos de um grupo de administradores do sagrado. A separação simbólica entre o saber sagrado e a ignorância profana é reforçada e acentua a distinção entre os produtores do sagrado e os consumidores dos bens simbólicos. O mercado de bens simbólicos a partir da divisão do trabalho se dá por um grupo de trabalhadores especialistas em religião, dotados como porta-vozes do sagrado, investidos de poder institucionalizado ou não, incumbidos da gestão dos bens de salvação, é entendida como um corpo de funcionários do culto, dotados de uma formação especializada em religião, incumbidos da gestão dos bens de salvação e com função específica de satisfazer os interesses religiosos (CORRÊA, 2002, p. 133).

No Brasil, por exemplo, é pertinente citar o fato de o catolicismo promover a produção de um amplo conjunto de bens simbólicos, tais como imagens, terços, livros, medalhas e outros produtos que caracterizam um vasto mercado. Orientado para o crescente consumo por devotos e simpatizantes, atualmente tem-se o mercado da música, seja ela de cunho católico ou protestante, pela venda de CD e DVD ou pelo número de acessos que uma dada música tem no *YouTube*.

Vale ressaltar, também, que a experiência religiosa é, ao mesmo tempo, individual e coletiva, com sentido único para cada devoto. Destarte, a fé vai ser individualmente vivenciada e coletivamente experimentada por intermédio de crenças e ações simbólicas comunitárias. Assim sendo, quando se diz que um homem é religioso, se quer dizer que este, pela sua fé e experiências vividas, permite uma leitura do espaço que conforma o sagrado e o denota na constituição de territórios religiosos.

Com esse sentido, Corrêa (2002, p. 168) sublinha que

a dimensão política do sagrado permite reconhecer as múltiplas estratégias espaciais existentes entre religião e espaço. O estudo da territorialidade tem significado tanto para as sociedades modernas quanto para aquelas que permanecem tradicionais. O espaço assume uma dimensão simbólica e cultural onde se enraízam seus valores e através do qual se afirma a sua identidade. Ao mesmo tempo, as estratégias espaciais acentuam o domínio político de grupos nacionais que possuem autoridade quase-religiosa. Divisões territoriais e organização hierárquica de religiões institucionalizadas são estratégias políticas adotadas com o objetivo de assegurar o controle, a vivência e a vigilância dos fiéis frente à crescente mobilidade dos homens e a fatos históricos relevantes. Territorialidade religiosa significa o conjunto de práticas desenvolvido por instituições ou grupos no sentido de

controlar um dado território. Sendo assim, a territorialidade engloba ao mesmo tempo as relações que o grupo mantém com o lugar sagrado (fixo) e os itinerários que constituem o seu território. [Assim], a territorialidade é uma oscilação contínua entre o fixo e o móvel entre, de um lado o território que dá segurança, símbolo de identidade, e, de outro, o espaço que se abre para a liberdade, às vezes também para a alienação. A sacralização de normas, valores e ideias que simbolizam o poder político deve ser celebrada no espaço, é a chamada religião civil, que visa um controle social.

Esta citação reforça o fato de que a ideia de sagrado – atribuída aos lugares, objetos, pessoas, etc. – influencia diretamente na maneira de fazer cultura de um povo. Fundamentados em seus ideais religiosos, as pessoas produzem e organizam o seu espaço a fim de demonstrar o poder de controle de um dado território, muitas vezes sob a influência de uma dada religião.

Dessa maneira, não para encerrar a discussão sobre o estudo da religião na geografia, mas para ressaltar o entendimento de Corrêa (2002), salientamos que o caráter do espaço da religião é calcado nas prerrogativas das noções de sagrado e de profano, e que tais dimensões são manifestadas no espaço e no tempo e, na atualidade, isso é cada vez mais perceptível com o desenvolvimento dos meios de comunicação em massa. Assim, Corrêa (2002, p. 137) esclarece que “espaço, cultura e religião estão reunidos em novos planos de percepção teórica que introduzem uma possibilidade de pensar o sagrado e o profano na ciência. O elo entre espaço e religião fornece material rico à reflexão”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As relações entre Geografia e religião são evidentes e, desse modo, as reflexões e análises sobre o saber religião em geografia devem ser mais trabalhadas pelos geógrafos e professores de geografia.

A religião tem a peculiaridade de *plasm*ar o espaço geográfico de modo específico, por meio de aspectos culturais, de relações de poder e de aspectos simbólicos e propriamente religiosos. Destarte, quando a geografia se debruça sobre o fenômeno religioso, ela o explica por intermédio das categorias de análise e das dimensões do espaço geográfico, considerando-se a religião um fenômeno espacialmente colocado.

Além disso, é pertinente frisarmos que o pensamento geográfico acerca da religião apresenta uma diversidade temática, metodológica e teórica, fato que possibilita a realização de estudos interdisciplinares e coerentes com o espaço geográfico enquanto objeto de estudo da geografia.

Em suma, sublinhamos a importância de se trabalhar o saber religião em geografia, tendo-se em vista que a religião e a geografia têm relações intrínsecas, sendo viável a análise da produção do espaço geográfico conforme questões ou aspectos religiosos.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, C. *Geografia bíblica*. 17. ed. Rio de Janeiro: CPAD, 2006.
- BERGER, P. *O dossel sagrado: elementos para uma teoria sociológica da religião*. São Paulo: Editora Paulinas, 1985.
- BUTTIMER, A. Grasping the dynamism of the lifeworld. *Annals of the Association of American Geographers*, v. 66, n. 2, 1976.
- BÜTTNER, M. The significance of the reformation for the reorientation of Geography in Lutheran Germany. *History of Science*, v. 17, 1979.
- BÜTTNER, M. El significado de la reforma para la nueva orientación de la geografía en la Alemania Luterana. *Geocrítica*, Universidad de Barcelona, a. III, n. 12, 22, 1987. Disponível em: <http://www.ub.es/geocrit/geo12.htm>. Acesso em: 10 fev. 2019.
- CLAVAL, P. As abordagens da geografia cultural. In: CASTRO, I. E. et al. (org.). *Explorações geográficas: percursos no fim do século*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.
- CORRÊA, R. L. A geografia cultural francesa: apresentando textos selecionados. In: CORRÊA, R. L.; ROSENDAHL, Z. *Geografia cultural: um século*. Rio de Janeiro: Eduerj, 2002.
- CORRÊA, R. L.; ROSENDAHL, Z. *Introdução à geografia cultural*. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.
- DEFFONTAINES, P. *Geographie et religions*. Paris: Gallimard, 1948.
- DURKHEIM, E. *As formas elementares da vida religiosa*. São Paulo: Martins Fontes, [1912] 1996.
- ELIADE, M. *O sagrado e o profano: a essência das religiões*. Tradução Rogério Fernandes. São Paulo: Martins Fontes, 1992.
- FICKELER, P. Questões fundamentais na geografia da religião. *Espaço e Cultura*, Edição Comemorativa, p. 7-35, [1947] 2008.
- FRANGELLI, P. *Estudando um subcampo intelectual acadêmico: a geografia da religião no Brasil – 1989-2009*. 2010. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.
- GIL FILHO, S. F. Geografia da religião: reconstruções teóricas sob o idealismo crítico. In: KOZEL, S.; SILVA, J. C.; GIL FILHO, S. F. (org.). *Da percepção e cognição à representação: reconstruções teóricas da Geografia cultural e humanista*. São Paulo: Terceira Imagem; Curitiba: NEER, 2007. p. 190-220.
- GIL FILHO, S. F. *Espaço sagrado: estudos em geografia da religião*. Curitiba: Editora Ibpex, 2008.
- GIL FILHO, S. F. Da ontologia do sagrado de Rudolf Otto ao sagrado como forma simbólica. In: JUNQUEIRA, S. (org.). *O sagrado: fundamentos e conteúdo do ensino religioso*. Curitiba: Ibpex, 2009. p. 1-35.
- KONG, L. Geography and religion: trends and prospects. *Progress in Human Geography*, v. 14, n. 3, p. 355-371, 1990.
- KONG, L. Global shifts, theoretical shifts: changing geographies of religion. *Progress in Human Geography*, v. 34, n. 6, p. 755-776, 2010.
- MONEY, N. K. *Geografia histórica do mundo bíblico*. 12. ed. São Paulo: Editora Vida, 2002.
- PARK, C. *Sacred worlds: an introduction to Geography and religion*. Londres: Routledge, 1994.
- PARK, C. Religion and Geography. In: HINNELS, J. (ed.). *Routledge companion to the study of religion*. London: Routledge, 2004.
- RONIS, O. *Geografia bíblica: contribuição para o estudo de Geografia histórica das terras bíblicas*. Rio de Janeiro: Juerp, 1994.
- ROSENDAHL, Z. *Espaço e religião: uma abordagem geográfica*. Rio de Janeiro: Eduerj; Nepec, 1996.
- ROSENDAHL, Z. O sagrado e o espaço. In: CASTRO, I. E.; GOMES, P. C. C.; CORRÊA, R. L. (org.). *Explorações geográficas: percursos no fim do século*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.
- ROSENDAHL, Z. *Hierópolis: o sagrado e o urbano*. Rio de Janeiro: Eduerj, 1999.
- ROSENDAHL, Z.; CORRÊA, R. L. (org.). *Manifestações da cultura no espaço*. Rio de Janeiro: Eduerj, 1999.
- SILVA, A. S.; GIL FILHO, S. F. Geografia da religião a partir das formas simbólicas em Ernst Cassirer: um estudo da Igreja Internacional da Graça de Deus no Brasil. *Rever – Revista de Estudos da Religião*, v. 9, p. 73-91, 2009.
- SILVA, A. S. *Religião & espacialização: o caso da Igreja Internacional da Graça de Deus*. 2010. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2010.
- SOPHER, D. E. *Geography of religions*. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1967.

STADELBAUER, J. Espaço e linguagem no foco das ciências geográficas. *In: AUER, P.; SZMRECSANYI, B. Linguagem, espaço e geografia. WORKSHOP, 3. Anais [...].* Freiburg: Instituto de Freiburg de Estudos Avançados, 2009. p. 1-45.

STUMP, R. W. *The Geography of religion: faith, place, and space.* Lanham: Rowman and Littlefield Publishers, 2000.

TUAN, Yi-Fu. Geografia humanística. *In: CHRISTOFOLETTI, A. (org.). Perspectivas da geografia.* São Paulo: Difel, 1982. p. 143-164.

USARSKI, F. *O espectro disciplinar da ciência da religião.* São Paulo: Paulinas, 2007.

WEBER, M. *Economía y sociedad.* Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 1964.

GÊNERO E SEXUALIDADES EM FOCO: As Discussões que Discentes do Curso de Especialização em Ensino de Biologia, Modalidade a Distância, Realizam em sua Prática Docente

Adelaine Ellis Carbonar dos Santos¹
Virginia Iara de Andrade Maistro²

RESUMO

A presente pesquisa tem por objetivo compreender como discentes do curso de Especialização em Ensino de Biologia, modalidade a distância, discutem a temática de gênero e sexualidades em sua prática docente. Para tanto, foi realizada a aplicação de questionário via *Google Docs* a discentes matriculados nos oito polos que ofertam o referido curso de Especialização de 18 a 25 de maio de 2019. Partimos da asserção de que a escola constitui-se como heteronormativa e LGBTfóbica e o percurso biológico se configura como um regulador de práticas humanas. Dessa forma, docentes da disciplina de Biologia possuem um importante papel na desconstrução de práticas com enfoque no determinismo biológico para o entendimento de gênero e sexualidades, bem como no combate a preconceitos e discriminações. Os resultados evidenciam que, em sua pluralidade, os docentes discutem tranquilamente as temáticas, tornando-se mobilizadores neste processo de abertura para tais abordagens em âmbito educacional, ainda que com a carência na formação e omissão por parte de outros docentes e da equipe pedagógica. Por fim, a maioria dos participantes concorda com a importância dos temas em âmbito escolar, utilizando das mais variadas metodologias e estratégias para refletir sobre o respeito e o enfrentamento da LGBTfobia.

Palavras-chave: gênero; sexualidades; determinismo biológico; prática docente.

GENDER AND SEXUALITY IN FOCUS: THE DISCUSSIONS THAT STUDENTS OF THE SPECIALIZATION COURSE IN BIOLOGY TEACHING, DISTANCE MODE, CARRY OUT IN THEIR TEACHING PRACTICE

ABSTRACT

The present research aims to understand how students of the specialization course in Biology Teaching, distance mode, discuss the theme of gender and sexualities in their teaching practice. Therefore, a questionnaire was applied through *Google Docs* to the students enrolled in the 8 poles that offer the referred course of specialization the from May 18 to 25, 2019. We started from the assertion that the school is constituted as heteronormative and LGBTphobic and biological route shapes itself as a regulator of human practices. In this way, professors of the discipline of biology have an important role in the deconstruction of practices which focus on biological determinism for the understanding of gender and sexualities, as well as in the fight against prejudices and discriminations. The results show that, in its plurality, professors calmly discuss the themes, becoming mobilizers in this process of openness to such discussions in the educational field, even with the lack of formation and omission by other professors and pedagogical team. Finally, most of the participants agree on the importance of themes in school, using the most varied methodologies and strategies to reflection respect and coping with LGBTphobia.

Keywords: gender; sexuality; biological determinism; teaching practice.

Recebido em: 18/10/2019

Aceito em: 2/6/2020

¹ Autora correspondente. Instituto Federal do Paraná – *Campus* Capanema. Rua Cariris, n. 750 – Bairro Santa Bárbara. Capanema/PR, Brasil. CEP 85760-000. <http://lattes.cnpq.br/0138456667066620>. <https://orcid.org/0000-0003-0924-7328>. addecarbonar@gmail.com

² Universidade Estadual de Londrina – UEL. Londrina/PR, Brasil.

INTRODUÇÃO

Gênero e sexualidades são conceitos que perpassam todas as instâncias sociais, inclusive a escola. Sendo assim, compreender como docentes e discentes estão discutindo tais temas faz-se necessário para a compreensão da sociedade e a condução da essência de como estas abordagens estão sendo orientadas na dinâmica escolar.

Louro (2011) destaca que esses temas trazem muitas discussões em âmbito social, mas quando docentes necessitam adentrar neste diálogo em sala de aula, existe um embate muito forte e desafiador, constituindo muitas as possibilidades para o encaminhamento das discussões. Assim, a autora apresenta quatro abordagens que poderão ser desenvolvidas por educadoras e educadores, a saber: (1) compreensão de gênero e sexualidades como construções culturais; (2) reconhecimento dos marcadores simbólicos, materiais e sociais que naturalizam as diferenças e silenciam as relações de poder, a partir de um olhar do docente para os processos “históricos, políticos, econômicos, culturais”; (3) a questão da diversidade ser refletida com cuidado no que diz respeito às relações entre quem tolera e quem é tolerado e, (4) colocar as verdades universais em xeque a partir da compreensão histórica e cultural de tais conhecimentos, mediante os estudos feministas, gays, lésbicas e *queer*.

O contexto escolar é um espaço de processo contínuo de socialização em que os educandos têm relacionamento e convívio com sujeitos de gêneros, orientações sexuais, de mesma idade, que por vezes compartilham modos de ser, de se vestir, de ideais, opiniões e também comportamentos distintos (MELO, 2009). Ao pensarmos na Educação Básica e em jovens com mais de 11 anos de idade, visualizamos corpos em fase de produção e alterações hormonais, as quais são exteriorizadas em transformações expressivas, até mesmo comportamentais e sentimentais. E é no ambiente escolar, nos livros e na Internet, que vão procurar respostas para suas dúvidas referentes à sexualidade, principalmente quando o receio, o acanhamento e a timidez os impedem de conversar abertamente com seus familiares (FIGUEIRÓ, 2009).

Compreendemos o espaço escolar como heteronormativo. Nesse sentido, é preciso reconhecer que a escola não somente é heteronormativa, como também LGBTfóbica, resultados de discursos hegemônicos que são a base do mecanismo de gênero proposto por Butler (2013), o qual cria ficções de masculinidades e feminilidades como naturais.

Compreende-se como heterossexualidade presumida o corpo discente que tenha sua orientação sexual heterossexual, assim, a prática docente está voltada somente a esse aspecto. Essa configuração heteronormativa da escola também pode ser evidenciada quando alunos não heterossexuais são aceitos desde que se comportem, não expressando ou aparentando sua sexualidade dissidente. Aqueles que fogem desse padrão são vitimados por preconceitos e discriminações, portanto o contexto escolar não pode fechar os olhos para essas questões (BORTOLINI, 2011; JUNQUEIRA, 2017; LOURO, 2011). Em Louro (2011, p. 67) encontramos que a “homofobia circula pelos corredores e salas de aula, se insinua nos livros didáticos e aparece escancarada nos recreios e nos banheiros”. Considera que devemos estimular nossos sentidos e ficarmos alertas quanto aos modos que produzem e constroem as “subordinações e hierarquias entre sujeitos e práticas sexuais, que admitem e excluem indivíduos e grupos sociais”.

Nossos olhares voltam-se, então, para essas perspectivas. O profissional docente necessita construir este olhar para os processos de exclusão e inferiorização, começando por uma desestabilização e subversão das suas próprias práticas, bem como no conhecimento e aprimoramento das suas atitudes na condição de educador e educadora. Este trabalho, portanto, tem por objetivo compreender como discentes do curso de Especialização em Ensino de Biologia, modalidade a distância, discutem a temática de gênero e sexualidades em sua prática docente.

GÊNERO, SEXUALIDADES E A ESCOLA

Como um direito universal, a escola se constitui como um espaço no qual todas as pessoas são aceitas, na medida em que seguem as normas vigentes que as controlam e as vigiam, como afirmado em Santos (2015), considerando apenas a perspectiva heteronormativa e, mesmo que a escola esteja associada à ideia de acolhimento, há determinados padrões que predominam na dinâmica escolar, ou seja, ela é disciplinadora, controladora e suas práticas cotidianas não permitem sair de seus limites.

Não é raro nos depararmos com muitas relutâncias quanto ao trabalho pedagógico dessas temáticas por sujeitos que proclamam serem defensores da moral e dos bons costumes, da conservação das normas e das tradições estabelecidas, com a crítica sendo fundamental ao debate, inferindo que discussões e reflexões de demandas quanto às sexualidades nas instituições de ensino são fundamentadas em afirmações e premissas que vão de encontro aos direitos humanos, fazendo julgamentos de que tais temas devem ser de responsabilidade apenas das famílias, numa visão religiosa, moral e ética (JUNQUEIRA, 2017). É da família a responsabilidade em educar sexualmente seus filhos e filhas, mas a escola não pode se eximir também de suas responsabilidades quanto à abertura de espaços para que os jovens possam expor suas dúvidas, anseios e angústias. Não podemos, contudo, fechar os olhos quanto ao despreparo de ambas as partes. Diante disso, os educandos passam a procurar por informações, talvez até errôneas, em fontes informais e de fácil acesso. Figueiró (2009), Maistro (2009) e Varela e Ribeiro (2017), indicam que é essencial adotarmos outra compreensão e percepção quanto aos diversos temas inseridos na Educação para as Sexualidades, quer no interior do espaço escolar ou no familiar, uma vez que é inerente aos modos como os sujeitos se concebem, atuam em sociedade, expõem seus anseios, emoções e afeições.

Diante de práticas que dizem respeito ao preconceito e discriminações que determinados docentes podem exercer durante o exercício profissional, as quais podem ser entendidas como naturais por parte das pessoas que vivenciam o espaço escolar, e assim, torna-se imprescindível que, durante a formação inicial da docência, as temáticas de gênero e sexualidades sejam postas em discussão e, posteriormente, possam debater tais temas junto a seus alunos, com vistas à promoção do respeito e combate a qualquer tipo de violência. Como afirma Santos (2015), a escola não é um mero receptáculo, constituída por práticas discursivas de menosprezo e inferiorização às sexualidades dissidentes, mas se apresenta como uma possibilidade na qual ocorrem processos de constituição mútua entre espaço escolar e prática discursiva. Compreender essa dinâmica a partir da visão de docentes possibilita a desconstrução de padrões que inferiorizam e desclassificam certas pessoas.

Nesse sentido, Louro (2011) apresenta quatro abordagens que podem ser desenvolvidas no encaminhamento das discussões sobre gênero e sexualidades por docentes. A primeira abordagem diz respeito ao entendimento de gênero e sexualidades, considerando os temas não somente articulados, mas embaralhados entre si. Argumenta que pesquisadoras feministas buscavam compreender as especificidades de cada conceito e as articulações entre ambos. Foi então que o conceito de gênero emergiu como “construção cultural”. Segundo a autora,

(...) as marcas da feminilidade são sempre diferentes de uma cultura para outra; essas marcas se transformam, são provisórias. Inscrevê-las num corpo supõe, também, lidar com as marcas distintivas do seu outro, a masculinidade. Percebe-se, então, que ao falar de gênero estamos nos referindo a feminilidades e a masculinidades (sempre no plural). A potencialidade do conceito talvez resida exatamente nesta noção, a de que se trata de uma construção cultural contínua, sempre inconclusa e relacional (LOURO, 2011, p. 63-64).

Sendo o gênero entendido como construção cultural, existe uma dificuldade de compreender também a sexualidade como um processo de construção, associando-a “à natureza ou à Biologia”. Este determinismo biológico tem sido encontrado em muitos estudos relacionados à genética e neurociências que, por meio das discussões apresentadas, identificam e justificam os diferentes comportamentos e cognições entre homens e mulheres levando em consideração somente as questões genéticas e neurofuncionais, excluindo qualquer outro elemento, como exemplo os aspectos culturais. Essa ideia essencialista tem conquistado espaço no seio social por meio das mídias que a reproduzem e contribuem para o convencimento, utilizando-se do determinismo biológico para explicar todos os fenômenos, incluindo questões de gênero e sexualidades, reproduzindo o padrão daqueles indivíduos tidos como “anormais”, “diferentes”, “fora dos padrões” (ANDRADE, 2011).

Esse processo de diferenciação, segundo Louro (2011), acontece mediante marcadores simbólicos, materiais e sociais, os quais disfarçam a construção desse processo, não somente naturalizando a diferença, mas também silenciando as relações de poder que estão imbricadas. Assim sendo, a diferença não é natural, é determinada pelos processos discursivos e culturais e é imposta. Dessa forma, é imprescindível o reconhecimento desses marcadores por parte dos docentes, evitando essa naturalização e considerando os processos históricos, políticos, econômicos e culturais que estabeleceram a identidade suposta, ou seja, a referencial. O terceiro ponto que a autora aborda é sobre a diversidade cultural, mais especificamente o termo “multiculturalismo”, o qual pode ser uma ferramenta para a compreensão histórica sobre a diferença. Há a ideia de que existe uma coexistência harmoniosa da diversidade a partir da tolerância, entretanto a tolerância torna-se um elemento hierárquico na medida em que se coloca a pessoa que tolera em evidência, isto é, superior. Finalmente, Louro (2011) evidencia a quarta abordagem que os temas de gênero e sexualidades podem ser desenvolvidos, referindo-se aos campos inter ou multidisciplinares para a construção do conhecimento, ou seja, os Estudos Feministas, Estudos Gays, Estudos Lésbicas e os Estudos *Queer*. Estes estudos nos mostram que os temas de gênero e sexualidades são constituídos por relações

históricas e culturais, sendo necessário colocar em questão nossas certezas universais, contribuindo assim, não somente no campo da educação, “(...) mas a cultura, as instituições, o poder, as formas de aprender e de estar no mundo” (LOURO, 2011, p. 69).

As pesquisas sobre gênero e suas reflexões começaram a emergir graças às pesquisadoras feministas Scott (1995) e Butler (2013). Segundo Scott (1995), gênero é o elemento constituidor de relações sociais segundo as distinções sexuais entre homens e mulheres, além de ser o primeiro elemento a dar sentido às relações de poder, rejeitando explicações biológicas, indicando somente construções culturais. É uma construção cultural na qual se origina uma hierarquia entre homens e mulheres, em uma lógica generificada de poder. Para Butler (2013), o gênero pode ser entendido como um mecanismo que naturaliza as feminilidades e masculinidades mediante uma oposição binária, a partir da heteronormatividade, isto é, a heterossexualidade como norma. Esse mecanismo funciona com o auxílio de discursos culturais hegemônicos denominados de discurso jurídico e discurso médico-biológico, limitam as expressões possíveis do gênero, baseados na bipolaridade masculino e feminino, homem e mulher, macho e fêmea. Sendo assim, as práticas discursivas naturalizam aquilo que é entendido como feminilidades e masculinidades, ou seja, o que é entendido para “ser homem” e “ser mulher” e sustentam as “identidades de gênero inteligíveis”, que mantêm coerência entre sexo, gênero e desejo; as “identidades de gênero ininteligíveis ou descontínuas”, que por sua vez não mantêm tal coerência, não se conformando com as normas culturais de gênero (BUTLER, 2013).

O discurso biológico constitui-se como um regulador de práticas humanas, na medida em que o gênero é “(...) uma categoria social imposta sobre um corpo sexuado” (SCOTT, 1995, p. 75). Desta forma, professores de Biologia possuem um importante papel na desconstrução de práticas biologizantes para a compreensão do gênero e das sexualidades e para o combate de preconceitos e discriminações, em especial a LGBTfobia.

As temáticas de gênero e sexualidades são consideradas um tabu, originando uma dificuldade em se discutir tais temas em sala de aula, tornando certos discentes reféns de piadas, agressões e discriminações, evidenciando uma cultura LGBTfóbica constituinte na dinâmica escolar (CAVALEIRO, 2009). Nesse sentido, se silenciarmos no espaço escolar as discussões sobre os mais diversos temas que envolvem a sexualidade, preconceitos e discriminações, eles passam a ser naturalizados.

Para Felipe e Bello (2009), é preciso tratar questões referentes à orientação sexual desviante do padrão heteronormativo como algo corriqueiro na escola, não somente discutir sobre essas questões apenas quando o “problema” vem à tona. Os docentes não buscam o conhecimento da temática em si, mas tentam “corrigir o problema”. Compreender as questões de identidade de gênero e orientação sexual desviantes da heteronormatividade como um problema a ser corrigido é colocar as sexualidades dissidentes como inferiores em relação à heterossexualidade, originando aquilo que Borrillo (2010) determina como uma hierarquia entre as sexualidades, estabelecidas, iniciando com as relações de poder entre “normal” e “anormal”.

A sexualidade faz parte de nossas vidas e por sermos seres sexuais as concepções sobre gênero e sexualidades serão refletidas nas diferentes instâncias sociais, sendo, por vezes, carregadas de preconceitos e tabus. Dessa forma, compreender como discentes do curso de Especialização em ensino de Biologia discutem a temática de gênero e sexualidade em sua prática docente pode contribuir no entendimento de como essas questões estão sendo abordadas em âmbito escolar, bem como quais as estratégias utilizadas pelos docentes no que respeita à temática.

METODOLOGIA

Como procedimento metodológico foi realizada a pesquisa de campo para dar melhor inteligibilidade ao fenômeno, buscando a informação diretamente com o objeto pesquisado (GONSALVES, 2001). Assim, esta pesquisa é do tipo qualiquantitativa, de forma que a abordagem quantitativa apreende a abordagem concreta dos fenômenos e a qualitativa aprofunda-se nos significados das ações e relações humanas (MINAYO, 2002).

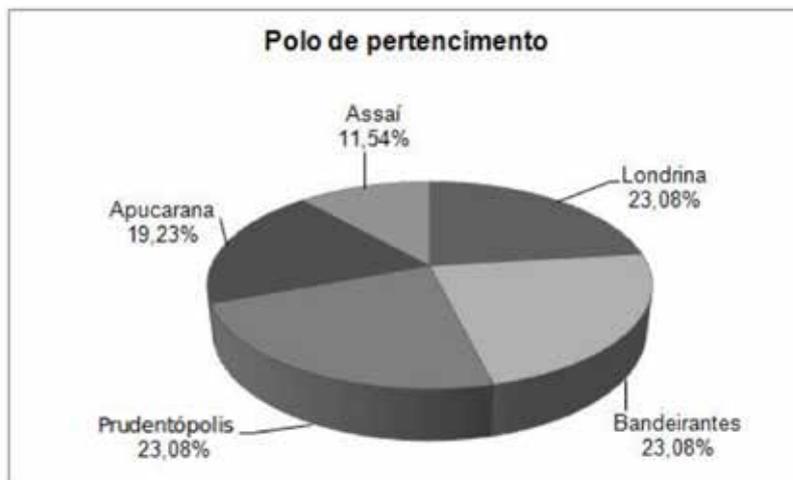
Para a obtenção dos dados foi aplicado um questionário via *Google Docs* a docentes que atuam ou já atuaram na rede de ensino, matriculados nos oito polos que ofertam o referido curso de Especialização em uma universidade pública do Paraná. Os polos são pertencentes às cidades desse mesmo Estado, a saber: Apucarana, Assaí, Bandeirantes, Ivaiporã, Laranjeiras do Sul, Londrina, Pato Branco e Prudentópolis. O contato com os discentes do curso de Especialização deu-se a partir dos tutores de cada polo.

O questionário é composto por 18 perguntas, das quais 3 questões são abertas e 15 fechadas, que ficou disponível para preenchimento *on-line* de 18 a 25 de maio de 2019. Após a obtenção, os dados foram inseridos no banco de dados a partir do *software LibreOffice Calc*; posteriormente sendo sistematizados e categorizados seguindo a análise de conteúdo do discurso de Bardin (1977) e que deram origem a gráficos, os quais foram analisados e discutidos. Pelo fato de tal questionário ser aplicado via *Google Docs*, sem o contato direto com os participantes, bem como se configurar como um levantamento de dados que não compromete a identificação dos sujeitos, este trabalho não passou pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados obtidos a partir da aplicação do questionário evidenciaram que seis professores estão matriculados no polo de Londrina, seis no polo de Bandeirantes, cinco no polo de Apucarana, seis no polo de Prudentópolis e três no polo de Assaí. Não obtivemos retorno dos polos de Ivaiporã, Laranjeiras do Sul e Pato Branco. O Gráfico 1 evidencia as porcentagens da participação por polo.

Gráfico 1 – Quantidade de discentes participantes da pesquisa por polo .



Fonte: Elaborado pelas autoras.

Com relação à cidade de residência dos participantes no Paraná tivemos: 1 de An-dirá, 2 de Arapongas, 1 de Assaí, 1 de Castro, 2 de Cornélio Procópio, 2 de Curitiba, 7 de Londrina, 1 de Paraíso do Norte e 1 de Prudentópolis; e além do Paraná, tivemos 1 do Distrito Federal, 5 do Estado de São Paulo: 1 de Garça, 1 de Ourinhos, 1 de Porangaba, 1 de São Caetano do Sul, 1 da capital e 2 não responderam. Os dados categorizados a partir das mesorregiões do Estado do Paraná (IBGE, 2010),³ temos as seguintes porcentagens: Norte Central (34,62%); Norte Pioneiro (15,38%); Metropolitana (7,69%); Noro-este (3,85%); Sudeste (3,85%); Centro-Oeste (3,85%). Ainda, 19,23% dos participantes residem em cidades do Estado de São Paulo; 3,85% no Distrito Federal e 7,69% não responderam.

A partir dos resultados obtidos por meio da aplicação do questionário, evidenciamos que o curso EaD possibilitou que a maioria dos profissionais graduados não residentes na cidade da instituição de ensino que disponibilizava o curso pudessem aprimorar seus conhecimentos, enriquecendo suas práticas e experienciando outros caminhos profissionais, visto que não somente licenciados em Ciências Biológicas realizaram o curso. Sendo assim, a EaD promove a troca de saberes, principalmente entre aqueles com menor poder aquisitivo ou que moram distante de áreas que se configuram como polos universitários, propiciando o vínculo afetivo e profissional entre alunos e demais profissionais, mediante contatos interpessoais e ferramentas voltadas à educação, independentemente do local, “o acesso ao conhecimento e às informações chegam aos mais diferentes locais desse nosso país de dimensões continentais, assim a aprendizagem se torna significativa através da interação assertiva” (LOBO, 2011, p. 108).

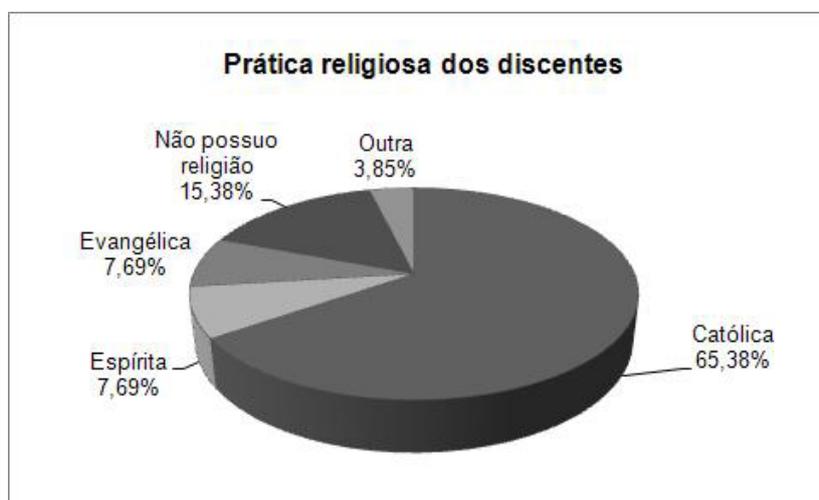
Concordamos com Gottardi (2015, p. 1) quando afirma que a EaD “oportuniza aquisição de conhecimentos e desenvolve competências e saberes para o enfrentamento de situações profissionais cada vez mais complexas e desafiadoras”. E é nesta conjuntura que podemos refletir sobre a participação da EaD no fomento das discussões

³ Mesorregiões geográficas do Estado do Paraná. Disponível em: http://www.ipardes.gov.br/pdf/mapas/base_fisica/mesorregioes_geograficas_base_2010.jpg. Acesso em: 25 maio 2019.

de gênero e sexualidades, em especial na formação continuada de professores, visto que essas discussões são por vezes omitidas em muitas grades curriculares de cursos de Graduação. Conforme Rizza, Ribeiro e Mota (2018), disciplinas voltadas a gênero e sexualidades são ofertadas em sua maioria nos cursos de Licenciatura, embora a discussão do tema em âmbito escolar não esteja presente em todas.

Quando falamos em gênero e sexualidades temos de levar em consideração o contexto das pessoas que estão inseridas no processo, seja ele educacional ou não, pois é nesta conjuntura (histórico social, político, religioso, cultural, etc.), que as discussões sobre o assunto serão orientadas. Perceber qual o local de fala que os participantes desta pesquisa ocupam, a partir do seu perfil, é propiciar uma maior reflexão sobre o objeto de estudo. Assim, o gráfico a seguir (Gráfico 2) evidencia a prática religiosa dos discentes participantes.

Gráfico 2 – Prática religiosa dos participantes



Fonte: Elaborado pelas autoras.

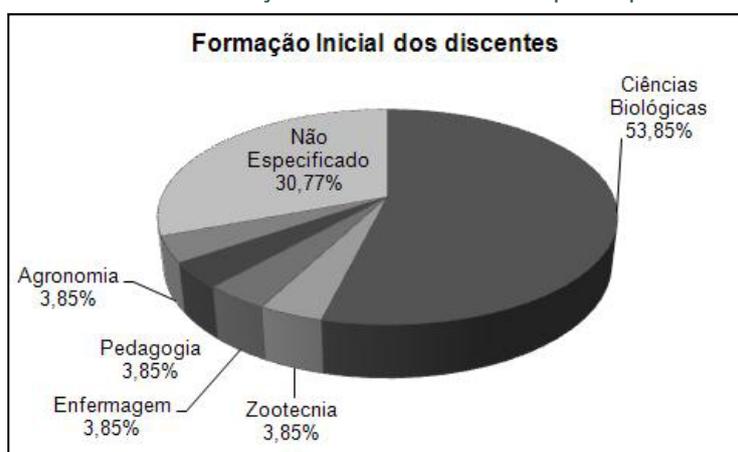
Um dos contextos que determina a orientação das discussões sobre a temática é o religioso. Não temos a pretensão de afirmar que pessoas são preconceituosas por professar uma religião, mas as instituições religiosas contribuem para o fortalecimento da LGBTfobia e sexismo. Por vezes, elas introduzem ideias que são reproduzidas na vivência escolar, influenciando profissionais docentes e discentes a praticarem atos LGBTfóbicos contra as pessoas que não seguem as normas heterossexuais (SANTOS, 2015). As concepções que docentes possuem influenciam o trabalho sobre as sexualidades. Para tanto, uma abordagem religiosa pode oferecer resultados positivos ou negativos, ao passo que somente abordagens médicas ou biológicas limitam a sua compreensão (RODRIGUES; SALLES, 2011).

Santos (2015) compreende a religião como reguladora de práticas sociais, com o discurso teológico-monoteísta constituindo um dos discursos que alimentam o mecanismo de gênero discutido por Butler (2013) e que também promove a LGBTfobia, pois, na visão do cristianismo, a sexualidade se transforma em via pecadora que levava à desonra, condenando atos não heterossexuais como atos de oposição à natureza (CA-TONNÉ, 2001).

Isso posto, pesquisamos, junto aos participantes, sobre o número de escolas em que atuam, sua formação profissional, tempo de serviço e carga horária semanal. As respostas obtidas evidenciam que a maioria: (a) atua em escola pública, às vezes mais de uma escola por dia, (b) com carga horária semanal entre 20 e 40 horas/aula, e (c) tempo de serviço (prática docente) entre 1 e 5 anos. Com relação à formação após a Graduação: 9 possuem somente Graduação, 10 têm Especialização e 7 têm Mestrado. Quanto ao curso superior: 14 são formados em Ciências Biológicas, 1 em Zootecnia, 1 em Enfermagem, 1 em Pedagogia e 1 em Agronomia e 8 não informaram o curso de Graduação.

O gráfico a seguir evidencia a formação inicial dos discentes matriculados no curso de Especialização em Ensino de Biologia (UEL) em porcentagem (%):

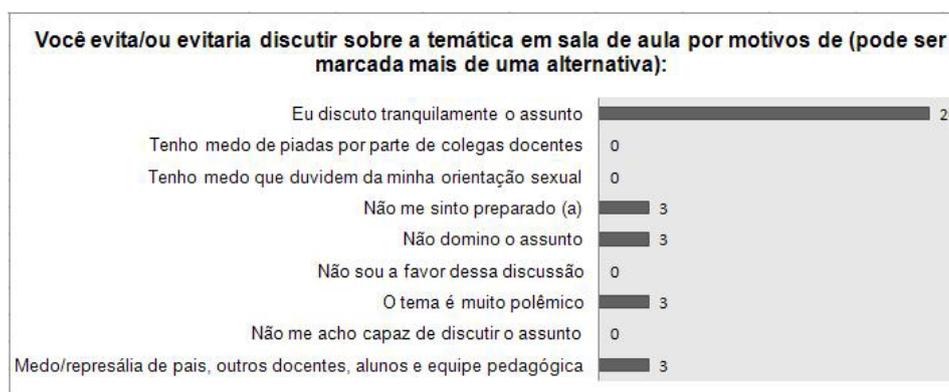
Gráfico 3 – Formação inicial dos discentes participantes



Fonte: Elaborado pelas autoras.

Com o perfil dos discentes evidenciado, os gráficos posteriores correspondem à prática docente relacionada às temáticas de gênero e sexualidades. Assim, quando perguntados sobre os motivos de se evitar discutir a temática em sala de aula, temos os seguintes dados (Gráfico 4):

Gráfico 4 – Motivos que levam a evitar discutir a temática em sala de aula



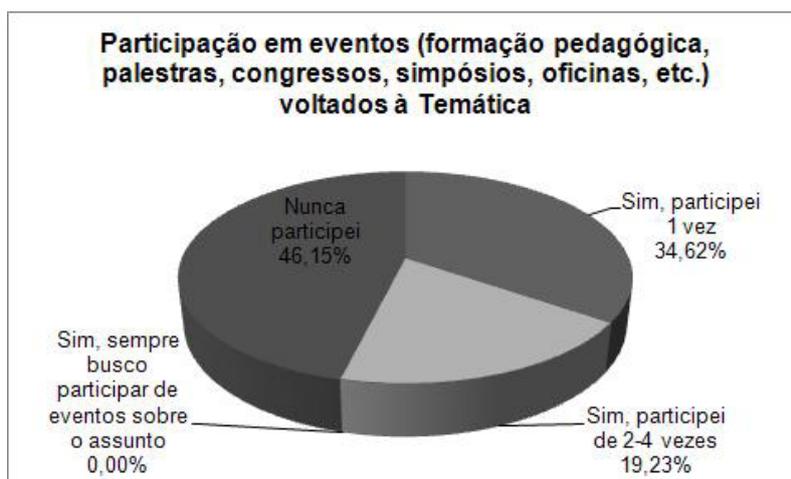
Fonte: Elaborado pelas autoras.

Evidenciamos que os participantes não se opõem às discussões, não têm medo de piadas e nem de que seus pares duvidem da sua orientação sexual, mas que evitariam a discussão de gênero e sexualidades por motivos de: o tema ser muito polêmico (3);

por não se sentirem preparados (3); por não dominarem o assunto (3); bem como por medo/represália de pais, outros docentes, alunos e equipe pedagógica (3). Destaca-se que, nenhum assinalou a opção “não me acho capaz de discutir o assunto”.

Uma associação entre dados importante de ser ressaltada nessa discussão foi que, aqueles que marcaram a opção “não domino o assunto” e “o tema é muito polêmico”, também assinalaram a afirmativa “nunca participei” de eventos (formação pedagógica, palestras, congressos, simpósios, oficinas, etc.) voltados à temática, como evidencia o Gráfico 5.

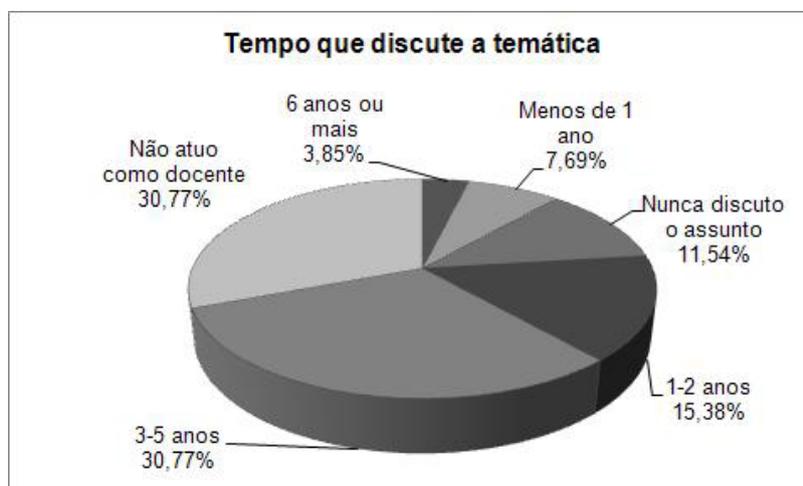
Gráfico 5 – Participação em eventos voltados à temática



Fonte: Elaborado pelas autoras.

Evidencia-se neste gráfico que a maioria nunca participou de qualquer formação continuada (46,15%), e 34,62% apenas uma vez, o que consideramos pouquíssimo, considerando que para discutir e refletir sobre os mais diversos temas que abarcam as sexualidades e gênero são necessárias: formação para tal por meio de leituras, participação em congressos, simpósios, oficinas e outros que permitam fazer uma releitura da temática sem preconceitos, tabus, ideologias e sem fundamentalismos religiosos, apesar de não ser garantia de promover uma formação efetiva.

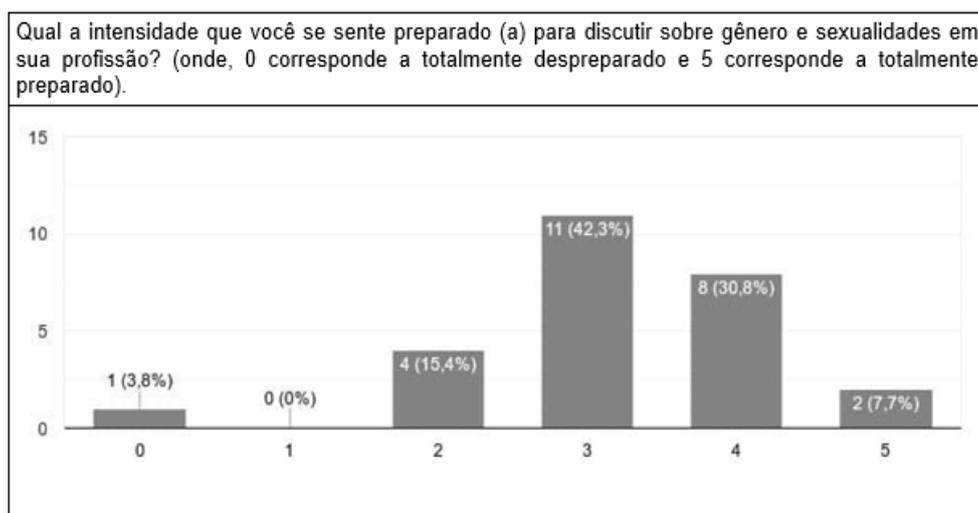
Gráfico 6 – Tempo que os discentes discutem a temática em sala de aula



Fonte: Elaborado pelas autoras.

Mesmo considerando a escola como um espaço democrático, ainda estamos andando muito lentamente quanto ao levar para dentro dos muros escolares discussões sobre o enfrentamento da diversidade que se encontra nesses espaços e mesmo que seja lento o passo, ele está acontecendo, o que é muito importante, apesar de ser insuficiente.

Gráfico 7 – Intensidade do preparo para abordar a temática em sala de aula



Fonte: Elaborado pelas autoras.

Quando perguntados sobre a intensidade do preparo para abordagem do tema, 80,8% dos participantes assinalaram entre 3 e 5, em que 5 corresponde a totalmente preparado. Isso está diretamente relacionado aos dados do Gráfico 4, em que 18 participantes afirmam discutir tranquilamente o assunto. Desses, somente 2 assinalaram a opção 5, afirmando estarem totalmente preparados.

Os professores têm dificuldades em trabalhar a temática devido a uma cristalização daquilo que é considerado padrão, influenciando numa prática *voltada à heteronormatividade*, resultado de um contexto sociocultural em que *estão imersos*, desenvolvendo uma prática simplista e reducionista do tema, *que* pode levar a uma invisibilidade das homossexualidades, a partir do silenciamento, *uma vez que* as diretrizes curriculares produzem uma homofobia institucional quando visibiliza somente modelos heteronormativos. As aulas e livros didáticos de Biologia estão repletos de aspectos heteronormativos (forma funcional e reprodutiva), de visões higienistas das sexualidades, restringindo o tema a aspectos conceituais básicos, voltados, sobretudo, a aspectos morfoanatômicos do corpo humano, desconsiderando qualquer outra possibilidade de práticas (SANTOS, 2015; MOKWA, GONINI; RIBEIRO, 2009; MOREIRA, 2012).

Nesse sentido, consideramos o que pode contribuir para a construção do conhecimento relacionado a gênero e sexualidades: é a realização de projetos, de possibilidades de espaços para a formação pedagógica continuada voltados à temática, promovidos pela própria escola. Segundo o questionário, 30,77% dos discentes participantes afirmam que suas escolas não realizam ou não realizaram tais propostas de formação ao corpo docente. Isso vai de encontro às considerações de Louro (2013) e Batista (2008),

quando argumentam que as sexualidades não são discutidas naturalmente pela escola, dando a ilusão de que não trabalhando a temática os “impasses” não farão parte da vivência escolar, compreendendo a negação como resolução do “problema”.

Essas considerações podem ser constatadas no Gráfico 8, em que 7,69% dos discentes participantes responderam “prefiro me omitir do assunto”; 23,08% afirmam que o melhor meio para iniciar uma discussão sobre o tema é quando está havendo uma prática LGBTfóbica e 69,23% dos participantes da pesquisa acreditam que criar um tópico na ementa da disciplina seja a melhor opção para se discutir gênero e sexualidades.

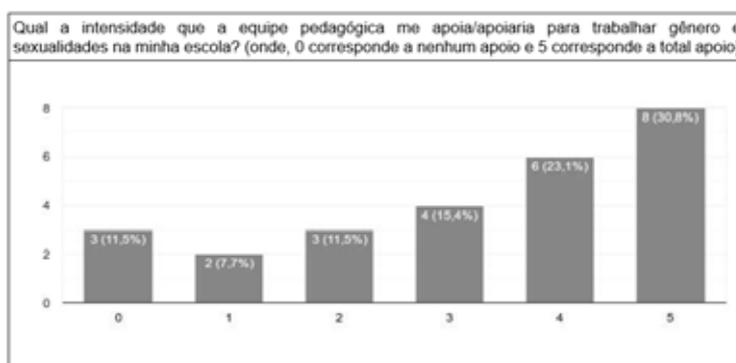
Gráfico 8 – Melhor momento de iniciar uma discussão sobre a temática



Fonte: Elaborado pelas autoras.

A omissão, para Santos (2015, p. 148), não pode ser compreendida como mera falta de informação ou de carga horária insuficiente, mas como uma possível LGBTfobia passiva “(...) decorrente da falta de interesse em conjunto, muitas vezes, com o próprio preconceito”, às vezes velado. Vale destacar que um dos discentes que assinalou a opção “prefiro me omitir”, também assinalou “nunca participei de eventos” e informou que não acredita ser importante as discussões de gênero e sexualidades na escola, pois, segundo o mesmo, “é uma situação particular de cada pessoa” (Questionário Nº 10). O mesmo participante da pesquisa argumenta que em casos de LGBTfobia em sua aula, encaminharia os envolvidos para a equipe pedagógica, mesmo informando a inexistência do apoio da mesma para discussões sobre o tema, assinalando a opção 0, que correspondia a nenhum apoio (Gráfico 9).

Gráfico 9 – Intensidade do apoio da equipe pedagógica para discussões sobre gênero e sexualidades na escola



Fonte: Elaborado pelas autoras.

Esse gráfico confirma que existe uma certa omissão e despreparo da equipe pedagógica na mediação de conflitos que envolvam discentes não heterossexuais. E quando existem lacunas, este “não dizer”, esta ausência de ação, a equipe pedagógica demonstra uma inércia quanto às práticas não heteronormativas quando são escancaradas no contexto escolar, contribuindo para os silenciamentos, para a inexistência de projetos para a formação continuada sobre gênero e sexualidades, o que poderia levar os docentes a se posicionarem contra qualquer preconceito, tabus diante das diversidades postas no cotidiano escolar.

Sendo assim, além de compreender que as instituições educacionais são generificadas e LGBTfóbicas, também é imprescindível reconhecer a necessidade destas discussões para uma desestabilização de padrões preconceituosos e discriminatórios em âmbito educacional. Assim, ao serem perguntados sobre a importância destas discussões, as respostas não são unânimes entre os participantes, destacando-se que dois afirmam a não importância da discussão em sala de aula, destacando que “não concordo, pois receio que possamos estar influenciando. Prefiro não opinar” (Questionário Nº 6). Por outro lado, 24 acreditam na importância do tema. A seguir, algumas respostas dos participantes:

Sim, devemos abordar temas assim na escola, já que ela é um local onde trocas de informações são necessárias, visto que assuntos assim não são discutidos nas famílias na maioria das vezes, então a escola tem um papel fundamental para construção de ideias a respeito do tema (Questionário Nº 14).

Sim, visto que somos uma sociedade diversa. Dessa forma, lidamos com múltiplos gêneros e sexualidades, sendo interessante a professor de ciências/biologia tratar a temática com respeito e maiores informações, diminuindo o preconceito e “medo” de se tratar do assunto (Questionário Nº 11).

Sim, pois é um tema que precisa ser discutido em sala de aula, para que os alunos tenham um conhecimento científico e não apenas senso comum, pois é onde inicia o preconceito e a discriminação (a falta de conhecimento) (Questionário Nº 17).

Acho importante sim, pois muitas vezes os pais não abordam esses temas em casa. Com esse momento na escola, os alunos podem compreender os diferentes conceitos relacionados ao gênero e à sexualidade e, conseqüentemente, entender melhor e respeitar seus amigos, familiares e a si próprios. Mais importante do que a abordagem do tema é a preparação do profissional que estará transmitindo essas informações (Questionário Nº 25).

Entre os 24 que acreditam na importância de discutir gênero e sexualidades na escola, entretanto, 4 afirmam concordar, porém com ressalvas, como no caso dos discursos a seguir:

Sim, entretanto acredito que deve ser respeitada a individualidade de cada um, assim como o tempo de cada um. Muitos jovens têm problematizado o assunto, pois este tem sido abordado excessivamente, é como se fosse algo tão falado que todo mundo quer experimentar. Devemos deixar as coisas seguirem seu percurso normal e tratar com normalidade o que fugir disso (Questionário Nº 1).

Sim, respeitando a faixa etária, é de suma importância, já que a maioria dos alunos não conversa sobre sexualidade com os pais, então os mesmos precisam de orientação (Questionário Nº 7).

Acho importante só para os mais velhos, a temática de gênero (Questionário Nº 3).

Sim. Mas preciso me preparar para o tema (Questionário Nº 4).

Um ponto importante de ser refletido a partir das respostas é a ausência destas discussões em âmbito familiar, destacando também que, junto as discussões na escola, o profissional deve estar também preparado para os desafios que irá enfrentar na prática docente. Outra questão diz respeito à faixa etária para abordar o tema, devendo ser respeitada, assim como a individualidade de cada um.

A ausência e silenciamento dos temas que envolvem as sexualidades no seio da família podem ser refletidos, quando compreende a instituição familiar como LGBTfóbica, em que a casa, considerada local de acolhimento, torna-se sinônimo de sofrimento e dor para pessoas com gênero e sexualidades dissidentes. Essas discussões na família possibilitam uma formação voltada à promoção do respeito, pois trabalhar com o assunto desde a infância diminui as chances de a criança se tornar intolerante quando adulta. Sendo assim, as discussões sobre o tema em âmbito familiar estão diretamente relacionadas ao rompimento de preconceitos nas próprias relações intrafamiliares (GUERRA; ROCHA, 2013; SANTOS, 2015).

Não é, contudo, o que constatamos nas respostas obtidas. Ao contrário, esta ausência de discussões em âmbito familiar pode ser compreendida naquilo que Felipe e Bello (2009) argumentam ser uma “infância heterossexualizada”, utilizando da metáfora das órbitas, sendo na fase da infância que estamos mais próximos à matriz heterossexual. Assim sendo, a faixa etária de cada indivíduo deve sim ser respeitada, entretanto não se pode afastar o indivíduo do assunto, uma vez que a própria sexualidade faz parte da constituição do seu ser.

Com relação à pergunta “Em sua prática docente de que forma você discute/discutiria gênero e sexualidades?”, muitas metodologias foram descritas pelos participantes. A exibição de vídeos, rodas de conversas, notícias reais de situações que ocorrem na sociedade trazendo para a realidade do aluno, exposição dialogada de artigos científicos e atribuição dos conhecimentos prévios dos envolvidos estão entre as ferramentas mais utilizadas para fomentar a discussão.

A seguir, alguns discursos de como os profissionais estimulam as discussões sobre gênero e sexualidades:

Trabalho em equipe, vídeos, teatro, artigos científicos, casos reais que acontecem a todo momento na sociedade (Questionário Nº 14).

Normalmente o tema aparece de forma natural e com exemplos que eles mesmos trazem, assim eu aproveito o que eles têm de conhecimento e sem falar diretamente nas palavras “gênero e sexualidade” tento fazê-los pensar e refletir sobre o assunto tentando desconstruir conceitos já formados. Um dos temas é, por exemplo, a disparidade entre salários de mulheres e homens e trabalhos em que encontramos mais homens do que mulheres. Discutimos como a sociedade valoriza o trabalho e como as oportunidades são diferentes para ambos os sexos, assim como as responsabilidades que a sociedade impõe (8º ano). Já trabalhei com Ed. Infantil e sempre

ocorrem discussões sobre brinquedos de meninas/meninos e cores de meninas/meninos, nessa situação intervenho imediatamente dizendo que cores são para todos, assim como os brinquedos, tanto meninas como meninos podem utilizar/brincar com o que desejarem. A metodologia em ambas as situações é a discussão do tema pelo grande grupo (Questionário Nº 17).

Discuto com meus alunos muitas vezes formando rodas de conversas, utilizando slides, notícias recentes para que eles tenham a percepção de como o assunto é abordado em nossa sociedade e como devemos lidar com o tema. Gosto muito de levar alguns trechos dos direitos humanos para debatermos nesses momentos (Questionário Nº 24).

Como dito na resposta anterior, a questão é sempre levantada dentro do ensino do sistema reprodutor. Os tópicos normalmente abordados são orientação sexual (heterossexualidade, homossexualidade, bissexualidade, pansexualidade), cisgêneros e transgêneros. Sempre tento apresentar o assunto da maneira mais natural possível, apesar de que, como respondido em uma das perguntas acima, ter dificuldades de lidar com alguns membros da direção, que, por motivos religiosos em especial, não concordam muito com a discussão do assunto e com certas visões que os alunos trazem de casa. Também acredito que meu conhecimento sobre o assunto não é muito profundo, então tento complementar o conteúdo com a apresentação de vídeos e documentários (Questionário Nº 20).

Como podemos perceber, não existe um protocolo de como abordar o tema em sala de aula, ficando a critério do profissional escolher qual a metodologia que mais se encaixa para seu público. O que vale aqui é não se omitir ou silenciar, visto que as discussões sobre a temática são respaldadas pela legislação, embora muitas vezes de forma não efetiva, seja pelo desconhecimento, falta de interesse ou despreparo profissional.

Mesmo com os desafios, despreparo profissional e tentativas de silenciamentos, os casos que envolvem preconceitos e discriminações fazem parte não somente do cotidiano escolar, mas da vivência social de todas as pessoas envolvidas no processo. Assim, ao questionar quanto às estratégias utilizadas em situações de LGBTfobia pelos participantes, durante sua prática docente, nos proporciona um panorama das atitudes tomadas pelos participantes, ao passo que, para Dinis e Cavalcanti (2008), são as estratégias políticas que colocam em xeque o sistema normatizador de identidades sexuais e de gênero.

A seguir estão as respostas de alguns questionários:

Conversaria com toda a turma sobre a relevância do respeito, dos perigos do preconceito, e buscaria algum meio de sensibilizá-los (Questionário Nº 22).

Conversaria com a turma sobre o assunto de maneira geral. Sem apontar os alunos envolvidos. Posteriormente pediria para conversar com a vítima e com os outros alunos separadamente, em conjunto com a pedagoga e também os pais (Questionário Nº 8).

Transformar o momento em uma conversa com toda a turma, para identificar o que eles sabem sobre o tema, quais conceitos apresentam de forma errada e, principalmente, explicar um pouco sobre as questões de gênero e sexualidade para que os alunos percebam que não há certo e errado, há uma grande diversidade que precisa ser respeitada, acima de tudo (Questionário Nº 25).

Procuraria vídeos para mostrar que ninguém é igual a ninguém, a escolha é individual e levaria o caso à coordenação pedagógica que acredito ser a responsável para resolver isso (Questionário Nº 3).

Encaminharia à coordenação pedagógica (Questionário Nº 10).

A partir das respostas, podemos evidenciar três eixos de estratégias, sendo eles: (1) conversa e sensibilização; (2) abordagem do assunto; (3) encaminhamento à coordenação pedagógica. Assim, num primeiro momento os discentes participantes informam que em casos de LGBTfobia uma conversa com vistas à sensibilização perante a turma se faz pertinente e, por vezes, suficiente. Outra estratégia apontada seria aproveitar a situação e discutir o tema, promovendo o respeito e a diversidade. Por fim, a estratégia de encaminhar para a equipe pedagógica, podendo estar vinculada ao comparecimento dos pais/responsáveis pelos alunos à escola.

Essa última estratégia, contudo, está na contramão do que foi destacado nas respostas anteriores, uma vez que, de acordo com Santos (2015), o apoio por parte da equipe pedagógica não é efetivo, em conjunto com a omissão e despreparo dessa equipe na mediação de conflitos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve por objetivo compreender como discentes do curso de Especialização em Ensino de Biologia, modalidade a distância, discutem a temática de gênero e sexualidades em sua prática profissional. Pela modalidade do curso, possibilitou-se que profissionais de outros lugares do país pudessem participar e enriquecer seus conhecimentos. O contato para o preenchimento do questionário, entretanto, foi dificultado, não somente pela ausência de engajamento de alguns tutores do curso no encaminhamento do mesmo para seus respectivos polos, mas também pela pouca adesão entre os participantes, possivelmente devido à temática.

A escola, em seu exercício social, como um espaço democrático, deve ensejar discussões sociais e possibilitar espaços para que o desenvolvimento do pensamento crítico aconteça, trazendo informações, contextualizando-as e, desta maneira, contribuir para que as mais diversas violências quanto ao gênero e orientações sexuais não sejam naturalizadas, desmistificando e oportunizando a construção de valores e atitudes saudáveis.

Constatar que do total de participantes da pesquisa, 20 discutem tranquilamente a temática em sua prática, nos faz acreditar em um movimento de abertura para tais discussões em âmbito educacional, projetando no profissional docente essa mobilização. É notável, contudo, a falta de preparo de uns e omissão de outros para o estabelecimento das discussões de gênero e sexualidades em sala de aula. Também, a falta de projetos e eventos escolares sobre o tema repercute diretamente na dinâmica escolar e na prática cotidiana, uma vez que não é proporcionada pela escola uma formação continuada ao seu corpo docente. Isso denuncia também uma omissão por parte da equipe pedagógica de algumas escolas, ausentando-se dessas discussões, sobretudo no apoio a professores que discutem gênero e sexualidades.

Por fim, a maioria dos participantes concorda com a importância das discussões em âmbito escolar, utilizando das mais variadas metodologias para a promoção do respeito e realizando estratégias para o enfrentamento da LGBTfobia em sua profissão. Desse modo, esta pesquisa proporcionou uma compreensão das questões de gênero e sexualidades, bem como para o Ensino de Biologia e sua relação com a prática profissional, não esgotando as discussões sobre o tema; ao contrário, possibilitando uma abertura para novos questionamentos e análises. Ponderamos que a temática não é nova, não obstante esta pesquisa sugere que as discussões e reflexões acerca do tema ainda são prioritariamente abordadas por meio de expectativas biologicistas e ligadas à visão biomédica de forma genérica. Consideramos, também, que os profissionais da educação devem ter embasamento científico acerca da temática, que tenham disponíveis textos, livros que apresentem enfoques que provoquem discussões para que possam trabalhar de modo apropriado, integrando em seu exercício diário as reflexões sobre as questões de gênero, por meio de leituras críticas, desenvolvendo trabalhos que abordem as sexualidades e orientações sexuais e debatendo sobre textos sexistas e preconceituosos.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, F. L. *Determinismo biológico e questões de gênero no contexto do Ensino de Biologia: representações e práticas de docentes do Ensino Médio*. 2011. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) – Universidade Federal da Bahia – Ufba, Salvador, BA, 2011.
- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BATISTA, C. A. *Educação e sexualidade: um diálogo com educadores*. São Paulo: Ícone, 2008.
- BORRILLO, D. *Homofobia: história e crítica de um preconceito*. Trad. Guilherme João de Freitas Teixeira. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010.
- BORTOLINI, A. Diversidade sexual e de gênero na escola. *Revista Espaço Acadêmico*, n. 123, p. 27-37, 2011. Disponível em: http://diversidade.pr5.ufrj.br/images/BORTOLINI_-_Diversidade_Sexual_e_de_G%C3%AAnero_na_Escola_-_Rev._Espa%C3%A7o_Acad%C3%AAmico.pdf. Acesso em: 15 jul. 2019.
- BUTLER, J. *Problemas de gênero: feminismo e subversão da identidade*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.
- CATONNÉ, J. *A sexualidade, ontem e hoje*. São Paulo: Cortez, 2001.
- CAVALEIRO, M. C. Escola e sexualidades: alguns apontamentos para reflexões. In: FIGUEIRÓ, M. N. D. (org.). *Educação sexual: em busca de mudanças*, Londrina: UEL, 2009. p. 153-170.
- DINIS, N. F.; CAVALCANTI, R. F. Discursos sobre homossexualidade e gênero na formação em pedagogia. *ProPosições*, v. 19, n. 2, p. 99-109, 2008.
- FELIPE, J.; BELLO, A. T. Construção de comportamentos homofóbicos no cotidiano da educação infantil. In: JUNQUEIRA, R. D. (org.). *Diversidade sexual na educação: problematizações sobre a homofobia nas escolas*. Brasília: Ministério da Educação; Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade; Unesco, 2009. p. 141-158.
- FIGUEIRÓ, M. N. D. Sexualidade e afetividade: implicações no processo de formação do educando. In: FIGUEIRÓ M. N. D. (org.). *Educação sexual: em busca de mudanças*. Londrina, PR: UEL, 2009. p. 187-208.
- GONSALVES, E. P. *Conversas sobre iniciação à pesquisa científica*. Campinas, SP: Alínea, 2001.
- GOTTARDI, M. L. EAD como modalidade facilitadora para capacitação, formação, qualificação e desenvolvimento de competências profissionais. In: CONGRESSO INTERNACIONAL ABED DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA – CIAED, 21., 2015. Bento Gonçalves. *Anais [...]*. Bento Gonçalves, 2015. p. 1-10. Disponível em: http://www.abed.org.br/congresso2015/anais/pdf/BD_110.pdf. Acesso em: 7 ago. 2019.
- GUERRA, M. G. R. M.; ROCHA, F. L. Do abandono afetivo em razão da orientação sexual: do exercício de uma paternidade irresponsável. In: ENCONTRO NACIONAL DO CONPEDI/UNICURITIBA, 22., 2013, Curitiba. *Anais [...]*. Curitiba, 2013. p. 1-23. Disponível em: <http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=273f5064dc00c682>. Acesso em: 12 jun. 2019.

- JUNQUEIRA, R. D. Ideologia de gênero: a gênese de uma categoria política reacionária – ou: A promoção dos direitos humanos se tornou uma “ameaça à família natural”? In: RIBEIRO, P. R. C.; MAGALHÃES, J. C. (org.). *Debates contemporâneos sobre educação para a sexualidade*. Rio Grande, RS: Furg, 2017. p. 25-52.
- LOBO, A. R. Educação a distância: a menor distância entre o sonho e a realidade. *Anuário da Produção Acadêmica Docente*, v. 5, n. 11, p. 107-115, 2011.
- LOURO, G. L. *Gênero, sexualidade e educação: uma perspectiva pós-estruturalista*. Petrópolis: Vozes, 2013.
- LOURO, G. L. Educação e docência: diversidade, gênero e sexualidade. *Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação Docente*, v. 3, n. 4, p. 62-70, 2011.
- MAISTRO, V. I. A. Desafios para a elaboração de projetos de educação sexual na escola. In: FIGUEIRÓ, M. N. D. (org.). *Educação sexual: em busca de mudanças*. Londrina, PR: UEL, 2009. p. 35-62.
- MELO, S. M. M. Corporeidade e diversidade: conversando sobre a delicada trama entre o eu e o outro. In: FIGUEIRÓ, M. N. D. (org.). *Educação sexual: múltiplos temas, compromisso comum*. Londrina: UEL, 2009. p. 113-128.
- MINAYO, M. C. S. (org.). *Pesquisa social. Teoria, método e criatividade*. 21. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.
- MOKWA, V. M. N. F.; GONINI, F. A. C.; RIBEIRO, P. R. M. A possível ausência do conceito de gênero na visão de professoras de ensino fundamental. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, v. 4, n. 3, p. 1-12, 2009.
- MOREIRA, L. Intolerância e homofobia: a construção da cidadania pela instituição educacional no Brasil. *Revista Eletrônica Pro-Docência*. Londrina, PR: UEL, v. 1, n. 1, p. 1-23, 2012.
- RIZZA, J. L.; RIBEIRO, P. R. C.; MOTA, M. R. A. A sexualidade nos cursos de licenciatura e a interface com políticas de formação de professores/as. *Educação e Pesquisa*, v. 44, p. 1-18, 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1517-97022018000100316&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 16 maio 2019.
- RODRIGUES, A. R. F.; SALLES, G. D. Educação sexual, gênero e diversidade sexual: formação de professoras e alunas multiplicadoras como metodologia de ensino. In: SIMPÓSIO GÊNERO E POLÍTICAS PÚBLICAS, 2., 2011, Londrina. *Anais [...]* Londrina, 2011. p. 1-13. Disponível em: <http://www.uel.br/eventos/gpp/pages/arquivos/Adriana.pdf>. Acesso em: 14 maio 2019.
- SANTOS, A. E. C. *Espaço escolar, homossexualidades e prática discursiva*. 2015. Dissertação (Mestrado em Gestão do Território) – Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Ponta Grossa, PR, 2015.
- SCOTT, J. W. Gênero: uma categoria útil de análise histórica. *Educação e Realidade*, v. 20, n. 2, p. 71-99, 1995.
- VARELA, C. M.; RIBEIRO, P. R. C. Educação para a sexualidade: a constituição de um campo conceitual. In: RIBEIRO, P. R. C.; MAGALHÃES, J. C. (org.). *Debates contemporâneos sobre educação para a sexualidade*. Rio Grande, RS: Furg, 2017. p. 11-24.

A VISÃO DOS PAIS SOBRE A ATUAÇÃO DA ESCOLA EM ASSUNTOS RELATIVOS À SEXUALIDADE

Andreia Freitas Zompero¹
Virginia Iara Andrade Maistro²
Maria Conceição Costa Matos³

RESUMO

O artigo tem como propósito verificar a visão dos pais dos alunos do sexto ano de um colégio estadual de um município brasileiro, referente às intervenções da escola, relacionadas às manifestações da sexualidade dos jovens estudantes. Trata-se de uma investigação de cunho qualitativo e para obtenção dos dados foram apresentadas quatro situações-problema para suscitar a reflexão dos participantes, utilizando-se de situações baseadas em fatos que ocorrem rotineiramente nos contextos escolares. As respostas foram separadas e analisadas em categorias. Os resultados apontam que os pais demonstram divergências sobre o que consideram uma intervenção ideal por parte da escola e receio quanto às formas de serem abordadas essas questões, além de considerarem que influenciarão no estímulo extemporâneo da sexualidade nos educandos. Consta-se que expõem receios e divergências sobre o enfoque da escola, na presença de cada caso, e que apresentam uma carência quanto à finalidade da educação sexual indicando a importância de levar para dentro do contexto escolar discussões e reflexões sobre os diversos temas que englobam a temática.

Palavras-chave: família; educação sexual; escola.

THE PARENTS' VISION ON THE SCHOOL'S ACTIVITIES IN SUBJECTS RELATED TO SEXUALIDADE

ABSTRACT

The article aims to verify the view of the parents of the sixth year students of a State College in a Brazilian municipality, regarding the school's interventions, related to the sexuality manifestations of the young students. It is a qualitative investigation and to obtain the data, four problem situations were presented to provoke the reflection of the participants, using situations based on facts that occur routinely in school contexts. The answers were separated and analyzed in categories. The results show that parents show disagreements about what they consider an ideal intervention by the school and fear about the ways to address these issues, in addition to considering that they will influence the extemporaneous stimulation of sexuality in students. It appears that they have fears and disagreements about the focus of the school, in the presence of each case, and that they have a lack as to the purpose of sex education, indicating the importance of taking discussions and reflections on the various themes within the school context. close the topic.

Keywords: family; sexual education; school.

Recebido em: 19/5/2020

Aceito em: 29/9/2020

¹ Autora correspondente. Universidade Estadual de Londrina – Jardim Portal de Versalhes 1. Londrina/PR, Brasil. CEP 86055-900. <http://lattes.cnpq.br/2231621376375299>. <https://orcid.org/0000-0002-5123-8073>. andzomp@yahoo.com.br

² Universidade Estadual de Londrina – UEL. Londrina/PR, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/4821476452100965>. <https://orcid.org/0000-0002-5172-6173>

³ Secretaria de Educação do Estado do Paraná. Londrina/PR, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/9423846996253286>. <http://orcid.org/0000-0002-3917-5567>

INTRODUÇÃO

O cotidiano escolar traz diversos desafios, principalmente quanto ao convívio entre alunos e educadores, pois os papéis sociais diante do desenvolvimento pedagógico, por vezes, são relacionais e questiona-se o quanto este local está inteiramente preparado para trabalhar e dar conta de tanta complexidade que permeia essas relações humanas (FRANCO, 2016). Nessa convivência diária as manifestações da sexualidade emergem no comportamento e exteriorização dos alunos, o que exige dos educadores posicionamentos sobre estas questões, que muitas vezes não são compreendidos e apoiados pelos pais. De acordo com Figueiró (2009), estas manifestações revelam-se de diversas formas, seja por brincadeiras, falas, vestimentas, escritos nas paredes dos banheiros, nas carteiras ou até mesmo em situações como a gravidez precoce e agressividades de caráter sexual.

A incumbência de educar quanto à ética, moral, valores e inclusive para a sexualidade, é primordialmente da família, conforme Figueiró (2007). Pertence a ela a máxima responsabilidade na educação, no desenvolvimento e preparo para a vida dos seus filhos, uma vez que serve de exemplos e padrões a serem seguidos. Para muitos responsáveis, contudo, conversar com seus filhos sobre sexualidade gera muito desconforto e constrangimento e determinadas situações exigem intervenções imediatas, independentemente do preparo dos pais ou da escola. Mesmo, no entanto, sendo de responsabilidade dos pais a educação para a sexualidade, a escola também tem seu papel acerca da temática, uma vez que os jovens passam grande parte de seu tempo neste ambiente e é ela que detém o conhecimento científico para as suas demandas.

Durante a docência, por mais de 20 anos na Educação Básica, foi possível conviver com muitas adolescentes grávidas, algumas tiveram o apoio familiar na gestação, outras nem tanto; em alguns momentos a equipe escolar identificou uma série de casos de assédio ou de comportamentos sexuais descritos como inadequados pelos alunos.

Com o advento da Internet, ocorreu uma explosão de exposições desnecessárias dos corpos de alunos nas redes sociais. Nesses casos buscou-se analisar criticamente o desempenho da equipe pedagógica, mas também pôde ser observada a reação dos pais e responsáveis diante de cada fato que ocorreu na escola. Percebe-se, então, o receio, a vergonha e a inaptidão de muitos pais em falar sobre o assunto com os filhos, a punição era massivamente mais utilizada que o diálogo, mesmo no momento em que o(a) aluno(a) era o alvo da exposição.

Outro aspecto frequente que envolve situações constrangedoras é a utilização de músicas de cunho pornográfico pelos alunos, causando tumultos entre eles e deixando professores em situações embaraçosas. E é uma manifestação de um problema que não se deve desconsiderar, a pluralidade de músicas deste gênero é cada vez mais óbvia e imediata aos jovens. Diante dessas e muitas outras situações, a equipe pedagógica toma atitudes para resolvê-las que, em diversas ocasiões, por não serem do agrado dos pais, acabam por acarretar outros problemas ainda maiores. É uma questão de bom senso não tolerar expor crianças a conteúdos explícitos e pornográficos, mas é essencial refletir sobre eles.

Assim, com base na problemática aqui exposta, esta pesquisa objetiva identificar qual a visão dos pais ou responsáveis pelos alunos sobre as possíveis intervenções realizadas pela escola em relação aos problemas pertinentes à sexualidade que ocorrem no seu cotidiano.

Tendo em vista o objetivo pretendido, a pesquisa embasou-se na aplicação de quatro situações-problema fundamentadas em fatos observados pelas autoras diretamente no dia a dia escolar. As situações-problema trazem à luz o impacto das demandas em torno da temática que emergem com frequência nas escolas, buscando identificar o ponto de vista, as considerações dos pais sobre uma provável intervenção pedagógica promovendo a argumentação acerca das possibilidades e formas de enfrentar e trabalhar com as manifestações da sexualidade no dia a dia escolar e os problemas advindos dessa situação.

REFERENCIAL TEÓRICO

No Brasil, o tema sexualidade não é recente. Essa temática é discutida entre as políticas públicas e movimentos sociais desde o início do século 20. Desde então, a educação sexual tem passado por recuos e avanços, assim como seus objetivos têm-se modificado ao longo do tempo. No início, os interesses do Estado em torno da educação sexual era o controle da natalidade, o combate à masturbação, controlar o avanço das chamadas “doenças venéreas” e a preparação da mulher para desempenhar sua função social de esposa e mãe (BARROSO; BRUSCHINI, 1982).

De acordo com Figueiró (2009), os indivíduos, em sua maioria, ainda não compreenderam que as normas e valores em torno da sexualidade são sociais e historicamente construídos. Considerando que somos frutos de uma cultura repressora, pode-se observar uma ausência de liberdade e responsabilidade dos sujeitos em torno da própria sexualidade. Sabemos também que aquilo que é social e historicamente construído deve ser passível de análise e conseqüentemente de mudança.

Para Bruns e Melo (2016), com o atual cenário político e econômico que o país está vivendo, para além da crise econômica, se coloca a crise cultural e ideológica, em que a classe trabalhadora deve aceitar a visão de mundo da classe dominante. Segundo as autoras, a escola, a igreja e os meios de comunicação são os principais canais de transmissão do conhecimento, desta forma, esses meios tendem a ser recrutados para trabalhar a serviço das ideologias, a favor do capital. Assim, as autoras identificam a educação sexual como uma ação política para as liberdades individuais, e que está sendo muito questionada nos dias atuais.

Diante dessa contextualização da educação sexual no Brasil, identifica-se as influências externas nesse processo de avanços e retrocessos descritos pelos autores referenciados, e é a partir dessa construção que podemos identificar nos dias atuais a relação que se estabelece entre a família e a escola quanto a essa questão.

As instituições escola e família, de acordo com Dessen e Polonia (2007), constituem contextos de desenvolvimento fundamentais para os indivíduos, desempenhando a função de motivar ou reprimir o progresso físico, intelectual, psicológico e social. Nesse contexto, não podemos estabelecer uma definição universal de família, quando

sabemos que elas são diversas e multifacetadas, contudo, de forma geral, as funções sociais da família se constituem como “um sistema de transmissão de valores e cultura” (DESSEN; POLONIA, 2007, p. 22).

Louro (2014) traz uma perspectiva contemporânea sobre o impacto da escola nas relações sociais. Para esta autora, a escola que inicialmente possuía função de acolher, ao longo do tempo, influenciada pela sociedade moderna, passou a separar os indivíduos, os adultos das crianças, os católicos dos protestantes, os meninos das meninas e os pobres dos ricos. E nessa relação dialética a sociedade influencia a escola e a escola influencia as relações sociais, inclusive a família.

A família, sendo modelo para aqueles que estão sob a sua responsabilidade, é reforçada pelas leis do nosso país, que não é exceção entre as inúmeras culturas existentes no mundo. Desta forma, o processo de socialização dos indivíduos se dá primeiramente e em maior parte na família que, embora consciente ou não da relevância de suas funções, transmite “hábitos, valores, crenças e conhecimentos que acredita serem úteis para a inserção dos filhos na sociedade” (SZYMANSKI, 2004, p. 2).

Para Oliveira e Vianna (2017), a escola se diferencia da família à medida que na primeira se estabelecem relações mais diversas, o que por vezes não ocorre na família, que tende a ser mais homogênea; assim, as relações estabelecidas no contexto escolar levam o indivíduo a questionar as relações estabelecidas no seio familiar. Os autores afirmam ainda que as vivências familiares propiciam a construção de repertórios comportamentais, que influenciarão inclusive na percepção do indivíduo em relação à escola e ao processo educacional, bem como nas possíveis transformações sociais. É importante destacar, contudo, que a recíproca é verdadeira, pois o desenvolvimento tecnológico e as transformações sociais, em geral, também tendem a modificar as estruturas e as dinâmicas familiares ao longo da História (DESSEN; POLONIA, 2007, p. 22).

A instituição escolar passou por diversas fases e transformações ao longo da História. Em sua configuração atual possui, como função social, o desenvolvimento das potencialidades dos indivíduos, como conhecimentos, habilidades, atitudes e valores que objetivam desenvolver sujeitos capazes de se tornarem cidadãos conscientes da vida coletiva e participativos na sociedade em que vivem (POSSAMAI, 2014).

Dessen e Polonia (2007) corroboram a fala de Possamai (2014), quando afirmam que a escola funciona como um microsistema de vivências, que prepara o indivíduo para a vida em sociedade.

Werebe (1977) aponta a dificuldade dos educadores em trabalhar o tema, trazendo a repressão como um elemento de controle, diante das suas intervenções, por vezes omissas, ou atribuindo gravidade àquilo que é natural em cada fase de desenvolvimento. Assim como a família, a escola também desempenha um papel importante na construção da personalidade dos indivíduos, os educadores transmitem mensagens a todo momento, conforme seus comportamentos, formas de se vestir e de interagir com os alunos. Os conteúdos também são carregados de mensagens veladas, ideias, valores sobre gênero, sexualidade e papéis sociais.

A escola é o local de maior socialização de crianças e adolescentes após a instituição familiar, portanto muito se aprende para além dos livros e das atividades realizadas em sala de aula. A sexualidade como parte dos aprendizados cotidianos deverá ser inserida com naturalidade, mas tal inserção também dependerá da concepção e apoio da família, que possui um papel crucial no processo educativo (FIGUEIRÓ, 2009). Complementando a visão de Figueiró, Fernández, Fernández e Castro (2007) ressaltam que a família é um dos agentes mais importantes de aprendizado para um indivíduo, contudo os filhos possuem outras vivências para além da família como as experiências vividas na escola que irão agregar nesta construção.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo caracteriza-se como pesquisa de cunho qualitativo e descritiva que, segundo Vergara (2000, p. 47), objetiva expor as características de determinada população ou fenômeno. Para a caracterização da pesquisa concluiu-se que o método qualitativo é o ideal para identificar a subjetividade que compõe a concepção dos indivíduos, pois segundo Minayo (2010), é o método que se aplica ao estudo da história, das relações, das crenças, das percepções e das opiniões, produtos das interpretações que os humanos fazem a respeito de como vivem, constroem artefatos e a si mesmos, sentem e pensam.

Para obtenção dos dados foram elaboradas quatro situações-problema para suscitar a reflexão dos responsáveis sobre o tema proposto, apresentadas mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O instrumento de coleta de dados passou por um processo de avaliação ética em pares, de profissionais da área de pesquisa em educação sexual, bem como profissionais da área da Psicologia que puderam avaliar se as perguntas poderiam gerar algum dano ou constrangimento aos participantes do estudo.

Optou-se por utilizar também situações-problema que partem da realidade vivida na escola. Desse modo, as quatro situações-problema apresentadas neste estudo ocorreram na escola onde a coleta de dados foi realizada. As situações-problema permitem maior proximidade com o conteúdo empírico, “suscitando que questões norteadoras iniciais sejam levantadas com vistas a tornar tal realidade mais explícita para o pesquisador” (RAUPP; BEUREN, 2006, p. 94).

O local escolhido para a realização da pesquisa foi um colégio estadual da zona sul da cidade de Londrina/PR. Nessa escola ocorre trimestralmente uma reunião pedagógica em que todos os responsáveis pelos alunos são convocados a participar. Após a reunião foi esclarecido sobre a pesquisa e todos os pais e responsáveis foram convidados a fazer parte. O número de participantes não foi definido *a priori*, considerando que o caráter era voluntário. Diante de um universo de 140 responsáveis, compareceram na reunião 40 e, destes, 22 se dispuseram a participar da pesquisa.

Os participantes deste estudo são os responsáveis pelos alunos dos quatro sextos anos do Ensino Fundamental e todos os que se dispuseram a participar eram pais ou mães, não havendo outro grau de parentesco. O motivo pelo qual escolhemos essa fase de escolaridade é, além de ser a idade do início da puberdade em que ocorrem mudanças físicas significativas e a curiosidade é bastante aguçada, também é o momento em que os

adolescentes então ingressando nos anos finais do Ensino Fundamental e a escola nessa fase apresenta-se com diferenças relevantes em relação àquelas dos anos iniciais das quais vieram os estudantes. Dessa forma, faz-se impreterível a escolha dos pais ou responsáveis pelos alunos e alunas ingressantes, ou seja, dos sextos anos, para apresentarem suas visões quanto às situações que envolvam a sexualidade no ambiente escolar e, além disso, refletirmos a partir dos dados obtidos, sobre ações e desdobramentos das possíveis intervenções de forma progressiva e eficiente ao longo dos demais anos escolares.

A pesquisa foi submetida ao Conselho de Ética em Pesquisa – CEP – e foi aprovada, indicado pelo parecer nº 2.592.998. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido.

APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS

As respostas das situações-problema foram analisadas e categorizadas, conforme Gomes (2009). Para o autor, podemos encontrar diversas formas de analisar a mensagem do participante, por meio da decomposição e tratamento do conteúdo obtido. Após a coleta dos dados foi realizada uma leitura geral das respostas e procurou-se observar quais termos e ideias se repetiam. As colocações semelhantes foram divididas em categorias, até que se esgotassem e restassem apenas aquelas que não se encaixavam ou que não eram coerentes às perguntas, definidas, por exemplo, como “outras colocações”. Após a divisão das categorias foi feita uma breve descrição e posteriormente uma análise baseada nos autores utilizados na pesquisa. Para a preservação da identidade dos participantes, optou-se por utilizar a inicial (R) de responsável, e as letras do alfabeto, dessa forma, os participantes são RA, RB, RC e assim sucessivamente. Em cada uma das situações-problema apresentadas os pais teriam de responder como a escola deveria proceder.

A situação-problema 1 apresenta um caso de *Sexting*. *A direção e alguns professores da escola tomam conhecimento de que uma foto de conteúdo de nudez, de um dos alunos, está circulando nas redes sociais entre os demais adolescentes da escola. A partir das respostas foram elencadas cinco categorias. O quadro 1 apresenta resultados da situação-problema 1.*

Quadro 1 – Caso de *Sexting*

CATEGORIAS	BREVE DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEIS
Escola e responsáveis	A escola deve chamar os responsáveis dos envolvidos e resolverem juntos.	RA, RF, RG, RJ, RL, RO, RI, RP, RX, RV, RR, RT, RN
Escola e envolvidos	A escola deve resolver somente com os envolvidos.	RB, RC, RS, RM, RH
Escola, responsáveis e outros órgãos	Escola, responsáveis e órgãos competentes (Conselho Tutelar, entre outros) devem resolver juntos a questão.	RQ, RU
Escola, responsáveis e alunos	A escola deve orientar os alunos e os responsáveis	RE
Não opinante	Não emite opinião sobre o fato ocorrido	RD

Fonte: Dados da pesquisa.

Este movimento de enviar fotos de nudez, relatado na situação-problema 1, tem ocorrido no mundo todo e não apenas entre os adolescentes, mas em todas as faixas etárias. O nome dado para tal prática é *sexting*, que se traduz como “troca de mensagens com cunho erótico”. De acordo com Barros e Ribeiro (2017), o termo engloba qualquer conteúdo sexual próprio disseminado na Internet, sendo a pessoa que o envia ou enviada por terceiros. Segundo 14 pais dos 24 participantes, diante de um caso de *sexting* a escola deve comunicá-los e resolverem juntos a situação. Observa-se também que ao invés de sugerirem espaços de discussões e reflexões sobre a importância de tratar o assunto não como escândalo, mas como fato que pode acontecer pela curiosidade devido à idade, os responsáveis defendem que o assunto deve ser tratado de maneira velada, só com os envolvidos, como se os seus filhos não fizessem parte deste cenário. Nesse sentido, é importante considerar que a obtenção do celular foi proporcionada pelos pais, porém seu acesso não é controlado por eles. Na sequência elencamos as respostas dos participantes:

RA: *“Acho que a escola deve de imediato procurar uma maneira de proibir o conteúdo na escola e conversar com os pais o mais rápido possível para que estes conversem e tomem providências com seu filho ou filha”.*

RN: *“Nesse caso deveriam ser chamados os pais dos envolvidos e, com uma boa conversa, tentarem solucionar o mais rápido possível e tirar esse conteúdo das redes sociais”.*

RR: *“Explicar que nosso corpo deve ser preservado e ninguém pode ver, apenas nós mesmos. Descobrir o responsável pela foto e juntamente com os pais decidir qual decisão tomar sobre o ocorrido”.*

RT: *“A direção deve comunicar aos pais da vítima e também dos autores da edição e propagação deste conteúdo”.*

RF: *“Dirigir-se até o aluno para ajudá-lo, às vezes foi feito na maldade, e o adolescente precisará de ajuda para enfrentar isso, e óbvio que chamar os pais para que eles tenham conhecimento sobre o que se passa”.*

RI: *“Acho que deveria ser proibido o uso de celulares na hora do intervalo, ou dentro da escola, e orientação começando em casa para que não aconteça grupo de crianças na escola, que seja apenas para uso de trabalhos e escola, e chamarem os responsáveis para conhecimento do assunto”.*

RJ: *“Proteger a exposição desse aluno, comunicar aos pais e descobrir o divulgador e tomar providências”.*

RL: *“Tem que chamar o aluno que está sendo exposto e o porquê e quem postou e os pais fiscalizarem os telefones dos filhos”.*

RP: *“Ela deveria conversar com os pais da adolescente e porque às vezes eles mesmos se oprimem e não contam”.*

RG: *“Abordar diretamente com todos os alunos e com os pais sobre o fato, expondo as consequências e trabalhando junto para contorná-lo de maneira a não deixar sequelas aos envolvidos e à escola”.*

RO: *“Tem que chamar os pais e sentarem para ver o que aconteceu e tomar medidas cabíveis”.*

RX: *“Procurar abordar os responsáveis e tentar acabar com o problema, lembrando que esse tipo de coisa começa em casa, então os pais têm que estar alertas”.*

Por outro lado, para cinco dos pais participantes, a escola deve resolver apenas com os envolvidos, o que mostra uma falta de compreensão ou ainda que podem não estar informados sobre as possíveis consequências e impacto na vida do indivíduo que vivencia tamanha exposição. Não se visualiza nas respostas dadas que a educação sexual é de responsabilidade da família e que toda a comunidade escolar, incluindo os pais, deve compartilhar informações seguras aos jovens, mas não somente em momentos pontuais como este. Considera-se que os pais devem assumir suas responsabilidades e compreenderem que não cabe à escola suprir a ausência da família, mas a de criar espaços para compartilhar informações seguras e permitir que os jovens tragam suas dúvidas e questionamentos. Para Barros e Ribeiro (2017), após a disseminação de um conteúdo íntimo, alguns jovens cometem suicídio e muitos desenvolvem um transtorno de ansiedade e depressão em decorrência do trauma gerado. As respostas dos pais que demonstram não ser de sua responsabilidade estão expostas a seguir:

RB: *“Os envolvidos devem ser ouvidos e verificado como aconteceu e verificar o que pode ser feito para correção da conduta (como a foto foi enviada) sem permissão? Com permissão (do aluno nu)”.*

RC: *“Tinham que ver primeiro a pessoa que colocou isso nas redes sociais e depois resolver a situação”.*

RH: *“Acredito que a escola deva resolver isso junto às partes envolvidas”.*

RM: *“Acredito que a direção deva chamar os envolvidos para uma conversa e esclarecimentos sobre o conteúdo, deixando claro que a escola não aceitará este tipo de atitude no ambiente escolar”.*

RS: *“A escola deve orientar que isso é uma coisa que talvez não prejudique o(a) aluno(a), mas isso não deve acontecer nunca mais”.*

A punição em torno dos casos de *sexting* já é algo do campo judicial. Barros e Ribeiro (2017) afirmam que, apesar de já existir lei que objetiva coibir tal prática, as autoras reforçam a necessidade de um trabalho preventivo da escola em conjunto com a família. As respostas a seguir remetem aos participantes que consideram ser necessário encaminhar as situações para setores competentes, como o Conselho Tutelar ou a Justiça. É possível observar que não apontam soluções que envolvam a todos quanto a tratar os temas relativos à sexualidade em espaços seguros, atribuindo sempre aos outros a responsabilidade pelas possíveis soluções.

RQ: *“Olha, minha opinião é a chamada dos pais e do Conselho Tutelar porque hoje em dia se previne muito”.*

RU: *“Chamar os responsáveis, pais e mães, e conversar para tirar da rede e, se não adiantar, autoridades competentes”.*

Apenas um dos responsáveis aponta claramente para a importância em falar com os pais e orientar os alunos, diante da situação relatada. Um dos pais não propõe uma intervenção, apenas afirma que o fato não pode ocorrer, contudo, de acordo com Barros e Ribeiro (2017), esses casos podem não acontecer se houver diálogo e informações sobre os riscos.

Considera-se, diante das respostas dos pais, que 16 deles destacam a função dos pais na resolução. Quando os pais afirmam que pode ser necessário encaminhar as situações para outros setores responsáveis, como o Conselho Tutelar, isso revela conhecimento de que é direito da criança ser protegida desse tipo de exposição, considerada crime, de acordo com o artigo 241 do Estatuto da Criança e do Adolescente (1990). Quando, no entanto, respondem que a escola deve se responsabilizar sozinha e resolver com os envolvidos, sem a participação de pais e mães na situação, mostra um movimento contemporâneo de responsabilização da escola e isenção dos responsáveis na educação integral. De acordo com Carvalho (2004), a relação entre escola e família deve ser de divisão das responsabilidades. Ao se tratar de conhecimentos, a delimitação da função de cada uma dessas instituições não é clara e, segundo o autor, é permeada por um ideal tanto da família quanto da escola sobre o papel de cada uma.

Na sequência são apresentados os resultados da situação-problema 2, que se refere à masturbação. A situação foi colocada aos pais da seguinte forma: *“Um aluno é pego se masturbando na sala de aula, a professora o encaminha para a equipe pedagógica”*. A partir das respostas foram elencadas seis categorias. Os dados relativos a esta situação-problema estão apresentados no Quadro 2.

Quadro 2 – Caso de masturbação em sala de aula

CATEGORIAS	BREVE DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEIS
Escola orienta o aluno	A escola conversa apenas com o aluno e o orienta sobre sua conduta.	RP, RR, RS
Escola pune o aluno	A escola conversa apenas com o aluno e lhe aplica uma punição.	RF, RJ, RV, RX
Escola e responsáveis orientam o aluno	A escola, juntamente com os responsáveis, deve resolver a questão com o aluno.	RA, RC, RE, RG, RI, RM, RO, RT
Acompanhamento psicoterapêutico	O aluno deve ser encaminhado pela escola para um acompanhamento psicoterapêutico.	RB, RN, RU
Os responsáveis devem resolver	Os responsáveis do aluno devem resolver com o aluno esta questão.	RH, RL
Outras opiniões	Não descrevem como a escola deve proceder neste caso.	RD, RQ

Fonte: Dados da pesquisa.

Furlani (2011) argumenta que a descoberta corporal é a expressão natural da sexualidade e todos os indivíduos passarão por tal fase, contudo a autora destaca a importância em trabalhar com a criança sobre a noção de intimidade e privacidade pessoal, em que o indivíduo saiba identificar o local seguro e adequado para conhecer o próprio corpo. Três participantes consideram que a escola deve orientar o aluno, não mencionando a função dos pais nestes casos.

RP: *“Esta equipe terá que estar preparada para orientar este adolescente de suas emoções porque até para eles pode ser estranho”.*

RR: *“O aluno deve ser orientado que esse tipo de situação é privacidade dele. Não deve ser feito em público”.*

RS: *“Conversar que na escola não é lugar pra esse tipo de coisa e se for muito novo esperar o momento certo para acontecer a vida sexual”.*

Outros quatro participantes admitem que a punição seja a melhor alternativa de intervenção, demonstrando despreparo quanto ao fato, conforme respostas a seguir:

RF: *“Nesse caso acredito que terá que conversar com ele, fazê-lo entender que é errado, pois há várias pessoas no mesmo local, e aplicar uma advertência”.*

RX: *“Acionar os responsáveis desse aluno e seria cabível algum tipo de punição para que não se repita mais o ato”.*

RJ: *“Tá certo, tem que punir conforme os seus atos porque na escola ele veio para aprender a educação escolar”.*

RV: *“Imediatamente, e este aluno deve ser punido pelo ato que fez, pois a escola é lugar de estudar, e ele vai aprender a lição e claro após reunião com os pais e eu acredito que os pais têm que ser advertidos”.*

No entendimento de Maksud (2008), a prática da masturbação é historicamente punida como uma atividade sexual pecaminosa. Atualmente sabe-se que não causa nenhuma doença e que se trata de uma prática saudável, exceto em casos de compulsão, contudo para a autora a prática ainda é reprimida, mesmo quando realizada em momentos e locais adequados. Oito responsáveis admitem que a situação deve ser resolvida pela escola com o auxílio dos pais, ou vice-versa.

RA: *“Acho que o pedagogo deve conversar num primeiro momento com o aluno e após com os pais do aluno, se necessário com ambos juntos para que possam ver uma maneira de resolver a situação”.*

RC: *“Chamar a atenção dele, chamar os pais para uma grande conversa”.*

RE: *“Entender o porquê desta atitude, chamar os pais para passar a situação e ambos possam ajudar em outros comprometimentos”.*

RG: *“Chamar os pais, expor a situação ocorrida e juntos conscientizar o aluno da situação e escutar dele sua opinião e mostrar a ele que seu comportamento não estava correto para aquele ambiente e conscientizá-lo, junto com os pais, do tema”.*

RI: *“Acho que na idade os pais e responsável devem conversar junto com a equipe pedagógica para conhecimento, pois às vezes os pais não estão sabendo orientar”.*

RM: *“A posição da equipe pedagógica é chamar os pais para uma conversa para explicar a situação e ver o que de fato está levando este adolescente a fazer e ter este comportamento em sala de aula, pois no ambiente escolar não é o lugar nem a hora para este tipo de atitude”.*

RO: *“Acho que os pais têm que saber o assunto e ver o porquê do ato”.*

RT: *“Sim e também comunicar e intimar os pais responsáveis por este aluno”.*

Três pais afirmam que a criança que é pega se masturbando na escola deve ser encaminhada para o acompanhamento psicoterapêutico. Para Maksud (2008), a masturbação tende a ser vista como distúrbio ou doença ainda nos dias de hoje, considerando a falta de habilidade dos indivíduos em lidar com tal situação, que é do âmbito da individualidade.

RB: *“Acredito que o aluno necessite de tratamento terapêutico”.*

RN: *“Acho que esse aluno precisa de uma ajuda profissional, como um psicólogo, precisa de uma boa orientação”.*

RU: *“Sim, que ele não seja ridicularizado automaticamente. Pai e mãe e um trabalho de orientação com psicólogo”.*

Conforme Furlani (2011), ao olhar do adulto, a prática da masturbação leva à noção de perversão que, por vezes, espanta os pais, que tendem a considerar a prática anormal e buscar na Psicologia uma tentativa de normatização dos filhos. Dois responsáveis consideram que resolver tal situação é função da família, a escola deve apenas informá-los.

Outros dois pais não pontuam possíveis intervenções na situação relatada. Conclui-se, portanto, que a tendência é de os adultos considerarem a masturbação um desvio de comportamento, no entanto, de acordo com Maia e Aranha (2005), a escola e a família devem compreender e trabalhar cada momento vivenciado pela criança ou adolescente, a descoberta corporal faz parte do desenvolvimento e pode ser tema de diálogo e não de repressão, para que os alunos entendam que não é errado praticar a masturbação, apenas que isso deve ser realizado em momento e local adequados.

A seguir apresentamos a situação-problema 3, referente a um caso de gravidez na adolescência: *“Uma aluna de 14 anos engravida e gera grande comentário entre os demais alunos”*. Foram elencadas sete categorias. Os dados estão organizados no Quadro 3.

Quadro 3 – Gravidez na adolescência

CATEGORIAS	BREVE DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEIS
Escola orienta os alunos	A escola deve fazer orientação aos alunos.	RE, RF, RN, RV
Escola orienta a aluna e os seus responsáveis	A escola orienta a aluna e seus responsáveis.	RA
Escola orienta a todos	A escola orienta a aluna, seus responsáveis e demais alunos.	RG, RH, RX
Escola orienta e pune os envolvidos	A escola pune os envolvidos no fato ocorrido.	RT
A escola orienta somente a aluna	A escola deve realizar orientações apenas à aluna gestante.	RC, RM, RP, RS
Escola e/ou responsáveis orientam	A escola e a família fazem um trabalho de orientação juntamente com os responsáveis.	RB, RQ, RI, RU
Outras opiniões	Outras opiniões sobre o assunto.	RD, RO, RR, RL, RJ

Fonte: Dados da pesquisa.

Quatro dos 22 pais participantes consideram que a escola deve fazer orientações para todos os alunos, para a aluna gestante e para a família. De acordo com Bruns e Melo (2016), a escola não deve se omitir diante das situações que ocorrem com os educandos, levando informações e conversando diante das demandas cotidianas. Observa-se um higienismo e fundamentalismos religiosos quando apontam “cuidados”, “doenças”, “só depois do casamento”.

RE: *“Fazer uma palestra sobre os cuidados do sexo na adolescência e gravidez e doenças e mostrar formas de como proteger a si mesma”.*

RF: *“Fazer uma reunião com a sala e explicar que não é correto fazer isso, pois cada caso é um caso e fazendo comentários pode prejudicar a amiga e gerar até problemas. Acredito que com uma boa conversa tudo se resolve”.*

RN: *“Acho que é o caso de abordar esse assunto em sala de aula, ela dar o relato para que os demais tomem os devidos cuidados para que não ocorra com eles também”.*

RV: *“Tratar com naturalidade, pois isso acontece com frequência em muitas famílias, e caso seja necessário para acalmar os alunos, relatar a todos o que aconteceu com naturalidade, mas também ressaltar que com 14 anos é cedo demais para ser mãe, que ser mãe é somente após o casamento, simples assim”.*

Apenas um dos responsáveis acredita que a intervenção da escola deve ser apenas com a aluna e sua família, o que mostra preocupação da maioria dos pais em trabalhar a prevenção da gravidez no contexto escolar.

RA: *“Deve-se conversar com a aluna e após com os pais do aluno, se possível até mesmo a escola fazer um encaminhamento do mesmo para uma consulta ao psicólogo com acompanhamento, já que o aluno terá toda uma mudança de vida; já relacionado aos demais é importante que a escola aconselhe que a aluna mesma dê a notícia para os alunos para evitar comentários desagradáveis”.*

Apenas três pais compreendem que todos precisam ser orientados pela escola, a aluna, os demais alunos e os seus responsáveis.

Para outro responsável, a solução é punir aquele que estiver comentando, no entanto o comentário pode significar a curiosidade ou falta de compreensão sobre o tema, que para Figueiró (2009) é o indicativo de que aquele tema deve ser trabalhado naquele momento.

Os participantes RC, RM, RP e RS demonstraram preocupação apenas com a orientação da aluna gestante.

RC: *“Essa aluna tinha que passar por um psicólogo e também dar muito apoio para ela”.*

RM: *“A escola deve chamar esta adolescente para fazer parte de um projeto, para que isso não ocorra com outras jovens, porém não apontando o dedo, mas fazendo com que esta adolescente se sinta importante e mostre suas experiências a seus colegas”.*

RP: *“Comentários sempre existem. Terão que trabalhar o psicológico da adolescente para que o pior não aconteça”.*

RS: *“Deve orientar que isso não é coisa fora do normal, com 14 anos dependendo do tipo de menina já tem responsabilidade pra cuidar do seu filho”.*

Quatro pais apontam a importância da família e também da escola, na busca da prevenção da gravidez na adolescência.

RB: *“A escola e pais devem trabalhar o assunto de gravidez precoce, para que próximos casos não ocorram”.*

RQ: *“Porque esta não teve uma conversa com a família por isso que gera um comentário deste”.*

RU: *“Cabe a nós orientarmos os demais, não que é normal, mas vai acarretar algumas responsabilidades que o adolescente não está preparado”.*

RI: *“Falta de conhecimento e orientação, apesar de ter colocado (não) pela idade da minha filha, que ainda não tem interesse pelo assunto, mas nessa idade a orientação já deve ser passada para não acontecer, porém depois de já engravidar tem que cuidar para que não aconteça novamente”.*

Os participantes RO, RJ, RD, RL e RR foram alocados na categoria “outras opiniões” por não determinarem uma intervenção por parte da escola neste caso, ou em alguns casos não delimitarem a quem a intervenção deve ser direcionada e indicarem “agora não tem mais jeito”, “não deveria estudar”, “o que os outros vão pensar” “afastar”, “não pode acontecer”, ressaltando um falso moralismo, como se esta situação estivesse longe deles e não fizesse parte do seu entorno.

RO: *“Por isso a educação sexual é importante tanto na escola como em casa com os pais”.*

RJ: *“Bom, agora não tem jeito, o melhor é usar o caso como exemplo de que um filho não planejado vai lhe trazer boa parte de sua vida interrompida”.*

RL: *“Acho que não deveria estudar, nessa idade grávida e os outros alunos o que vão pensar já que ela pode eu posso, acho que devia afastar ela, passar por psicóloga e os pais também”.*

RD: *“Não pode acontecer”.*

RR: *“Os demais alunos devem ter em mente que a gravidez na adolescência pode ocorrer e que causará “problemas” como a perda da liberdade. Que tudo tem a hora certa”.*

Compreende-se, diante de todas as respostas e do número expressivo de pais que não propõem uma intervenção por parte da escola, que ainda há dúvidas de como lidar diante de uma situação como esta. Um dos pais sugere, inclusive, que a aluna não deva mais estudar, o que é determinar uma punição a ela e não se importar com as consequências que isso pode gerar, em termos de curiosidades e julgamentos por parte dos demais alunos. Para Figueiró (2007), casos como estes requerem uma intervenção imediata por parte de todos. Os alunos, a aluna e a família devem encontrar espaço para o diálogo, isento de julgamentos, que não ajudarão neste momento. A autora sugere ainda que se deve conversar sobre tudo que envolve a gravidez, como sentimentos e

comportamentos, não enfocando apenas a situação em si. O que se pode concluir é que nem a escola e nem os pais devem se omitir diante do fato, acolher e dialogar é a melhor opção.

Apresentamos na sequência a última situação-problema referente à utilização de músicas de conteúdo pornográfico, isto é, que utilizam palavras ou ainda relacionam a sexualidade a aspectos obscenos e o corpo como objeto de desejo sexual. “A professora, ao entrar na sala, percebe que os alunos estão ouvindo uma música com letra de conteúdo pornográfico”. A partir das respostas foram estabelecidas seis categorias. As respostas estão no Quadro 4.

Quadro 4 – Música de conteúdo pornográfico

CATEGORIAS	BREVE DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEIS
A escola deve punir os envolvidos	A escola deve adotar medidas para punir os alunos que tiverem esse tipo de comportamento.	RV
A escola deve orientar os envolvidos	A escola deve orientar os alunos sobre este comportamento.	RB, RM, RN, RP, RR, RS, RU, RF, RH
A escola deve orientar os envolvidos e família	A escola deve orientar os envolvidos e família.	RE, RL
A escola deve proibir	A escola deve punir este tipo de música.	RA, RI, RJ, RO
A escola deve orientar a todos	A escola deve orientar os envolvidos, os demais alunos e os responsáveis.	RG
Outras opiniões	Emitiram opiniões que não se enquadram nas demais categorias	RC, RT, RD, RQ, RX

Fonte: Dados da pesquisa.

Um participante acredita que os alunos devam ser punidos por ouvir músicas pornográficas na escola. Outros nove afirmam que a escola deve orientar os alunos para que estes comportamentos não se repitam:

RB: “Muito difícil, pois hoje muitas músicas são pornográficas. Porém devem ser advertidos”.

RF: “Pedir para o aluno desligar, pois dentro da escola tem que ter respeito, pois nem todos gostam desse tipo de música”.

RH: “Penso que a escola deve ter normas sobre esses assuntos, e se acaso um aluno não respeite, então a escola tome as atividades cabíveis”.

RM: “Acredito que ela deve pedir para que desliguem a música, pois aqui é um ambiente escolar e este tipo de música sem conteúdo não tem nada a acrescentar”.

RN: “Exigir que desliguem e explicar que não é legal, principalmente em sala de aula”.

RP: “Orientá-los que este tipo de letra não lhes trará nada de positivo”.

RR: “Ela deveria falar que esses tipos de música desrespeitam a moral e que existem músicas adequadas à idade deles”.

RS: “Deve orientar os alunos a ouvirem outro tipo de música, pois essas músicas que estão ouvindo não irão fazer bem para a mente deles”.

RU: *“Primeiro lugar, muito claro, sala de aula não é o ambiente. Retirar o aluno e orientar”*

Dois responsáveis destacam a importância em orientar os alunos e contar com os pais neste processo. Quatro deles afirmam que a intervenção ideal é a proibição diante de casos como estes.

RA: *“Acho que a escola deve ter uma regra de proibição para esse tipo de música, porém apenas dentro da escola, fora isso é questão de os pais observarem, já que cada família tem uma maneira de viver”.*

RI: *“Na minha casa não deixo as crianças ouvirem músicas pornográficas e nem televisão, deveria ser proibido na escola também”.*

RO: *“Na escola não é o local adequado para esse tipo de música, não tem que deixar”.*

RJ: *“Tomar o celular do aluno e mostrar que a única intenção dele estar na sala de aula é que ele está ali para aprender a ser um cidadão”.*

Apenas um dos pais destaca a importância da escola em orientar os envolvidos, os demais alunos e também os responsáveis. Outros responsáveis também expressam suas preocupações diante do comportamento dos filhos em ouvir músicas de conteúdo pornográfico no ambiente escolar, contudo não sugerem intervenções que possam ser realizadas pela equipe escolar.

RC: *“Eu penso que falar sobre relação sexual é uma coisa que tem a hora e o tempo do professor”.*

RT: *“Não pode permitir a entrada de aparelhos nas salas de aula, é minha opinião”.*

RD: *“O correto é não escutar nem uma música, pior uma com conteúdo pornográfico”.*

RQ: *“Meu Deus, isso é reprovável, mas hoje em dia é muita música suja feia, você vai falar alguma coisa e fica pior”.*

RX: *“Parar a ação e se eles ouvem em casa o pai e a mãe gostam, certamente vai querer mostrar aos amigos”.*

Diante de todas as intervenções propostas pelos pais, como orientação e punição, podemos analisar, segundo Fernandes, Reina e Wokwa (2015), que a música é a expressão da cultura e do momento vivido em sociedade e que reprimir não é o melhor caminho. Para os autores, a intervenção mais adequada da escola deve ser refletir sobre a situação com os alunos, levá-los a pensar e, em contrapartida, oferecer alternativas musicais que ressaltem a cultura e que também despertem o interesse deles, ao mesmo tempo que desenvolvem o senso de cultura e responsabilidade com o próprio comportamento.

Para Cabral e Souza (2017), muitas discussões a respeito da sexualidade têm ocorrido em todas as sociedades, porém a dificuldade em falar sobre o assunto, mesmo na contemporaneidade, continua dominando principalmente os espaços das escolas. Muitos educadores, pais e professores, têm uma visão da sexualidade como algo que fere

a moral e está relacionado ao pecado, como observa Furlani (2011). Para a autora, o espaço escolar deve ser visto como o local que favorece o desenvolvimento integral do indivíduo, fortalecendo os direitos e o exercício da cidadania.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise das situações-problema apresentada para 22 responsáveis que se dispuseram a participar da pesquisa demonstrou que os pais esperam da escola intervenções assertivas diante de situações pertinentes à sexualidade, contudo apresentam divergências sobre o que consideram uma intervenção ideal por parte da escola. Muitas respostas demonstram receio sobre a forma como serão abordadas as questões, considerando que poderão despertar a sexualidade precocemente nos estudantes, revelando falta de informação sobre o real objetivo da educação sexual na escola. A pesquisa despertou, então, a necessidade de realizar uma intervenção com a intenção de desmistificar a proposta da educação sexual e aponta para a relevância de intervenções na escola diante das demandas da educação sexual, não somente com os discentes, mas também com os pais e responsáveis. Seria ideal que o contexto educacional promovesse espaços que possibilitassem abordar, escutar, discutir e refletir sobre temas relacionados à sexualidade dos jovens, e também realizasse sistematicamente reuniões entre os professores e pais para a discussão das vivências e situações que estejam acontecendo, comunicando experiências, permitindo a reflexão e debate, aumentando as possibilidades de uma aprendizagem baseada no entendimento, no conhecimento científico, no compartilhamento de experiências.

A sexualidade é elemento importante na vida humana, entretanto ainda é cercada de mitos e preconceitos. Para resolver esta polêmica seria eficaz que a família possibilitasse espaços de interações com seus jovens sobre os múltiplos motivos, questões e assuntos que abrangem sexualidade, contudo nem sempre oportuniza abertura para que eles ocorram. Por conseguinte, se à família compete modelos de ética, respeito, moral, valores, à instituição escolar competirá conhecimentos científicos, programados, elaborados e organizados, constituindo-se como local adequado ao desenvolvimento da sexualidade, oportunizando a socialização de ideias, a convivência com as diversidades, as reflexões, as discussões, o diálogo e o trato com o contraditório, de forma respeitosa, positiva, adequada aos interesses e singularidades dos jovens.

Assim, como desdobramentos desta pesquisa, as autoras sugerem a inclusão no Projeto Político-Pedagógico da escola em que o estudo foi realizado, um projeto sobre “escola de responsáveis”, para que os muitos assuntos que englobam a educação possam ganhar espaço no aprendizado dos familiares e na sua intervenção junto a seus filhos.

REFERÊNCIAS

- ARIÈS, Philippe. *História social da criança e da família*. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1978. p. 11.
- BARROS, Suzana da Conceição de; RIBEIRO, Paula Regina Costa. *Sexting, Sexcasting, revenge porn e nudes*. Como a escola pode atuar nas discussões dessas práticas? Debates contemporâneos sobre educação para sexualidade. Organizadoras Paula Regina Costa Ribeiro e Joanalira Corpes Magalhães. Rio Grande: Editora da Furg, 2017.

- BARROSO, Carmen; BRUSCHINI, Maria Cristina. *Educação sexual: debate aberto*. São Paulo: Vozes, 1982.
- BRASIL. *Estatuto da Criança e do Adolescente*. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. DOU de 16/7/1990 – ECA. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 1990.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental*. Brasília: MEC; SEF, 1997. p. 291.
- BRUNS, Maria Alves de T.; MELO, Sonia Maria M. (org.). *Desafios da educação sexual: interfaces pertinentes com a comunicação e tecnologia*. Curitiba: CRV, 2016.
- CABRAL, Suzane Nascimento; SOUZA, Marcos Lopes de. Canalizar para o bem versus canalizar para o mal: uma leitura da disciplina Educação para a Sexualidade nos anos finais do Ensino Fundamental. Debates contemporâneos sobre educação para a sexualidade. Organizadoras Paula Regina Costa Ribeiro e Joanalira Corpes Magalhães. Rio Grande: Editora da Furg, 2017.
- CARVALHO, Margarida Maria de. *Caminhos e descaminhos percorridos por estudantes do 3º ano do Ensino Médio e portadores do vírus HIV, com relação às informações preventivas a respeito da AIDS*. 2004. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, 2004.
- DESSEN, Maria Auxiliadora; POLONIA, Ana da Costa. A família e a escola como contextos de desenvolvimento humano. *Paidéia*, Ribeirão Preto, [on-line], v. 17, n. 36, p. 22-25, 2007.
- FERNANDES, Karina Nonato; REINA, Fabio Tadeu, WOKWA, Valéria M. N. F. A música na sala de aula: reflexões sobre sexualidade na educação básica. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, Araraquara: Unesp, v. 10, 2015. ISSN 2446-8606.
- FERNÁNDEZ, María Victoria Carrera; FERNÁNDEZ, María Lameiras; CASTRO, Yolanda Rodríguez. Intervención y evaluación de un programa de educación afectivo-sexual en la escuela para padres y madres de adolescentes. Universidad de Vigo, España, 2007. Disponível em: <https://mail.google.com/mail/u/0/#inbox?projector=1>. Acesso em: 30 out. 2018.
- FIGUEIRÓ, Mary Neide Damico. *Educação sexual: em busca de mudanças*. Londrina: UEL, 2009. 208 p.
- FIGUEIRÓ, Mary Neide Damico. *Homossexualidade e educação: construindo o respeito e a diversidade*. Londrina: UEL, 2007. p. 28-129.
- FRANCO, Maria Amélia do Rosário Santoro. Prática pedagógica e docência: um olhar a partir da epistemologia do conceito. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Brasília, v. 97, 2016. ISSN 0034-7183.
- FURLANI, Jimena. *Educação sexual na sala de aula: relações de gênero, orientação sexual e igualdade étnico-racial numa proposta de respeito às diferenças*. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011.
- GOMES, Romeu. Análise de categorias. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. 29. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.
- LOURO, Guacira Lopes. *Gênero, sexualidade e educação: uma perspectiva pós-estruturalista*. 16. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.
- MAIA, Ana Cláudia Bortolozzi; ARANHA, M. S. F. Relatos de professores sobre manifestações sexuais de alunos com deficiência no contexto escolar. *Revista Interação*, Curitiba, v. 9, n. 1, p. 103-116, 2005.
- MAKSUD, Ivía. Sexualidade e mídia: discursos jornalísticos sobre o “sexual” e vida privada. *Psicologia em Estudo*, Maringá, v. 13, n. 4, p. 663-671, out./dez. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pe/v13n4/v13n4a04.pdf>. Acesso em: 14 out. 2018.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 12. ed. São Paulo: Editora Hucitec, 2010. p. 16-77.
- OLIVEIRA, Elisabete Regina Baptista de; VIANNA, Claudia. *Educação e assexualidades: uma das dimensões da desigualdade no universo escolar*. Debates contemporâneos sobre educação para sexualidade. Organizadoras Paula Regina Costa Ribeiro e Joanalira Corpes Magalhães. Rio Grande: Editora da Furg, 2017.
- POSSAMAI, Leusa Fátima Lucatelli. Contribuições da pesquisa-ação na produção de conhecimentos escolares: experiências curriculares na rede pública municipal de educação de Chapecó (1997-2004). 2014. 240 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado de Santa Catarina, Curso de História e Historiografia da Educação, Florianópolis, 2014. Disponível em: http://www.faed.udesc.br/arquivos/id_submenu/151/leusa_fatima_lucatelli_possamai.pdf. Acesso em: 9 dez. 2017.
- RAUPP, Fabiano Maury; BEUREN, Ilse Maria. Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. In: BEUREN, I. M. (org.). *Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006. p. 94-95. Cap. 3.
- RODRIGUES, William Costa. *Metodologia científica*. Paracambi, RJ. Faetec; IST, 2007. p. 3.

SZYMANSKI, Heloisa. Práticas educativas familiares: a família como foco de atenção psicoeducacional. *Estud. Psicol.*, Campinas, on-line, v. 21, n. 2, p. 2, 2004. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-166X2004000200001>. Acesso em: 23 nov. 2017.

VERGARA, Sylvia. Constant. *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000. p. 47.

WEREBE, Maria José Garcia. *A educação sexual na escola*. Lisboa: Moraes Editores, 1977. p. 149.

EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL: Análise de Ações com Adultos a Partir do Marco de Referência

Lisiane Giusti¹
Ana Luiza Sander Scarparo²
Eliziane Nicolodi Francescato Ruiz³

RESUMO

No presente estudo objetivou-se revisar e analisar produções brasileiras sobre intervenções de Educação Alimentar e Nutricional com adultos após a criação do *Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para Políticas Públicas*. Realizou-se uma revisão da produção científica, considerando como critérios de elegibilidade: intervenções de educação alimentar e nutricional, público-alvo de adultos e ações/intervenções realizadas entre o período de 2012 e 2018. Para a análise foram utilizados os seguintes elementos: o objetivo das ações de EAN, o público-alvo, a metodologia utilizada e os principais resultados dos estudos, a presença dos princípios do Marco de EAN nas intervenções realizadas nos trabalhos e uso de abordagens e recursos educacionais problematizadores e ativos que favorecessem o diálogo entre os participantes. Dos 82 artigos encontrados foram selecionados 10, que responderam aos critérios de elegibilidade. Identificou-se que 9 dos estudos apresentaram uma abordagem relacionada a um ou mais dos princípios do Marco. Nenhum dos trabalhos analisados, porém, utilizou diretamente o Marco de EAN como referência na descrição metodológica ou utilizou-o como base teórica. E dos estudos analisados, somente 4 realizaram as ações com o uso de abordagens e recursos educacionais problematizadores e ativos que favorecessem o diálogo entre os participantes. Assim, destaca-se a necessidade de construção de novas perspectivas para as práticas de educação alimentar e nutricional e a importância de aperfeiçoar os estudos com a utilização do Marco como referência.

Palavras-chave: educação alimentar e nutricional; marco de referência de EAN; ações educativas; adultos.

FOOD AND NUTRITION EDUCATION: ANALYSIS OF ACTIONS WITH ADULTS BASED ON THE MARCO DE REFERÊNCIA

ABSTRACT

The present work is aimed to review and analyze the Brazilian production on Food and Nutrition Education interventions with adults after the creation of *Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para Políticas Públicas* [Reference Landmark of Food and Nutrition Education]. A review of the scientific production was carried out considering as eligibility criteria: food and nutritional education interventions, target public of adults and actions / interventions carried out between the period of 2012 to 2018. For the analysis the following elements were used: the objective EAN actions, the target audience, the methodology used and the main results of the studies, which of the principles of the EAN landmark were present in the interventions carried out in the studies and use of problematizing and active educational approaches and resources that favored dialogue between the participants. We found 82 articles and 10 articles were selected that met the eligibility criteria. It was identified that, with 90% of the studies presented an approach related to one or more of the principles of the landmark. However, none of the studies analyzed directly used the EAN landmark as a reference in the methodological description or used it as a theoretical basis in the construction of the text. In addition, 40% of the studies analyzed carried out actions with the use of problematizing and active educational approaches and resources that favored dialogue among the participants. With this, it is necessary to construct new perspectives for the practices of food and nutritional education and also to improve the studies by using the landmark as reference.

Keywords: food and nutrition education; Ean reference landmark; education actions; adult.

Recebido em: 9/8/2019

Aceito em: 20/10/2019

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. Porto Alegre/RS, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/1305430326260359>. <https://orcid.org/0000-0003-1053-6717>.

² Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde. Porto Alegre/RS, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/0496384259988832>. <https://orcid.org/0000-0001-6514-8549>.

³ Autora correspondente. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina. Av. João Pessoa, 31 – Santa Cecília. Porto Alegre/RS, Brasil. CEP 90040-000. <http://lattes.cnpq.br/6460045934453096>. <https://orcid.org/0000-0002-8632-6612>. elizianerui@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas mudanças sociais, políticas, econômicas e culturais têm influenciado o estilo de vida da população brasileira, resultando em modificações no padrão de saúde e no consumo alimentar, as quais impactaram, significativamente, o seu estado nutricional. Observa-se um aumento contínuo nos índices de sobrepeso e obesidade em todas as faixas etárias e camadas da sociedade, o que acarreta novos problemas de saúde pública, muitos deles relacionados à alimentação e à nutrição (BRASIL, 2012a, 2014a). Segundo dados do Ministério da Saúde (BRASIL, 2018), mais da metade da população, 55,7%, apresentam excesso de peso.

Articular ações para o enfrentamento do sobrepeso, da obesidade e das doenças decorrentes da má alimentação consiste em uma das diretrizes do Pacto para a Promoção da Alimentação Saudável, lançado, em 2015, por meio do Decreto nº 8.553/2015 (BRASIL, 2015). O documento tem como finalidade ampliar as condições de oferta, disponibilidade e consumo de alimentos saudáveis e combater as doenças associadas à má alimentação. Para tanto, os eixos de suas ações consistem em aumentar a oferta e a disponibilidade de alimentos saudáveis, reduzir o uso de agrotóxicos, diminuir os teores de sal, açúcar e gordura dos alimentos industrializados, aumentar o consumo de alimentos da agricultura familiar e fomentar a Educação Alimentar e Nutricional (EAN) nos serviços de saúde, de educação e de assistência social.

Mesmo que a promoção de práticas alimentares saudáveis seja, atualmente, prioridade das políticas públicas de saúde, alimentação e nutrição do país, ainda não se conseguiu alcançar resultados satisfatórios na prevenção e no controle da obesidade (PEREIRA *et al.*, 2015). O enfrentamento dessa situação requer que o Estado adote medidas e ações em todos os setores, com o apoio e a participação da sociedade civil (BRASIL, 2014a).

Em 2012 foi publicado o Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas, tendo como objetivo promover um campo comum de reflexão e orientação da prática no conjunto de iniciativas de EAN que tenham origem, principalmente, na ação pública, e que contemplem os diversos setores vinculados ao processo de produção, distribuição, abastecimento e consumo de alimentos (BRASIL, 2012b).

Segundo o Marco de Referência, a adoção do conceito “Educação Alimentar e Nutricional” compreende as questões relacionadas ao alimento, à alimentação, à produção, ao abastecimento e aos aspectos nutricionais. A EAN, portanto, foi definida como:

Educação Alimentar e Nutricional, no contexto da realização do Direito Humano à Alimentação Adequada e da garantia da Segurança Alimentar e Nutricional, é um campo de conhecimento e de prática contínua e permanente, transdisciplinar, intersetorial e multiprofissional que visa promover a prática autônoma e voluntária de hábitos alimentares saudáveis (BRASIL, 2012b, p. 23).

Além disso, de acordo com o proposto no documento, a prática da EAN deve fazer uso de abordagens e recursos educacionais problematizadores e ativos que favoreçam o diálogo junto a indivíduos e grupos populacionais, além de considerar as fases da vida, as etapas do sistema alimentar e as interações e significados que compõem o comportamento alimentar (BRASIL, 2012b).

Essa compreensão da necessidade da abordagem da EAN, para além da transmissão de informações sobre alimentação e nutrição, corrobora os pressupostos de um modelo epistemológico construtivista, conforme proposto por Piaget, que fundamenta uma pedagogia relacional (SCARPARO, 2017). Nesse sentido, para a realização de uma ação de EAN, é importante problematizar com o grupo a realidade vivida, incentivando o diálogo e a reflexão crítica, exercitando o questionamento e a busca de soluções a partir das dificuldades identificadas (RAMOS; SCARPARO, 2016)

O Marco de Referência de EAN (BRASIL, 2012b) propõe nove princípios para a realização das ações de EAN: 1 – sustentabilidade social, ambiental e econômica, envolvida desde a produção até o consumo dos alimentos; 2 – abordagem do sistema alimentar, na sua integridade, a fim de favorecer que o indivíduo faça escolhas alimentares mais conscientes; 3 – valorização da cultura alimentar local e respeito à diversidade de opiniões e perspectivas, considerando a legitimidade dos saberes de diferentes naturezas; 4 – a comida e o alimento como referências, valorizando a culinária como prática emancipatória, pois as pessoas não se alimentam de nutrientes, mas de alimentos e suas combinações; 5 – a promoção do autocuidado e da autonomia, fazendo com que as pessoas se tornem agentes promotores de sua saúde; 6 – a educação como processo permanente e gerador de autonomia e participação ativa e informada dos sujeitos; 7 – a diversidade nos cenários de prática, considerando os diversos espaços sociais e os diferentes grupos populacionais; 8 – intersectorialidade, com articulação dos distintos setores governamentais; 9 – planejamento, avaliação e monitoramento das ações.

Cervato-Mancuso *et al.* (2016), na revisão de estudos realizados entre os anos de 2000 e 2012, constataram que o intuito das intervenções de EAN vem se modificando. Antigamente, a EAN estava relacionada à distribuição de alimentos e ao aumento do conhecimento sobre alimentação, centrando-se nas necessidades biológicas dos indivíduos. Atualmente o foco dos trabalhos é a mudança de comportamento alimentar individual, compreendendo-o como um resultado de relações sociais e culturais. Santos (2012), entretanto, aponta que, mesmo com a crescente valorização da EAN nos últimos anos, há dificuldade no desenvolvimento das ações, em virtude da escassez de referencial teórico, metodológico e operacional.

Diante desse contexto, observa-se uma crescente demanda para a realização de ações de EAN e, conseqüentemente, um aumento na produção de documentos contendo tanto estratégias educativas para mudança das práticas alimentares e da situação nutricional da população quanto de orientações para o desenvolvimento dessas ações. Um desses documentos é o Marco de Referência de EAN. Nesse sentido, verifica-se a pertinência de investigar se o preconizado pelo Marco está sendo utilizado no planejamento e desenvolvimento das ações de EAN.

O objetivo do presente estudo consiste em analisar a atual produção científica, no Brasil, sobre ações de Educação Alimentar e Nutricional com adultos, após a criação do Marco de Referência de EAN para Políticas Públicas. Além disso, procura-se verificar quais dos princípios do Marco estão presentes nas intervenções e constatar se tais ações fazem uso de abordagens e recursos educacionais problematizadores e ativos que favoreçam o diálogo entre os participantes.

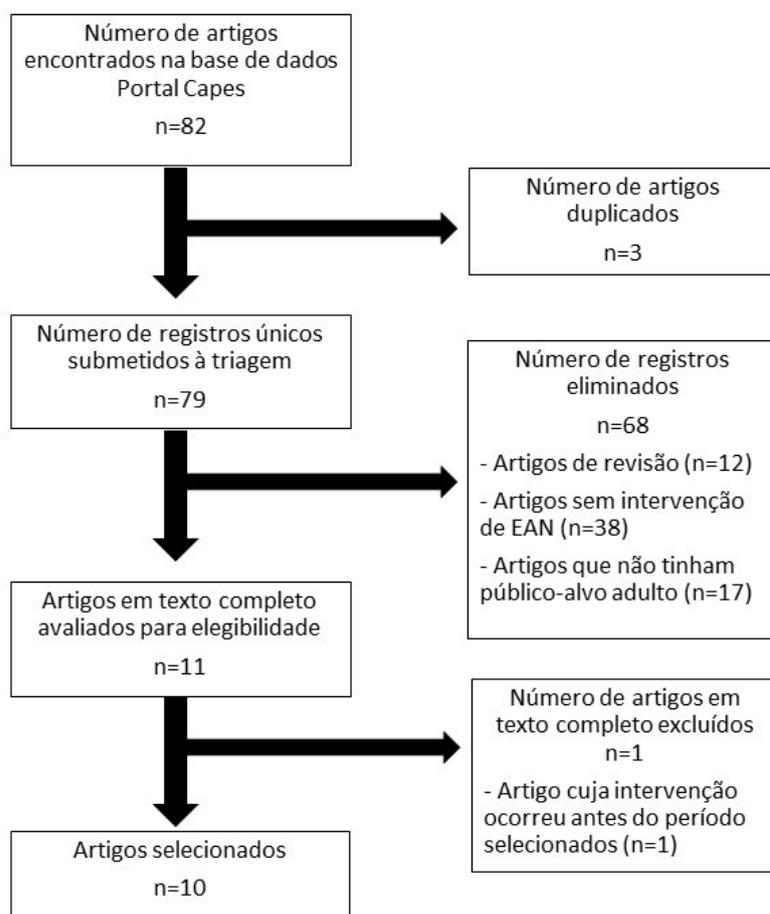
METODOLOGIA DA PESQUISA

Trata-se de uma revisão da literatura sobre estudos com intervenção de EAN. Os estudos foram identificados na base Portal Periódicos Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior). A busca ocorreu a partir dos seguintes passos: – descritor: “Educação alimentar e nutricional” (descritor entre aspas, pois esta é a expressão utilizada no Marco de Referência em EAN); – tipo de recurso: artigos – data: entre 2012 e 2018 (a busca foi realizada em 5/6/2018); – idioma: português (em razão de o Marco de EAN ser um documento oficial do Brasil); – publicações revisadas por pares.

Encontrou-se um total de 82 estudos, os quais foram submetidos a um processo de triagem, realizado por meio da leitura de títulos e resumos, que buscou apenas trabalhos não duplicados com as seguintes características: intervenções de educação alimentar e nutricional, o público-alvo de adultos, ações/intervenções realizadas entre o período de 2012 e 2018. Foram, então, selecionados, para a leitura completa do texto, 11 artigos.

Após, foi realizada a leitura completa dos textos, excluindo-se um artigo cuja intervenção de EAN ocorreu antes do período selecionado. A Figura 1 apresenta o fluxograma da seleção dos artigos.

Figura 1 – Fluxograma das fases de identificação, triagem e seleção de artigos sobre intervenções de educação alimentar e nutricional



Fonte: Elaboração própria.

RESULTADOS

Foram analisados 10 estudos que apresentaram intervenção de Educação Alimentar e Nutricional, de acordo com os critérios de inclusão. A Tabela 1 apresenta uma sistematização dos artigos quanto aos objetivos do estudo, ao público-alvo, ao período de realização ou duração, à metodologia utilizada na intervenção, ao procedimento de avaliação e aos resultados encontrados.

Tabela 1 – Descritivo das ações de EAN, o público-alvo, a metodologia utilizada e os principais resultados dos estudos

Autor	Objetivo	Público-Alvo	Período	Intervenção realizada	Avaliação da intervenção	Resultados encontrados
Beledelli; Santolin, 2017	Avaliar o perfil nutricional antes e após a aplicação dos Dez Passos da Alimentação Saudável e Dez Passos da Alimentação Adequada e Saudável.	Grupo de 22 praticantes de Pilates em uma academia do Norte do Rio Grande do Sul.	Janeiro a abril de 2016. (4 meses)	Aplicação de orientações dos Dez Passos da Alimentação Saudável (no grupo 1) e Dez Passos da Alimentação Adequada e Saudável (no grupo 2).	Foi realizada avaliação antropométrica antes e após a intervenção.	Participantes apresentaram melhores resultados na avaliação antropométrica.
Brito et al., 2017	Relatar a experiência da implantação de práticas de educação alimentar e nutricional, em grupo, para pessoas com doenças infecciosas do Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas-RJ.	12 indivíduos portadores de doenças infecciosas e parasitárias com diagnósticos de excesso de peso e de síndrome metabólica	Abril a novembro de 2015 (8 meses) Encontros mensais, com duração entre 90 min e 120 min cada.	Os participantes foram expostos a oficinas e dinâmicas, com atividades interativas, rodas de conversa e distribuição de folhetos explicativos sobre o tema abordado.	Após cada encontro eram aferidos peso corporal e circunferência da cintura. No último encontro, mediante uma dinâmica, os participantes foram questionados sobre hábitos que conseguiram modificar após o processo.	Participantes consolidaram seus conhecimentos e a autonomia para escolhas alimentares saudáveis e sentiram-se mais seguros e motivados em superar as dificuldades durante o tratamento nutricional.
De Melo et al., 2016	Relatar uma experiência de estágio de nutrição no NASF em Unidades de Saúde da Família	Usuários de duas Unidades de Saúde da Família. Palmas-TO	Maior a junho de 2015. (2 meses)	Foram realizadas apresentações participativas sobre alimentação saudável, rodas de conversa e atividades coletivas com grupos variados de usuários da Unidade	Em algumas atividades foi realizado um questionamento informal aos participantes, mas não houve avaliação inicial e final em todas as atividades.	Não foi possível identificar resultados das intervenções.
Deus et al., 2015	Avaliar o impacto de intervenção nutricional, em conjunto com prática de exercício físico, sobre o perfil alimentar e antropométrico de usuárias do Programa Academia da Saúde.	124 mulheres participantes do Programa Academia da Saúde de Belo Horizonte, MG.	11 meses Encontros mensais, com duração de 60 min cada.	A intervenção nutricional foi realizada com o uso de ilustrações por meio de materiais educativos e lúdicos, como réplicas, fotos de alimentos e medidas caseiras, além de jogos educativos e teatro, bem como de atividades pelo educador físico.	Para analisar o impacto da avaliação foi considerada a evolução de indicadores dietéticos e antropométricos no início da intervenção e após o período de 11 meses.	Impacto positivo nos indicadores nutricionais, antropométricos e bioquímicos.
Do Nascimento et al., 2016	Descrever as atividades de Educação Alimentar e Nutricional realizadas com pacientes em hemodiálise do Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora-MG.	41 pacientes renais crônicos em hemodiálise, antes do procedimento.	Outubro a dezembro de 2014 (3 meses) 5 encontros de 60 a 90 min cada.	Foram realizadas oficinas, palestras dialogadas e dinâmicas interativas com a utilização de materiais visuais e lúdicos.	Avaliação subjetiva.	As atividades educacionais melhoraram o conhecimento dos pacientes, o que foi comprovado pela melhora nos níveis de fósforo sérico nesses pacientes.

Frois, Dourado e Pinho, 2016.	Relatar a experiência da implantação de ações educativas sobre alimentação saudável entre profissionais de saúde na Estratégia Saúde da Família.	50 equipes de Estratégia Saúde da Família integrantes do projeto das Unidades Promotoras de Saúde, na cidade de Montes Claros – MG.	Dezembro de 2014 a março de 2015 (4 meses) 4 encontros com duração de 50 min cada.	Os participantes foram expostos a oficinas e dinâmicas que proporcionam participação ativa dos indivíduos.	Para avaliar o aprendizado adquirido foram aplicados questionários individuais sobre todas as atividades realizadas.	Esta ação proporcionou a construção de novos conceitos sobre alimentação saudável entre os profissionais de saúde.
Machado et al., 2016	Comparar o efeito de três estratégias de educação em saúde e nutrição sobre a adesão ao tratamento não farmacológico da Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS).	212 indivíduos com diagnóstico médico de HAS, acompanhados pelo Programa Hiperdia. Divididos em três grupos de intervenção, sendo: G1 (de 8 a 12 oficinas) G2 (oficina + VD) G3 (menos de 8 oficinas).	Julho de 2012 a setembro de 2013 (14 meses) 1 oficina por mês com duração aprox. 1 hora e visitas domiciliares de 45 min.	Foram realizadas oficinas, palestras dialogadas e dinâmicas interativas com a utilização de recursos diversos, como cartazes, vídeos e demonstrações práticas. Nas visitas domiciliares eram realizadas orientações práticas de acordo com a realidade de cada família.	Avaliação dietética, variáveis antropométricas, bioquímicas, pressão arterial, atividade física e informações sobre o consumo de alimentos, foram coletadas antes e depois das intervenções.	As três intervenções educativas obtiveram resultados positivos. Os resultados indicaram melhora nos parâmetros antropométrico, bioquímicos e dietéticos em todos os grupos.
Gomes et al., 2013	Avaliar o impacto de um programa de educação nutricional sobre o estado nutricional e conhecimento alimentar de pacientes com excesso de peso.	15 pacientes frequentadores de um grupo de educação alimentar para pessoas com excesso de peso.	Setembro a outubro de 2012 (2 meses) 7 encontros semanais.	Desenvolveram a educação nutricional por meio de aulas expositivas e conversas em grupo, discutindo diferentes temas referentes à alimentação saudável e aplicação de questionários para avaliar o nível de conhecimento dos pacientes.	Medidas antropométricas foram realizadas no início e no final da intervenção, bem como aplicação de um questionário para avaliar o nível de conhecimento antes e após cada encontro.	Redução das medidas antropométricas, com redução de peso, evolução no estado nutricional e melhoria no conhecimento sobre alimentação saudável.
Pereira et al., 2015	Relatar a experiência das atividades de Educação Alimentar e Nutricional (EAN) desenvolvidas em pacientes com sobrepeso e obesidade.	46 pacientes com sobrepeso e obesidade graus I e II atendidos no ambulatório do Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora integrantes do projeto de extensão “Saúde na Balança”.	Setembro de 2012 a setembro de 2013 (12 meses) Sendo os encontros: Semanais no 1º mês, quinzenais no 2º e 3º mês e mensais 4º ao 6º mês.	Os temas foram abordados nos encontros utilizando recursos materiais tais como réplicas e rótulos de alimentos, fotos, jogos de tabuleiro, competição, cruzadinha, memória e elaboração de receitas saudáveis.	Ao final de cada encontro os participantes recebiam uma ficha de avaliação para que pudessem dar a sua opinião sobre o conteúdo e estratégias utilizadas.	Os resultados foram positivos no que se refere à melhor compreensão das orientações nutricionais dadas nas consultas individuais dos participantes.
Rosa, Giusti e Ramos, 2016.	Identificar e ampliar os conhecimentos sobre alimentos para contribuir na mudança de hábitos e práticas alimentares inadequadas de adultos jovens residentes em moradia estudantil em Porto Alegre RS.	8 universitários de diferentes cursos da UFRGS, residentes da Casa do Estudante em Porto Alegre RS	3 meses 11 encontros, semanais, com duração de 60 min.	Foram realizados encontros com o uso de materiais didáticos e conversas participativas sobre Educação Alimentar e Nutricional.	Ao final do processo de intervenção foram aplicados questionários do comportamento alimentar, autoavaliação e avaliação do projeto para avaliar efetividade.	Foi possível identificar e ampliar os conhecimentos sobre alimentos/ alimentação, o que contribuiu para a mudança de alguns hábitos e práticas inadequadas dos participantes.

Fonte: Elaboração própria.

Observou-se diversidade nos objetivos das intervenções de EAN. Três estudos (BRITO *et al.*, 2017; DO NASCIMENTO *et al.*, 2016; PEREIRA *et al.*, 2015) tiveram como objetivo relatar a experiência de aplicação de práticas de EAN com grupos específicos. Frois, Dourado e Pinho (2016) tinham como proposta relatar a experiência da instituição de ações educativas sobre alimentação saudável destinadas a profissionais de saúde, enquanto De Melo *et al.* (2016) relataram a experiência com EAN, do estágio de nutrição, nos Núcleos de Apoio à Saúde da Família. Outros três estudos (BELEDELLI; SANTOLIN, 2017; DEUS *et al.*, 2015; GOMES *et al.*, 2013) tinham como objetivo avaliar o impacto de intervenções de EAN com o grupo estudado: pacientes com excesso de peso; usuários do Programa Academia da Saúde e praticantes de pilates. Cabe referir que esses três estudos tinham como proposta aliar a intervenção de EAN com a prática de exercícios físicos. Já Rosa, Giusti e Ramos (2016) buscaram identificar e ampliar os conhecimentos sobre alimentos a fim de contribuir para a mudança de hábitos e de práticas alimentares inadequadas no grupo estudado e Machado *et al.* (2016) compararam e analisaram três estratégias de educação em saúde para o grupo em estudo.

Ao analisar o público-alvo das intervenções, constatou-se que os autores trabalharam a EAN com grupos diversos. Parte dos estudos estava centrada em intervenções destinadas a pacientes portadores de alguma morbidade: síndrome metabólica (Brito *et al.*, 2017), doença renal crônica (DO NASCIMENTO *et al.*, 2016), hipertensão (MACHADO *et al.*, 2016), excesso de peso (PEREIRA *et al.*, 2015; GOMES *et al.*, 2013). Outro grupo de estudos teve participantes que, necessariamente, não apresentavam alguma doença: profissionais de saúde (FROIS; DOURADO; PINHO 2016); usuários de Unidade de Saúde (DE MELO *et al.*, 2016; DEUS *et al.*, 2015); praticantes de pilates, usuários de academia (BELEDELLI; SANTOLIN, 2017); e universitários residentes em moradia estudantil (ROSA; GIUSTI; RAMOS, 2016).

Quanto ao desenvolvimento da ação educativa, constatou-se que o período de duração variou de 2 a 14 meses, destacando-se que três estudos tiveram duração maior que 10 meses. Quando informado pelos autores, a maioria das intervenções ocorreu com frequência mensal. No estudo de Gomes *et al.* (2013) a frequência dos encontros foi semanal, e no de Pereira *et al.* (2015) as atividades do grupo ocorreram semanalmente no 1º mês, quinzenalmente no 2º e 3º mês e mensalmente até o 6º mês.

Em relação à metodologia utilizada nas ações de EAN, identificou-se que os autores apresentaram diferentes formas de conduzir suas intervenções educativas. Observa-se que, na grande maioria dos estudos, as ações de EAN foram realizadas no modelo de oficinas participativas, utilizando rodas de conversa e dinâmicas em grupo, por exemplo, atividades de “verdadeiro ou falso” ou “mitos e verdades” sobre alimentação saudável (DO NASCIMENTO *et al.*, 2016; ROSA; GIUSTI; RAMOS, 2016), teatro (DEUS *et al.*, 2015), e leitura e interpretação de rótulos de produtos alimentícios (GOMES *et al.*, 2013; DO NASCIMENTO *et al.*, 2016; FROIS; DOURADO; PINHO, 2016; ROSA; GIUSTI; RAMOS, 2016). Além disso, os autores realizaram diversas atividades lúdicas – cruzadinhas, jogos educativos, desenho da refeição habitual no prato – e também utilizaram diferentes materiais e recursos: réplicas de alimentos e fotos e/ou medidas caseiras dos alimentos, por exemplo.

Constata-se também que foram utilizados recursos audiovisuais — *slides* e projeção multimídia nesses estudos. Gomes *et al.* (2013) conduziram os encontros mediante aulas expositivas e conversas, e Brito *et al.* (2017) reproduziram *slides* com ilustrações e explicações sobre o tema de cada oficina, associados à distribuição de folhetos explicativos. Também foram utilizados sessão de cinema, cartazes informativos, lanches coletivos e a elaboração de receitas saudáveis, em que cada participante preparou uma receita, com base nos aprendizados ao longo do processo, para confraternização ao final do último encontro.

Identificou-se a preocupação de alguns autores em relação às atividades educativas, a fim de que estimulassem o diálogo e a problematização, possibilitando a troca de vivências e de experiências (MACHADO *et al.*, 2016), proporcionassem a construção de conceitos aplicáveis à realidade dos participantes (DEUS *et al.*, 2015), fundamentando-se na teoria da dialogicidade de Paulo Freire (ROSA; GIUSTI; RAMOS, 2016). Cabe referir que Beledelli e Santolin (2017) não citaram a metodologia utilizada nas intervenções educativas.

As avaliações das intervenções ocorreram no pré e pós-intervenção, ou seja, foi avaliado o perfil antropométrico, perfil dietético (por meio de questionários de hábitos alimentares) e perfil bioquímico, antes e após o período estudado, e Gomes *et al.* (2013) e Machado *et al.* (2016) realizaram aferição da pressão arterial além dos demais indicadores. Dois autores (PEREIRA *et al.*, 2015; GOMES *et al.*, 2013) aplicaram um questionário ao final de cada encontro para analisar a efetividade da intervenção. Pereira *et al.* (2015) entregaram uma ficha de avaliação ao final de cada encontro para que os participantes pudessem avaliar o conteúdo e as estratégias de educação utilizadas, e solicitaram sugestões para melhoria do projeto. Brito *et al.* (2017) realizaram aferição de peso e circunferência da cintura ao final de cada encontro para o acompanhamento da evolução dos participantes.

Quanto aos resultados, com exceção de um estudo (DE MELO *et al.*, 2016), todos os outros analisados referiram resultados positivos após a intervenção, com o impacto positivo nos indicadores nutricionais, antropométricos e bioquímicos. Além disso, relataram melhoria na adesão ao tratamento de indivíduos diagnosticados com sobrepeso, obesidade, hipertensão, doença renal crônica e síndrome metabólica. Pôde-se também observar um impacto positivo no conhecimento e na autonomia para escolhas alimentares mais saudáveis. Brito *et al.* (2017), por exemplo, destacam que os participantes consolidaram seus conhecimentos sobre alimentação, puderam desenvolver a autonomia para escolhas alimentares saudáveis e sentiram-se mais motivados a superar as dificuldades durante o tratamento nutricional.

Na análise das referências bibliográficas dos artigos, identificou-se que em nenhum dos estudos os autores citaram a utilização do Marco de EAN. Diante desse contexto, optou-se por verificar se, indiretamente, o conteúdo do documento estava presente nos artigos. Em relação à presença dos princípios do Marco de EAN, constatou-se que, praticamente, todos os artigos apresentaram alguma abordagem relacionada a um ou mais dos princípios do Marco, mesmo que nenhum deles tenha utilizado diretamente ou explicitamente o Marco de EAN, seja como referência na descrição metodológica ou como base teórica na construção do texto. Sendo assim, a partir da análise aqui rea-

lizada, conforme consta no Quadro 1, foi possível identificar algumas possibilidades de aproximação dos princípios propostos no Marco de EAN e os artigos selecionados para análise.

O princípio que, mesmo não fazendo alusão direta ao Marco, esteve presente em mais estudos foi o Princípio 6 – a educação como processo permanente e gerador de autonomia e participação ativa, aparecendo em seis ações (BRITO *et al.*, 2017; DE MELO *et al.*, 2016; FROIS; DOURADO; PINHO, 2016; MACHADO *et al.*, 2016; GOMES *et al.*, 2013; PEREIRA *et al.*, 2015). Em seguida, apareceu o Princípio 9 – planejamento, avaliação e monitoramento das ações, em quatro estudos (BRITO *et al.*, 2017; DEUS *et al.*, 2015; PEREIRA *et al.*, 2015; ROSA; GIUSTI; RAMOS, 2016).

Chamou a atenção o fato de que os temas relacionados aos Princípios 1, 2, 5 e 8 do Marco, mesmo que indiretamente, não foram abordados por nenhum dos autores.

Quadro 1 – Identificação dos estudos que abordaram o Marco e resumos dos princípios utilizados

Autor	Princípio(s) do Marco utilizados
Beledelli; Santolin, 2017	Não foi identificada a aproximação com os princípios do Marco de EAN no estudo desses autores.
Brito <i>et al.</i> , 2017	<p>Princípio 3: Durante as oficinas de EAN foi solicitado aos participantes que trouxessem receitas de preparações caseiras, valorizando, desse modo, especificidades culturais de cada participante.</p> <p>Princípio 4: Os participantes foram estimulados a trazer receitas de preparações caseiras que consideravam saudáveis, estimulando a culinária como recurso para alimentação saudável.</p> <p>Princípio 6: Os participantes foram estimulados a refletir sobre os principais fatores limitantes na adesão às orientações nutricionais.</p> <p>Princípio 7: Os temas de encontro eram conduzidos de forma coordenada e as abordagens eram complementares às particularidades do grupo em estudo.</p> <p>Princípio 9: Os temas das ações de EAN foram planejados em conjunto, e foram estabelecidas metas para serem alcançadas ao final da intervenção, quando ocorreu a avaliação do processo.</p>
De Melo <i>et al.</i> , 2016	Princípio 6: Nas atividades realizadas, os participantes foram incentivados a participar de maneira ativa com questionamentos e reflexões sobre o tema abordado.
Deus <i>et al.</i> , 2015	Princípio 9: Os temas das ações de EAN foram planejados em conjunto, respeitando o perfil dos participantes, o objetivo da intervenção era claro e ao final da intervenção ocorreu uma avaliação do processo.
Do Nascimento <i>et al.</i> , 2016	Princípio 7: Os temas dos encontros realizados eram adequados ao cenário e às especificidades do grupo de participantes.
Frois, Dourado e Pinho, 2016	Princípio 6: Durante as oficinas foi criado um espaço que propiciava a socialização e troca de experiências entre os participantes; estimulou-se o pensamento crítico na construção do conhecimento para garantir o empoderamento do sujeito.

Machado et al., 2016	Princípio 6: A troca de vivências e experiências entre os participantes foi estimulada, o modelo de educação em saúde utilizado foi baseado na interatividade e no diálogo. Princípio 7: A temática da intervenção levou em consideração a realidade da população atendida.
Gomes et al., 2013	Princípio 6: Os integrantes do grupo foram estimulados a relatar os temas de interesse e foram trabalhados aspectos emocionais dos participantes, com o intuito de que a convivência e apresentação de vivências facilitassem o aprendizado.
Pereira et al., 2015	Princípio 6: Os temas abordados durante os encontros buscaram a participação efetiva dos participantes. Princípio 9: Os autores realizaram um diagnóstico para identificar quais aspectos relacionados à alimentação e à saúde eram de interesse dos participantes.
Rosa, Giusti e Ramos, 2016	Princípio 9: Identificou-se que os autores realizaram um diagnóstico sobre temas de interesse dos participantes; foi aplicado um questionário para identificar o comportamento alimentar do grupo. Com esses dados levantados no diagnóstico foi realizado um planejamento para que a intervenção abordasse os temas sugeridos pelos participantes.

Fonte: Elaboração própria.

Quanto ao uso de abordagens educacionais ativas e problematizadoras, identificou-se que Brito *et al.* (2017) preocuparam-se em estimular os participantes a refletir sobre as questões problematizadoras e as limitações que impedem uma alimentação saudável, e, com esses dados identificados, trabalharam a EAN sob as perspectivas dos integrantes do grupo. Também se identificou que Machado *et al.* (2016) trabalharam a EAN com um modelo de educação em saúde baseado na interatividade, no diálogo e na problematização da realidade dos indivíduos. No estudo de Rosa, Giusti e Ramos (2016) a intervenção baseou-se na teoria da dialogicidade descrita por Paulo Freire, considerando as características dos indivíduos, de maneira que a reflexão e o diálogo estivessem presentes em todos os encontros.

Frois, Dourado e Pinho (2016), que realizaram o estudo com profissionais de saúde na Estratégia Saúde da Família, ressaltaram a importância de considerar o meio em que o indivíduo está inserido e utilizar estratégias para promover uma aprendizagem efetiva, embasada no pensamento reflexivo, dialógico, contextual, colaborativo e construtivo. Durante os encontros os autores estimularam, nos participantes, um pensamento crítico na construção do conhecimento.

DISCUSSÃO

A seleção de artigos com a temática da EAN com adultos, no período de 2012 a 2018, partiu da necessidade de se identificar e configurar as intervenções realizadas após a criação do Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para Políticas Públicas. Nesse sentido, considerando-se o reduzido número de publicações encontradas que abordavam o conceito “Educação Alimentar e Nutricional”, no período analisado, identificou-se a necessidade de que este tema, além de ser mais amplamente discutido, também tenha como fundamentação esse importante produto fruto do debate amplo entre especialistas da área, que é o Marco de Referência.

Quanto à análise dos objetivos das ações, constatando-se que cinco estudos tinham por propósito a intervenção, com base na adesão ao tratamento de doenças, percebe-se que as ações de EAN são fundamentais, não somente na prevenção e promoção da saúde, mas também no tratamento e melhora nos níveis bioquímicos, antropométricos e dietéticos dos sujeitos.

Cervato-Mancuso (2013) confirma que a seleção adequada dos objetivos é o ponto fundamental para o êxito do programa de EAN, o que exige um conhecimento do público-sujeito – seus hábitos alimentares e todo o contexto em que vive – realizado por meio do diagnóstico educativo. Corroborando essa constatação, Esperança e Galisa (2014) afirmam que é necessário ter claramente definido o que se espera atingir com a ação, ou seja, o objetivo, antes de iniciar o processo de EAN.

A partir dos resultados encontrados nos artigos aqui pesquisados, porém, também é possível afirmar que são necessários mais ações e estudos que abordem a EAN para públicos sem patologias associadas e com o intuito de se trabalhar a promoção de saúde contextualizada na realidade dos indivíduos (FRANÇA; CARVALHO, 2017). Boog (2013) reforça que muitos estudos na área da EAN apresentam ações educativas descontextualizadas da realidade da população-alvo, evidenciando, possivelmente, a falta da etapa de planejamento e também de ações pontuais e de curta duração, as quais, dificilmente, seriam capazes de atingir os objetivos propostos.

Quanto ao público-alvo dos estudos, observou-se uma faixa etária variada, com indivíduos com idade de 18 anos ou mais, e somente em dois dos estudos havia idosos entre os participantes. As intervenções podem e devem ser específicas para as diferentes faixas etárias, pois sabe-se que isso proporcionará maior compreensão por parte dos indivíduos (FRANÇA; CARVALHO, 2017). O que chama a atenção, no entanto, é que em nenhum dos estudos o foco principal eram os sujeitos e sim a patologia associada, o perfil nutricional, o conhecimento ou o relato da experiência. Outro elemento observado é que o sexo feminino teve destaque entre os participantes. Gomes *et al.* (2013) justificam a participação maior de mulheres pelo fato de serem as principais usuárias de serviços de saúde, em diferentes fases da vida, e por terem uma preocupação maior com a saúde quando comparadas aos homens.

As ações/intervenções realizadas não foram descritas em detalhes em boa parte dos estudos, dificultando o seu entendimento e a análise, o que corrobora o estudo de Santos (2012), quando este observa que os estudos em EAN não costumam descrever, de forma aprofundada, as atividades desenvolvidas no processo educativo. Nesse sentido, o que se pode assimilar da metodologia utilizada nos artigos analisados é que, nas ações, ainda se destacam os artifícios como palestras e métodos expositivos, o que, segundo Santos (2012), pode favorecer a apresentação do tema exposto ao grupo, porém essas ações acabam caindo em tipos de técnicas associadas a um modelo de educação tradicional, de transmissão de conhecimentos e verticalidade na relação entre educador e educando.

Nesse sentido, cabe mencionar a importância do planejamento da intervenção educativa, tendo bem claro os objetivos que se pretende com a ação e a metodologia que será utilizada, pois a EAN deve ampliar sua abordagem para além da transmissão de conhecimento, gerando situações de reflexão sobre as práticas alimentares. Santos

(2012), ao analisar as práticas educativas de EAN, observou um distanciamento entre o referencial teórico apresentado como base para o planejamento e as ações efetivamente desenvolvidas na prática.

Sobre a avaliação e os resultados da intervenção, os indicadores que avaliam modificações biológicas e corporais são os mais utilizados, destacando modificações/resultados positivos. O uso desses indicadores justifica-se pelo fato de que muitas das intervenções centraram-se em grupos de pessoas com doenças que se pretendia intervir. Questiona-se, todavia, se esses resultados seriam duradouros, considerando-se que não sinalizavam avaliações posteriores ao período das intervenções.

Boog (2013, p. 254) também refere que, em boa parte dos estudos em Educação Alimentar e Nutricional, os resultados apresentam apenas a mensuração de conhecimentos sobre nutrição ou a mudança de práticas alimentares. Para essa autora, as avaliações que se preocupam em mostrar resultados numéricos “não refletem realmente o significado daquela ação educativa na vida das pessoas”. A autora critica o uso desses dados, apontando a necessidade de avaliar resultados não mensuráveis, pois a alimentação é complexa e envolve fatores muito além do alimento, entre os quais os sentimentos e valores.

França e Carvalho (2017) afirmam que a simples avaliação do conhecimento adquirido por si só não leva à confirmação de mudança de comportamento alimentar dos sujeitos, fazendo-se necessária uma avaliação mais crítica da intervenção, partindo da complexidade dos sujeitos, não se apoiando apenas em resultados objetivos. Por isso, recomendam que a avaliação seja um processo contínuo, a fim de verificar se os objetivos propostos no planejamento foram alcançados, e identificar adequações, reformulações ou novas necessidades para futuras ações (ESPERANÇA; GALISA, 2014; CERVATO-MANCUSO, 2013).

Quanto aos princípios do Marco de EAN, o uso do princípio 6, em seis dos estudos aqui analisados, mesmo que de forma indireta, sugere que, com essas ações realizadas, os autores tiveram a preocupação de fortalecer a participação ativa dos indivíduos, como se identificou em Frois, Dourado e Pinho (2016), em cujo estudo os autores criaram um espaço que propiciava a socialização e troca de experiências entre os participantes, estimulando o pensamento crítico na construção do conhecimento para garantir o empoderamento do sujeito.

Ao se identificar que somente quatro dos estudos analisados realizaram as ações com o uso de abordagens e recursos educacionais problematizadores e ativos que favorecessem o diálogo entre os participantes, destaca-se que essa abordagem ainda é incipiente. Isto porque demonstra uma fragilidade metodológica e de planejamento das ações, pois, como é preconizado por Paulo Freire, o diálogo é fundamental para fazer com que os participantes possam refletir sobre sua história e realidade e assim buscar soluções (FREIRE, 2004). Esperança e Galisa (2014) consideram importante que o educador trabalhe com atividades em que os participantes sejam estimulados a refletir sobre os benefícios da adoção voluntária de práticas alimentares saudáveis. Considerando-se o atual papel da EAN, destaca-se a necessidade de favorecer o diálogo nas ações propostas, porque este oferece sentido às ações educativas e ao processo de mudança na alimentação das populações (SCARPARO, 2017).

De modo geral, nos estudos avaliados, observa-se certa despreocupação com o processo da ação educativa como um todo, ou seja, desde o planejamento da ação até a avaliação e monitoramento. O Princípio 9, que trata desse tema, mesmo sendo o segundo mais utilizado, é abordado em apenas quatro estudos. Esse princípio reforça que também seria necessário que todos os implicados na ação (profissionais e público-alvo) estivessem envolvidos com o processo, pois as ações com metas estabelecidas de forma participativa tendem a ter melhores resultados, impacto e sustentabilidade nas iniciativas (BRASIL, 2012b).

Para se executar um planejamento de intervenções educativas, com o intuito de realizar uma intervenção de EAN, é necessário, inicialmente, haver um diagnóstico, ou seja, uma demanda. O segundo ponto do planejamento é o que se pretende mudar com essa intervenção, e o terceiro é a definição do conteúdo abordado para alcançar os objetivos, a elaboração da metodologia e as estratégias. Por fim, a última etapa é a realização de tudo o que foi planejado (FAGIOLI; NASSER, 2006). Durante a elaboração do programa de EAN, alguns determinantes devem ser considerados, quais sejam: fatores individuais, sociais, econômicos e culturais. Esses determinantes influenciam diretamente as práticas alimentares (BRASIL, 2014b). Nota-se que esse pensamento vem crescendo, porém ainda são necessárias mais publicações na área para que isso seja concretizado, além do fornecimento de ações de formação para os atores envolvidos com o planejamento e desenvolvimento das ações de EAN.

Em apenas um dos estudos foi identificado o Princípio 3, que destaca a importância de se inserir a cultura alimentar local nas ações de EAN, valorizando a diversidade étnica e cultural do Brasil. A alimentação faz parte da identidade e da cultura de uma população, e discutir essa temática em uma ação de EAN enriquece os saberes e proporciona seu compartilhamento (BRASIL, 2012b). A Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) chama a atenção para a importância do respeito à diversidade e à cultura alimentar, pois a alimentação brasileira, com suas particularidades regionais, é a síntese do processo histórico de intercâmbio cultural (BRASIL, 2012a). Há uma diversidade sociocultural no Brasil – reflexo de influências de práticas e saberes alimentares dos diferentes povos que constituíram nossa população – que precisam ser respeitadas nas ações de EAN.

Na presente análise também identificou-se que apenas um dos estudos abordou o Princípio 4, que contém a temática da comida e do alimento como referência no lugar dos nutrientes e a valorização da culinária. Esse princípio vai ao encontro do que preconiza o Guia Alimentar para a População, ao orientar as pessoas a optarem por alimentos *in natura*, refeições caseiras no lugar de produtos prontos e ultraprocessados. Também há uma atenção especial às circunstâncias que envolvem o ato de comer, aconselhando-se a regularidade de horário, ambientes apropriados e, sempre que possível, companhia (BRASIL, 2014c).

Sobre a abordagem do Princípio 1, chama a atenção o fato de que nenhum dos estudos discutiu o tema sustentabilidade, refletindo uma deficiência no planejamento das ações, pois este é um tema atual e há necessidade de ser utilizado em diversos setores. Ribeiro, Jaime e Ventura (2017) sinalizam as inúmeras interfaces existentes na relação entre a alimentação (considerando o amplo e complexo trajeto do alimento da produ-

ção até o consumo) e a sustentabilidade, chamando a atenção para a visão sistêmica da alimentação no conceito de alimentação saudável, que implica reflexão sobre todo o sistema alimentar. Nesse sentido, em relação ao Princípio 2, o qual sugere abordagens sobre o sistema alimentar na sua integridade, não foram constatadas discussões em nenhum dos estudos analisados. Isso revela que ações em torno da alimentação saudável, em uma concepção mais ampla e que poderiam orientar novas práticas e escolhas individuais mais conscientes, ainda são escassas.

O Princípio 5, igualmente não abordado em nenhum dos estudos, sugere que o cuidado de si, considerando a integralidade das dimensões corporais (física, mental e espiritual) não é um tema usual em ações. O cuidado de si, quando se realiza, passa a ser existencial e a ser sentido e vivido, refletindo-se no ambiente, pois ele revela nossa forma de atuar, nossa atitude em relação ao mundo, comunicando nossa forma de ser (SILVA, 2010). Assim, é necessária uma revisão das abordagens usuais no contexto de EAN, no sentido de promover o autocuidado dos indivíduos.

Constatou-se que, em seis dos dez estudos analisados, a equipe que realizou a ação de EAN era composta somente por nutricionista e estudantes de Nutrição. Esse dado faz refletir sobre o Princípio 8, não presente na totalidade dos estudos, que sugere que as ações precisam ser realizadas de forma além de interprofissional, também intersetorial, o que possibilita ações mais eficientes e que produzam soluções inovadoras (BRASIL, 2012b). A Política Nacional de Promoção de Saúde (PNPS) reforça que a promoção da saúde, como prática social intersetorial, está diretamente relacionada à qualidade de vida e ao equilíbrio do processo saúde-doença. Esse documento destaca que a promoção da saúde legitima a articulação sujeito/coletivo, público/privado, estado/sociedade, clínica/política, setor sanitário/outros setores, proporcionando o rompimento com a fragmentação da abordagem do processo saúde-doença, suprimindo vulnerabilidade, riscos e danos que nela se produzam (BRASIL, 2006).

Por fim, com base no exposto, constata-se que há necessidade de mais ações e estudos que foquem o Marco de Referência em EAN e as práticas problematizadoras. Cervato-Mancuso *et al.* (2016) sugerem que pensar em intervenção grupal é pensar em prática social, o que exigiria, assim, um profissional mais bem preparado e hábil para a realização da ação, e também a utilização de referências reconhecidas, entre as quais o Marco de EAN.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As primeiras políticas públicas e intervenções na área da alimentação e da nutrição, em nosso país, centravam-se em distribuir alimentos e garantir que a população tivesse acesso a eles. Com a inversão no padrão alimentar da população brasileira, a EAN voltou-se para a promoção da saúde e para a prevenção de doenças relacionadas à má alimentação.

Em 2012 foi lançado o Marco de Referência de Educação Nutricional e Alimentar para Políticas Públicas, com o intuito de ser um documento de orientação prática para planejamento de ações de EAN. Assim, no presente estudo, buscou-se traçar um panorama das intervenções em educação alimentar e nutricional com adultos, após a criação do Marco de Referência.

Dos 11 estudos aqui analisados, 10 deles abordaram, no mínimo, um dos princípios do Marco de EAN, mas nenhum deles o utilizou diretamente como referência na descrição metodológica ou como base teórica para a elaboração do texto. Constatou-se, então, que, para o planejamento das intervenções, não houve a valorização desse documento como referência da área. Além disso, também não foram abordados temas emergentes na ciência da Nutrição, entre os quais: sustentabilidade social, ambiental e econômica; sistema alimentar na sua integralidade; cultura alimentar e valorização da culinária.

Os estudos analisados permitem traçar um mapa inicial a respeito de ações de EAN com adultos a partir do marco de referência, porém cabe ressaltar que são em pequeno número, além de serem muito distintos entre si, seja em relação ao público ou às metodologias adotadas.

As intervenções são realizadas em curto intervalo de tempo, caracterizando-se por serem ações pontuais, não inseridas em um programa maior de EAN, o que, se sabe, tende a tornar seus resultados limitados no médio e no longo prazo. Isso pode estar relacionado aos objetivos que se quer da EAN. A partir de perspectivas educacionais tradicionais, existe a crença de que a transmissão da informação seria o suficiente para a aprendizagem e posterior mudança de atitudes. Nesse contexto, permanece a dúvida sobre os seus reais resultados, apesar da apresentação de bons indicativos.

Evidencia-se que, embora haja uma preocupação crescente na literatura em relação às bases teórico-metodológicas que regem as ações educativas em alimentação e nutrição, os estudos analisados, em grande parte, inseriram-se em modelos tradicionais, não abordando questões educacionais problematizadoras que façam o indivíduo refletir e agir em relação à alimentação.

Finalmente, destaca-se a necessidade de construção de novas perspectivas para as práticas de educação alimentar e nutricional, e a necessidade de aperfeiçoar os estudos mediante a utilização do Marco de EAN como referência.

REFERÊNCIAS

- BELEDELLI, S.; SANTOLIN, M. Aplicação dos dez passos da alimentação saudável e dez passos da alimentação adequada e saudável e avaliação antropométrica em praticantes de pilates em uma academia do norte do Rio Grande do Sul. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, São Paulo, v. 11, n. 67, suplementar 1, p. 910-915. jan./dez. 2017.
- BOOG, M. C. F. *Educação em nutrição: integrando experiências*. 1. ed. Campinas, SP: Komedi, 2013. p. 286.
- BRASIL. Ministério da Saúde MS. *Política Nacional de Promoção da Saúde*. Brasília, DF: MS, 2006.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação-Geral de Alimentação e Nutrição. *Política Nacional de Alimentação e Nutrição*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2012a.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Secretaria Nacional de Segurança Alimentar Nutricional. *Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional Para as Políticas Públicas*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2012b.
- BRASIL. Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional. *Estratégia intersectorial de prevenção e controle da obesidade: recomendações para Estados e municípios*. Brasília, DF: Caisan, 2014a.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. *Educação Alimentar e Nutricional: uma estratégia para promoção do direito humano à alimentação adequada*. Brasília: MDS, 2014b.
- BRASIL. Ministério da Saúde; Secretaria da Atenção à Saúde; Departamento de Atenção Básica. *Guia alimentar para a população brasileira*. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014c.

- BRASIL. Decreto Nº 8.553, de 3 de novembro de 2015. Institui o Pacto Nacional para a Alimentação Saudável. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 4 nov. 2015.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*. Brasília: Ministério da Saúde; Agência Nacional de Saúde Suplementar; 2018.
- BRITO, P. D. *et al.* Educação alimentar e nutricional para o controle de comorbidades em pessoas com doenças infecciosas. *Revista Brasileira de Promoção em Saúde*, Fortaleza, v. 30, p. 141-148, jan./mar. 2017.
- CERVATO-MANCUSO, A. M. *et al.* Educação alimentar e nutricional como prática de intervenção: reflexão e possibilidades de fortalecimento. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, v. 26, p. 225-249, 2016.
- CERVATO-MANCUSO, A. M. Elaboração de Programa de Educação Nutricional. In: GARCIA, Rosa Wanda Diez; MANCUSO, Ana Maria Cervato (coord.). *Nutrição e metabolismo: mudanças alimentares e educação nutricional*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. p. 187-197.
- DE MELO, M. P. F. *et al.* Núcleo de Apoio à Saúde da Família – Nasf: Práticas de um acadêmico de nutrição. *Revista Eletrônica de Extensão*, v. 13, n. 24, 2016.
- DEUS, R. M. *et al.* Impacto de intervenção nutricional sobre o perfil alimentar e antropométrico de usuárias do Programa academia da saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 6, p. 1.937-1.946, jun. 2015.
- DO NASCIMENTO, R. P. *et al.* Relato de experiência: educação alimentar e nutricional com pacientes renais crônicos em hemodiálise. *Revista Nutrição Clínica Die. Hosp.*, v. 36, n. 3, p. 31-37, 2016.
- ESPERANÇA, L. M. B., GALISA, M. S. Programa de educação alimentar e nutricional: diagnóstico, objetivos, conteúdo e avaliação. In: GALISA, M. S. *et al.* *Educação alimentar e nutricional: da teoria à prática*. Vila Mariana, SP: Roca, 2014.
- FAGIOLI, D.; NASSER, L. *Educação nutricional na infância e na adolescência: planejamento, intervenção, avaliação e dinâmicas*. São Paulo: RCN Editora, 2006.
- FRANÇA C. J.; CARVALHO, V. C. H. dos S. de. Estratégias de educação alimentar e nutricional na Atenção Primária à Saúde: uma revisão de literatura. *Saúde Debate*, Rio de Janeiro, v. 41, n. 114, p. 932-948, jul-set, 2017.
- FREIRE, P. *Pedagogia da Autonomia*. São Paulo: Paz e Terra, 2004.
- FROIS, S. F. B.; DOURADO, L. M.; PINHO, L. Promoção da alimentação saudável entre profissionais de saúde na atenção primária. *Revista Brasileira de Promoção da Saúde*, Fortaleza, v. 29, p. 621-626, out./dez. 2016.
- GOMES, A. C. M. *et al.* Impacto de estratégias de educação nutricional sobre variáveis antropométricas e conhecimento alimentar. *Revista Brasileira de Promoção em Saúde*, Fortaleza, v. 26, n. 4, p. 462-469, out./dez. 2013.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2010*. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.
- MACHADO, J. C. *et al.* Análise de três estratégias de educação em saúde para portadores de hipertensão arterial. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p. 611-620, fev. 2016.
- PEREIRA M. A. *et al.* Desafios e reflexões na implantação de um programa de Educação Alimentar e Nutricional (EAN) em indivíduos com excesso de peso. *Rev. Bras. Promoção Saúde*, Fortaleza, v. 28, p. 290-296, abr./jun. 2015.
- RAMOS, M.; SCARPARO, A. L. S. Proposta metodológica para o planejamento de programa de educação alimentar e nutricional de acordo com os pressupostos de Paulo Freire. SEMINÁRIO NACIONAL: DIÁLOGOS PAULO FREIRE, 10., Democracia, sujeitos coletivos e a Pedagogia da Esperança, 2016. Porto Alegre. *Anais [...]*. Porto Alegre, RS, 2016.
- ROSA, P. B. Z.; GIUSTI, L., RAMOS, M. Educação alimentar e nutricional com universitários residentes de moradia estudantil. *Revista Ciência e Saúde*, v. 9, n. 1, p. 15-20 jan./abr. 2016.
- RIBEIRO, H.; JAIME, P. C.; VENTURA, D. Alimentação e sustentabilidade. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 31, n. 89, p. 185-198, abr. 2017.
- SANTOS, L. A. S. O fazer educação alimentar e nutricional: algumas contribuições para reflexão. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p. 453-462, fev. 2012.
- SCARPARO, A. L. S. *Crenças sobre o ensino da temática alimentação saudável no ambiente escolar*. 2017. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, Porto Alegre, RS, 2017.
- SILVA, A. C. S. Promoção do autocuidado de idosos para o envelhecer saudável: aplicação da Teoria de Nola Pender. *Texto Contexto Enferm.*, Florianópolis, v. 19, p. 745-53, out./dez. 2010.

ESTRUTURA DE PLANEJAMENTOS DE AULA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL: Análise de Propostas Didáticas Sobre o Sistema Circulatório

Thanara Muraro de Christo¹
Lenira Maria Nunes Sepel²

RESUMO

A estrutura e recursos de planos de aula sobre sistema circulatório disponíveis no Portal do Professor – Ministério da Educação – foram analisados. Entre 141 planos disponíveis, foram selecionados apenas os que desenvolviam especificamente assuntos relacionados ao tema. Quinze planos foram analisados em relação à problematização, aos recursos didáticos e à avaliação. A análise e discussão foi alicerçada em duas propostas de metodologia de organização de aulas: Três Momentos Pedagógicos e Modelo Instrucional BSCS 5E. Os resultados indicaram que: a problematização é predominantemente desenvolvida por meio de questionamentos sobre conhecimentos prévios na introdução do assunto; a indicação de uso de recursos digitais é frequente, especialmente de vídeos; o processo avaliativo é pouco enfatizado, sem detalhamento, geralmente indicado ao final do planejamento, sob forma de lista de questões. Os planos analisados utilizam alguns elementos das metodologias usadas como referência, mas não seguem os padrões previstos, podem ser considerados como expressão da experiência dos docentes. Compreender o que é valorizado e o que é pouco explorado pelos professores na elaboração do plano de aula contribui para ampliar discussões e aplicações de propostas para formação inicial e continuada, colaborando com o desenvolvimento de práticas docentes alicerçadas em planejamentos viáveis e consistentes com as teorias contemporâneas.

Palavras-chave: ensino de ciências; plano de aula; três momentos pedagógicos; modelo instrucional BSCS 5E.

STRUCTURE OF CLASS PLANNING FOR FUNDAMENTAL TEACHING: ANALYSIS OF DIDACTIC PROPOSALS ABOUT THE CIRCULATORY SYSTEM

ABSTRACT

The structure and resources of the circulatory system lesson plans available on the Portal do Professor – Ministério da Educação were analyzed. Among the 141 plans available, only those that specifically developed the theme were selected. Fifteen plans were analyzed in relation to problematization, didactic resources and evaluation. The analysis and discussion of the plans structure was based on two proposals for methodology of class organization: Three Pedagogical Moments and BSCS 5E Instructional Model. The results indicate that: the problematization predominates as activities and questions about previous knowledge in the introduction of the unit or subject; the indication of digital resources is frequent, especially of videos; the evaluation process is under-emphasized, without details, usually at the end in the planning, in the form of a questions list. The plans analyzed have some elements of the methodologies used as reference, but without the predicted standards, they can be considered as an expression of the teachers' experience. Understanding what is valued and what is little explored by teachers to construction of the lesson plan contributes to expand discussions and applications of proposals for initial and continuing education, collaborating with the development of teaching practices based on viable plans and consistent with contemporary theories.

Keywords: science teaching; lesson plan; three pedagogical moments; instructional model BSCS 5E.

Recebido em: 23/1/2020

Aceito em: 20/4/2020

¹ Autora correspondente. Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. Av. Roraima, nº 1000 – Cidade Universitária, Bairro Camobi. Santa Maria/RS, Brasil. CEP 97105-000. <http://lattes.cnpq.br/2723149486627917>. <https://orcid.org/0000-0001-6300-7195>. thanara_m.c@hotmail.com

² Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. Santa Maria/RS, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/9187175270021411>. <https://orcid.org/0000-0001-8372-057X>.

INTRODUÇÃO

A ação de planejar é um dos tópicos relevantes na formação e atuação docente. Na obra de Menegolla e Sant’anna (2003), intitulada *Por Que Planejar? Como Planejar?*, os autores destacam a necessidade de o professor pensar sua ação com responsabilidade, planejando-a da melhor maneira possível. Deve-se considerar o contexto da escola e dos alunos para poder definir objetivos, selecionar e organizar conteúdos e recursos para obter os resultados desejados. Assim:

O planejamento, em relação aos diversos níveis, deve ser o instrumento direcional de todo o processo educacional, pois ele tem condições de estabelecer e determinar as grandes urgências, de indicar as prioridades básicas e de ordenar e determinar todos os recursos e meios necessários para a consecução das metas da educação (MENEGOLLA; SANT’ANNA, 2003, p. 31).

Além de ponderar sobre características e necessidades de sua realidade escolar, o professor também deve se preocupar em manter a simplicidade, evitando rebuscamento pedagógico e terminologias muito complexas, optando por um formato de planejamento mais objetivo e lógico. Segundo a concepção de Menegolla e Sant’anna (2003), o ato de planejar, além de auxiliar na definição de objetivos e na organização da prática pedagógica, traz maior segurança para o professor em sala de aula e é capaz de contribuir com a diversificação das experiências de aprendizagem.

Castro, Tucunduva e Arns (2008, p. 51), questionam: “Se o ato de planejar é tão importante, por que algumas pessoas ainda resistem em aceitar este fato, principalmente no contexto escolar?” Estes autores defendem o planejamento como elemento que confere utilidade e eficiência às propostas de ensino, sendo organizador e norteador do trabalho pedagógico: “É o plano de aula que dá ao professor a dimensão da importância de sua aula e os objetivos a que ela se destina, bem como o tipo de cidadão que pretende formar” (CASTRO; TUCUNDUVA; ARNS, 2008, p. 61).

As possibilidades de organizar o processo de ensino dependem do modo como se compreende o que significa um plano de aula. Os planos de aula podem ser entendidos, de modo simples, como toda a sequência que será trabalhada em um dia letivo. São as sistematizações das atividades desenvolvidas durante o período de interação do professor com seus alunos e refletem as expectativas em uma relação de ensino-aprendizagem. É indispensável haver estímulos no plano de aula que motivem a comunicação, a fim de favorecer a aprendizagem (PILETTI, 2004), constituindo essa uma das funções dos recursos didáticos e das estratégias que o professor seleciona. Takahashi e Fernandes (2004) defendem a ideia de que cada aula é uma circunstância didática específica e única, em que os conteúdos se desenvolvem por meio de métodos para a instrução e ensino, atribuindo para os planos de aula sete elementos conceituais: a estrutura didática, a temática, os objetivos, o conteúdo, as estratégias didáticas, a duração e as referências.

Segundo Libâneo (1994), cada aula representa a organização didática básica do processo de ensino e uma situação didática específica, que combina os objetivos, conteúdos e métodos didáticos tendo em vista a assimilação de conhecimentos pelos

alunos. Por isso, o plano de aula deve conter as especificações para uma real situação didática, revelando-se um importante documento para orientação, revisão e aprimoramento.

Por ser uma atividade intencional, o trabalho docente necessita de estruturação e organização didática e as etapas que o professor utilizará para desenvolver suas aulas deverão constar no plano de aula. O processo de ensino requer ações contínuas, e é comum que haja um conjunto de aulas estruturado em forma de plano de ensino e planos de aula cujas etapas precisam estar adequadas ao nível dos alunos, aos meios disponíveis e ao tempo necessário, pois o desenvolver das atividades variam e geralmente não se aborda uma unidade completa em uma única aula (LIBÂNEO, 1994).

O planejar torna-se ainda mais essencial quando o professor tem de desenvolver aulas com temas complexos e abstratos. Quando se trata de temas complexos, tanto o desafio quanto as possibilidades de preparar e executar uma aula são ainda maiores. Sendo assim, a eficácia do ensino depende, em grande parte, da organicidade, da coerência e do quanto é flexível o planejamento do professor (TURRA *et al.*, 1995).

Pozo e Crespo (2009) consideram que a complexidade conceitual é apenas um dos obstáculos encontrados pelos alunos na aprendizagem dos conteúdos da área de ciências, havendo também as dificuldades com aplicação de raciocínio lógico e com a resolução de problemas. Nesse contexto, planos com abordagens que utilizam as experiências concretas dos alunos e as relações com o cotidiano são considerados essenciais para conferir significado aos conceitos que se pretende ensinar.

Assumindo que os planos de aula são documentos que revelam a intenção de trabalho do professor na abordagem de determinado conteúdo, neste artigo são apresentados os resultados de uma investigação sobre planos de aula para ensino de um assunto complexo e abstrato. Definimos como complexos todos os conteúdos que envolvem processos, apresentam interações encadeadas e/ou interdependência entre vários assuntos. A complexidade é uma característica dos conteúdos de Biologia, pois sempre será possível se estabelecer alguma conexão, direta ou remota, entre os diferentes temas. Um exemplo é o ensino dos sistemas corporais: mesmo que apresentados separadamente, em algum momento existirá uma interação ou relação de dependência que deverá ser exposta para que o funcionamento do organismo como um todo faça sentido. O assunto escolhido para esta pesquisa foi o ensino do sistema circulatório ou sistema cardiovascular, por se relacionar de modo mais óbvio com todos os outros sistemas do organismo e ter grande importância no entendimento da integração funcional.

A amostra de planos analisada foi obtida nas sugestões de aulas sobre o sistema circulatório presentes no Portal do Professor – MEC. Na organização da investigação e das análises foram utilizadas duas propostas de estrutura e planejamento de aulas: Três Momentos Pedagógicos (3MP), proposta de Delizoicov e Angotti (2000) e Modelo Instrucional BSCS 5E (*Biological Sciences Curriculum Study – BSCS*), apresentado por Bybee *et al.* (2006). No texto, essas duas propostas para organização e planejamento de aulas são designadas de acordo com os termos usados pelos proponentes, por isso, 3MP será identificado como metodologia e 5Es será chamado de modelo instrucional.

No relato desta pesquisa a expressão “plano de aula” refere-se às sugestões de aulas do Portal do Professor – MEC. Por meio da investigação busca-se compreender melhor como ocorre a organização do que se apresenta como propostas para condução na sala de aula, em relação a um tema complexo da área de Ciências. O foco da investigação foi identificar quais os elementos relacionados aos 3MP e aos 5Es estão presentes e quais são os recursos didáticos indicados nas sugestões de aulas do Portal.

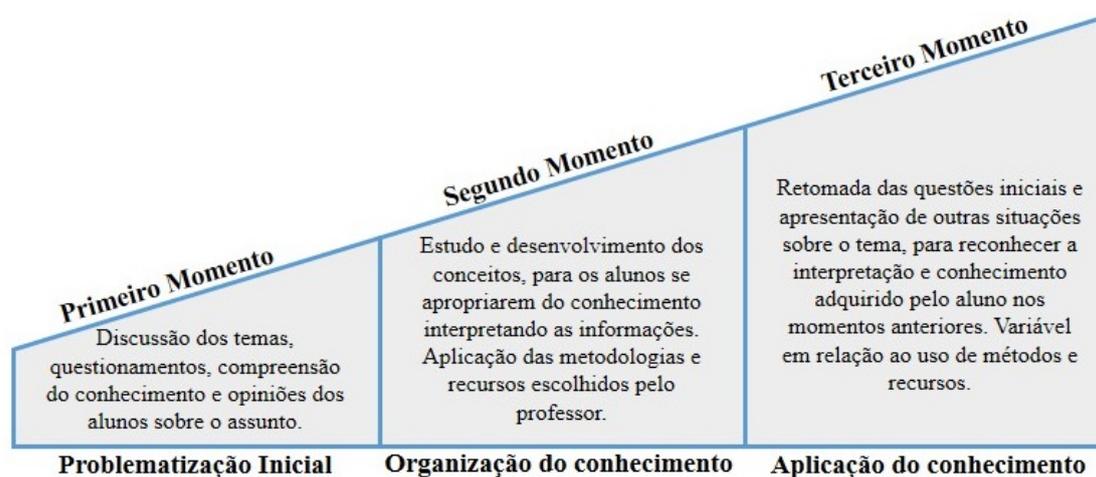
Uma breve organização das principais ideias associadas a metodologia 3MP e ao modelo instrucional 5Es é apresentada na sequência como introdução à pesquisa e análises desenvolvidas.

TRÊS MOMENTOS PEDAGÓGICOS (3MP)

Embora tenha sido desenvolvida originalmente para o ensino de Ciências, a metodologia 3MP pode ser aplicada para qualquer situação de ensino, pois essa forma de planejar possibilita ao professor trabalhar conteúdos específicos, adotando uma abordagem mais temática (DELIZOICOV; ANGOTTI, 2000).

A sequência proposta por Delizoicov e Angotti (2000) é apresentada de modo resumido na Figura 1. A forma da figura remete ao tempo usualmente destinado para cada momento. Em geral, o primeiro momento é uma introdução mais breve, seguida da apresentação de conteúdo (segundo momento). A terceira e última etapa corresponde ao maior tempo de execução, pois está relacionada à aplicação dos conteúdos que está em processo de ensino-aprendizagem.

Figura 1: Sequência dos 3MP.



Fonte: Elaborada pelas autoras.

Pesquisas com a aplicação dos princípios e da estrutura dos 3MP no ensino de Ciências indicam a influência positiva exercida por essa metodologia no aprendizado e na participação e interesse dos participantes pelas atividades propostas. Bonfim, Costa e Nascimento (2018) avaliaram a aplicação de um planejamento utilizando os 3MP no ensino de Física para alunos em formação docente inicial. Esses autores observaram que a possibilidade de defender e expor suas ideias e concepções proporcionou aos alunos uma reflexão crítica e o conteúdo de estudo teve conceitos ampliados em relação à aula tradicional, evidenciando uma abordagem mais dinâmica e dialogada.

Outro exemplo da aplicação dos 3MP pode ser encontrado na pesquisa realizada por Calefi, Reis e Araújo (2017), a qual analisa contribuições no ensino-aprendizagem para educação ambiental. Os resultados da investigação, com docentes e discentes, mostram a metodologia dos 3MP como recurso eficaz para a construção do conhecimento sobre o tema estudado e para estimular interesse e motivação para participação. Além disso, na percepção dos docentes houve concordância de que a metodologia aplicada no trabalho foi de total importância para os resultados positivos obtidos nas atividades.

MODELO INSTRUCIONAL BSCS 5E (5E)

O Modelo Instrucional BSCS 5E é considerado sucessor da proposta conhecida como Ciclo de Aprendizagem, desenvolvida por Atkin e Karplus na década de 60 e que aparece pela primeira vez em 1970 no *Teacher's Guides to the Science Curriculum Improvement Study – SCIS* (LAWSON; ABRAHAM; RENNER, 1989). Com diferenças de termos e acréscimo de duas fases em relação à proposta original, o modelo 5E tem sido aplicado na organização de programas de ensino de Biologia para a Educação Básica, nos Estados Unidos da América, desde a década de 80 (BYBEE *et al.*, 2006). O termo 5E refere-se à estrutura dos planejamentos, organizados em cinco fases denominadas: Engajamento (*Engagement*), Exploração (*Exploration*), Explicação (*Explanation*), Elaboração (*Elaboration*) e Avaliação (*Evaluation*) (BYBEE *et al.*, 2006; BYBEE, 2009).

Segundo *The BSCS 5E Instructional Model: Origins, Effectiveness, and Applications* (BYBEE *et al.*, 2006):

(...) as cinco fases do Modelo Instrucional BSCS 5E são projetadas para facilitar o processo de mudança conceitual. O uso desse modelo traz coerência para diferentes estratégias de ensino, fornece conexões entre as atividades educacionais e auxilia os professores de Ciências a tomar decisões sobre interações com os estudantes (p. 41, tradução nossa).

A estrutura do modelo 5E é descrita de modo resumido, com seus objetivos e estratégias, na Figura 2.

Figura 2: As cinco etapas do Modelo BSCS 5E

Fases	Engajamento	Exploração	Explicação	Elaboração	Avaliação
Objetivos	Promover conexão entre conhecimento passado e presente e engajar o aluno em um novo conceito.	Identificar os conceitos existentes, os processos e as habilidades para facilitar mudanças conceituais.	Guiar o aluno a um entendimento específico, conectado às ideias das fases anteriores.	Desafiar e ampliar as habilidades conceituais dos alunos.	Avaliar o progresso do aluno em relação aos objetivos educacionais.
Estratégias	Tarefas simples para estimular o conhecimento prévio, promover a curiosidade, e organizar as ideias sobre o aprendizado atual.	Atividades e experiências que possibilitem o uso dos conhecimentos prévios para explorar e projetar novas possibilidades.	Apresentação de conceitos, habilidades e processos, e possibilitar ao aluno desenvolver e explicar a própria compreensão.	Experiências e atividades adicionais para desenvolver e aplicar a compreensão do conceito de forma mais profunda.	Avaliação do progresso por meio de testes e incentivo à autoavaliação do aluno sobre sua compreensão.

Fonte: Elaborada pelas autoras.

O modelo 5E tem reconhecimento internacional com aplicações avaliadas em diferentes níveis de ensino. Taylor, Van Scotter e Coulson (2007) analisam o uso desse modelo instrucional em várias disciplinas, extrapolando a intenção original de ser um planejamento adaptado ao ensino de Ciências. As propostas de Ciclos de Aprendizagem a partir da proposta 5E continuam evoluindo, com adaptações que incluem ampliações no número de etapas (BALTA; SARAC, 2016). Um exemplo é o modelo 7E (EISENKRAFT, 2003), que cria uma fase anterior à de engajamento e uma posterior à fase de avaliação. Essas fases adicionais, denominadas Extrair (*Elicit*) e Ampliar (*Extend*), dão maior ênfase à compreensão dos conhecimentos prévios e ao processo de ensino e aprendizagem pós-avaliação. Apesar de reconhecer a importância dessas e de outras expansões, optou-se pelo uso do Modelo 5E como apresentado por Bybee (2009), por ser o mais difundido.

DESENVOLVIMENTO

Construção do banco de planos

O conjunto de planos de aula utilizado foi coletado no Portal do Professor do Ministério da Educação (MEC).³ Esse portal, em atividade desde o ano de 2008, tem como objetivos: “apoiar os processos de formação dos professores brasileiros e enriquecer a sua prática pedagógica. Este é um espaço público e pode ser acessado por todos os interessados” (BRASIL, 2018).

O Portal do Professor foi originalmente estruturado em seis grandes áreas (BIELSCHOWSKY, PRATA, 2010), algumas passaram por modificações ao longo do tempo e outras mantiveram a configuração inicial. A área “Espaço da Aula” é uma das mais estáveis do Portal, tem acesso livre e pode ser utilizada para “criar, visualizar e compartilhar aulas de todos os níveis de ensino” (BRASIL, 2018). A pesquisa de planos de aula foi realizada no acervo de sugestões de aulas desse espaço.

No mês de abril de 2017 o Espaço da Aula foi acessado, utilizando-se os seguintes termos de busca no acervo de Sugestões de Aulas: *i)* “Sistema Circulatório”; *ii)* “Sistema Cardiovascular”. A pesquisa foi realizada nas duas opções oferecidas por esse setor do Portal (aulas e coleções de aulas) e inicialmente foram utilizados os filtros fornecidos no sistema de busca do próprio Portal.

Embora o Portal ofereça as opções de busca por Nível de Ensino (Educação Infantil, Educação Profissional, Ensino Fundamental – Inicial, Ensino Fundamental – Final, e Ensino Médio) e por Modalidade (Educação de Jovens a Adultos – 1º Ciclo, Educação de Jovens a Adultos 2º Ciclo, Educação Escolar Indígena), a eficácia desses filtros foi considerada baixa. Os resultados da pesquisa no Portal foram muito variáveis (de 3 a 141 planejamentos). Dependendo das combinações de termos e filtros é possível obter sobreposições de resultados para níveis muito diferentes, algumas sugestões de aulas

³ Endereço eletrônico para acesso ao Portal do Professor – MEC: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/>

aparecem tanto na pesquisa para Educação Infantil quanto para Ensino Médio. Outro problema detectado foi a presença de resultados que não tinham relação alguma com os termos de busca.

A solução para superar a fragilidade do sistema de buscas no Portal do Professor foi acessar todas as sugestões de aulas (141 planejamentos) que mencionavam os termos de busca, e utilizar os seguintes itens para análise e seleção dos planos de aula: 1) presença de conteúdos sobre sistema circulatório ou cardiovascular (em relação à estrutura e/ou função); 2) direcionamento dos objetivos e/ou atividades para níveis de Ensino Fundamental (Inicial ou Final) e Ensino Médio.

Foram excluídos da análise planos referentes a outros assuntos de Biologia ou Ciências que apenas incluíam os termos de busca, mas sem abordagem do conteúdo; também foram rejeitados os planos que, embora se qualificassem como ensino de Ciências, não desenvolviam conceitos dessa área. A triagem resultou em um total de 15 planos de aula (Quadro 1), todos referentes ao conteúdo de sistema circulatório e direcionados à área de Ciências na Educação Básica.

Quadro 1 – Sugestões de aulas do Portal do Professor – MEC selecionadas para análise.

	Sugestões de aula do Portal do Professor (títulos com links para acesso)
1	A importância da atividade física para o sistema circulatório
2	Coração: função no corpo humano, saúde e doenças
3	Doenças vasculares e meio ambiente.
4	Frequência Cardíaca: aprenda a medir a sua
5	Meu Coração Bate Feliz!/Sistema Circulatório – Coração
6	Circulação Sanguínea/A Corrente da Vida
7	Sistema Circulatório
8	Conhecendo o sistema cardiovascular – UCA
9	Coração: uma batida perfeita – Parte 1
10	Corpo humano: conhecendo o sistema circulatório – Parte 1
11	Doenças Cardíacas: Causas, Prejuízos e Formas de Prevenção
12	O som da vida
13	Sistema circulatório
14	Coração: uma batida perfeita – Parte 2
15	Corpo humano: conhecendo o sistema circulatório – Parte 2

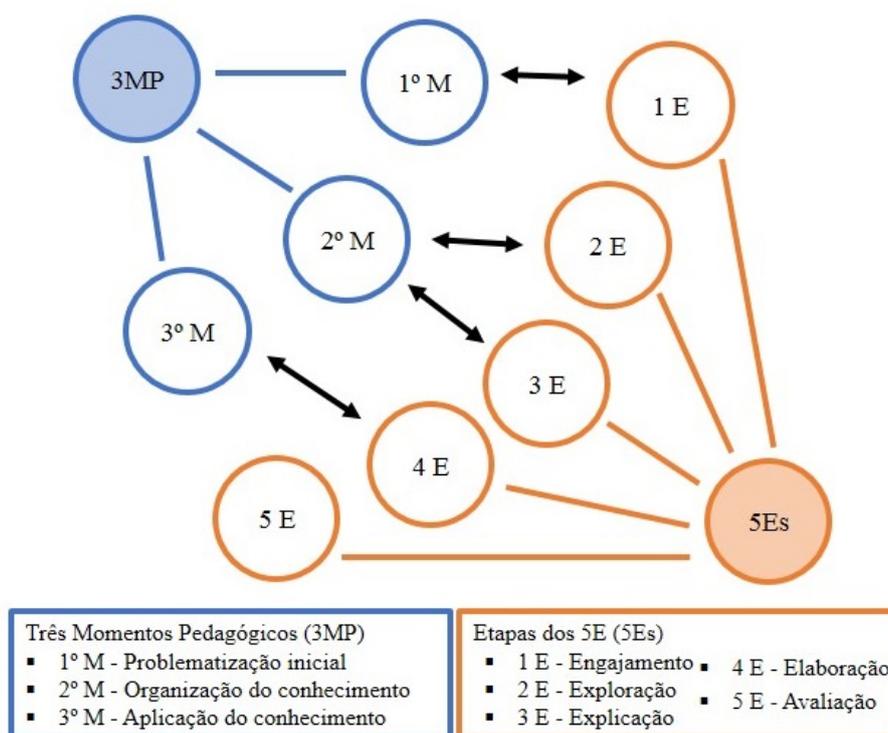
Fonte: Dados da pesquisa.

Análise dos Planos de Aula

As sugestões de aulas foram analisadas de acordo com o que propõe a metodologia 3MP e o modelo instrucional 5E. Embora as propostas tenham pressupostos e fundamentações diferentes, as fases desses modelos considerados podem ser associadas, pois guardam semelhanças estruturais. As relações estabelecidas neste trabalho, indicando semelhanças e correspondências entre as fases das duas propostas, são apresentadas na Figura 3.

Considerando as definições de cada fase, a interpretação esquematizada na Figura 3 não indica correspondência entre o 5E e o 3MP, por não terem sido entendidos como complementares. No caso dos 5E, é dada uma importância grande à avaliação, destinando uma etapa (5E) exclusivamente para avaliar a aprendizagem de modo formal, diferindo do encontrado nos 3MP.

Figura 3 – Relação entre as etapas de planejamento dos 3MP e as etapas dos 5E.



Fonte: Elaborada pelas autoras.

A identificação dos elementos que poderiam ser analisados em cada plano de aula foi realizada em uma leitura prévia do material. Os itens selecionados para análise foram: abordagem inicial, recursos didáticos para abordagem do conteúdo e processo de avaliação. Cada planejamento foi avaliado quanto à presença/ausência desses elementos e os diferentes tipos de problematização. Recurso didático e avaliação foram agrupados por semelhança para análise. As correspondências das descrições apresentadas nos planos com as etapas de 3MP e 5E foram registradas de acordo com o esquema proposto na Figura 3.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

a) Primeiro momento ou engajamento

Para analisar essa etapa, buscou-se identificar nos planos elementos de engajamento e o que é preconizado por Delizoicov e Angotti (2000): mais questionamentos do que explicações. As sugestões de aulas foram agrupadas de acordo com as semelhanças apresentadas e apenas dois planos não foram analisados, constituindo a categoria “Problematização Ausente” (sem etapa inicial definida, por serem continuações de se-

quências didáticas). As outras categorias, que representam os tipos de Problematização Inicial (3MP) ou Engajamento (5E) encontradas nos 13 planos de aula que tiveram a etapa inicial analisada, foram denominadas Problematização Direta (D), Problematização Indireta (I) e Problematização por Atividade (A) e são apresentadas no Quadro 2.

Quadro 2 – Categorias de problematização encontradas na etapa inicial dos planos de aula selecionados no Portal do Professor – MEC.

Categoria	Problematização Direta (D)	Problematização Indireta (I)	Problematização por Atividades (A)
Número de planos de aula	5	2	6
Descrição	Relacionada especificamente ao conteúdo que será abordado.	Utiliza outros temas da área para iniciar o conteúdo, e relaciona com outros assuntos.	Desenvolvimento de alguma atividade relacionada ao conteúdo estudado.
Características	Exploratória quanto aos conhecimentos prévios: perguntas e questionamentos; Valorização de discussões, manifestação de opinião e relatos sobre o assunto. Conclusão da fase/ momento com alguma atividade.	Introdução do assunto de maneira mais superficial e por meio de outros conhecimentos biológicos; explora a retomada/revisão de informações apresentadas em aulas anteriores.	A problematização é realizada no decorrer ou após a atividade, sem uma demarcação precisa de como ou quando serão identificadas concepções prévias ou questionamentos em relação ao que foi desenvolvido.
Exemplos	Inicie a aula solicitando aos alunos que definam: O que é o sistema circulatório? Prossiga: quais são os órgãos que compõem esse sistema? E, por fim, quais são os tipos de circulação que existem? Após essa introdução e com o levantamento das respostas dadas pelos alunos apresente os seguintes vídeos para a turma:	Professor, inicie a aula lembrando a forma de obtenção de energia pelas células por intermédio do processo da queima da glicose pelo oxigênio. Relembre também a maneira como o organismo absorve o oxigênio do ar e o alimento do ambiente.	Nessa primeira atividade da aula, os/as alunos/as serão convidados a assistir em seus <i>netbooks</i> os Vídeos 1, 2 e 3. Para tanto, cabe ao/a professor/a orientar os/as alunos/as a, empregando o <i>software Mozilla Firefox</i> , acessar os <i>sites</i> abaixo, no qual os vídeos em questão encontram-se disponíveis.

Fonte: Elaborado pelas autoras.

A análise do que foi proposto nos planos como início de aulas sobre sistema circulatório indicou a preferência dos professores por dois tipos de problematização. Seis dos planos incluíam algum tipo de introdução com a designação “atividade”. O termo atividade, porém, tem sido aplicado a situações muito diferentes, tendo um significado amplo e que nem sempre estará associado à presença de metodologias ativas (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017). Nos planos analisados as escolhas para problematização en-

volviam assistir vídeos ou praticar leituras, o que sugere fortemente a possibilidade de se atribuir ao aluno o papel de espectador ou de leitor sem participação ou interação ativa, seguindo um modelo mais tradicional de aula expositiva dialogada.

A passividade em sala de aula é problema em todos os níveis de ensino, pois desafia um princípio básico das propostas construtivistas: o protagonismo do aluno em construir conhecimento. Krüger e Ensslin (2013) investigaram perfis de alunos do Ensino Superior, classificando-os como passivos, vistos como receptores de informações mais estruturadas, ou como ativos, que buscam gerar o próprio conhecimento. Esses autores observaram que a maioria dos alunos correspondia ao perfil passivo, aceitando as metodologias mais tradicionais de aula expositiva sem grande mobilização para realizar pesquisas adicionais. Esses resultados foram obtidos a partir da análise de uma população bem específica, mas criam questionamentos sobre como estimular a participação ativa e sobre a possibilidade de as práticas pedagógicas da educação básica serem incentivo na formação de comportamentos de passividade receptiva. O uso de estratégias como apresentação de vídeos ou de busca de respostas para questões pré-formuladas por meio da navegação na Internet pode ser associado a práticas inovadoras, mas sem representar um processo de aprendizagem ativa (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017).

A outra modalidade de problematização que foi frequente, aparecendo em cinco dos planos de aula, está relacionada com a presença de questionamentos diretos sobre os assuntos que devem ser abordados pelo professor. Nos planos com essa modalidade percebeu-se uma preocupação em estimular a participação e o interesse do aluno por intermédio de interações sob forma de diálogo e discussão. Considerou-se que esse grupo de planos está alinhado à tendência da principal proposta de Delizoicov e Angotti (2000) para o Primeiro Momento Pedagógico. A ideia de exploração dos saberes prévios do aluno, para organizar a construção de novo conhecimento e motivar o interesse pela atividade proposta, também está de acordo com o proposto por Bybee *et al.* (2006).

O tipo de abordagem inicial menos frequente nos planos de aula analisados foi classificado como Problematização Indireta. Presente em apenas dois planos de aula, essa categoria utiliza assuntos correlatos como ponte para chegar ao conteúdo que realmente será trabalhado. Nessa categoria, para introduzir o conteúdo, o professor faz uso da retomada de temas, mesmo que sob forma de uma revisão simples, e busca relacionar informações apresentadas em outras aulas com o assunto a ser trabalhado.

A presença reduzida de aulas com Problematização Indireta pode ser atribuída à dificuldade de romper com a forma usual de tratar cada unidade do programa curricular como um elemento independente. Como destacam Mundim e Santos (2012), a fragmentação do conhecimento no currículo escolar também se manifesta dentro das disciplinas, permitindo que conteúdos sejam transmitidos de modo desvinculado. A formação docente é considerada um dos fatores que contribui para abordagens isoladas, pois tradicionalmente, nas palavras de Pinhão e Martins (2012, p. 833), prevalece nas graduações “um ensino pouco pautado na característica multidimensional dos problemas”.

Segundo Freire (1987), a problematização proporciona o diálogo entre educador e educando na construção do conhecimento. Considerando que há uma associação entre o educando sentir-se mais desafiado, quanto mais se problematiza, esperava-se a presença de estratégias de problematização mais definidas nos planos de aula. A pro-

blematização é reconhecida como importante na constituição do conhecimento (FEIJÓ; DELIZOICOV, 2016), tanto no processo de elaboração de ideias quanto na sistematização do conhecimento; é tida como uma condição necessária para o desencadeamento das reflexões cognitivas, ao estimular o aluno a investigar e a pensar, é ponto de partida na construção do conhecimento científico (HONORATO; MION, 2009).

Outro resultado da análise das informações presentes nos planos de aula está relacionado ao uso limitado de situações problematizadoras. Via de regra, a manifestação de problematização consistiu na exploração de perguntas no início da aula introdutória de um assunto novo. As aulas subsequentes, organizadas sob forma de sequências didáticas, não possuem problematizações próprias, indicando que esse elemento não foi considerado necessário para o ensino dos diferentes temas abrigados em uma mesma unidade ou assunto. Essa confiança no efeito prolongado ou perene da problematização inicial não é alicerçada nos modelos de planejamento 3MP ou 5Es, mostrando-se uma concepção espontânea dos professores.

b) Segundo momento ou Exploração e Explicação

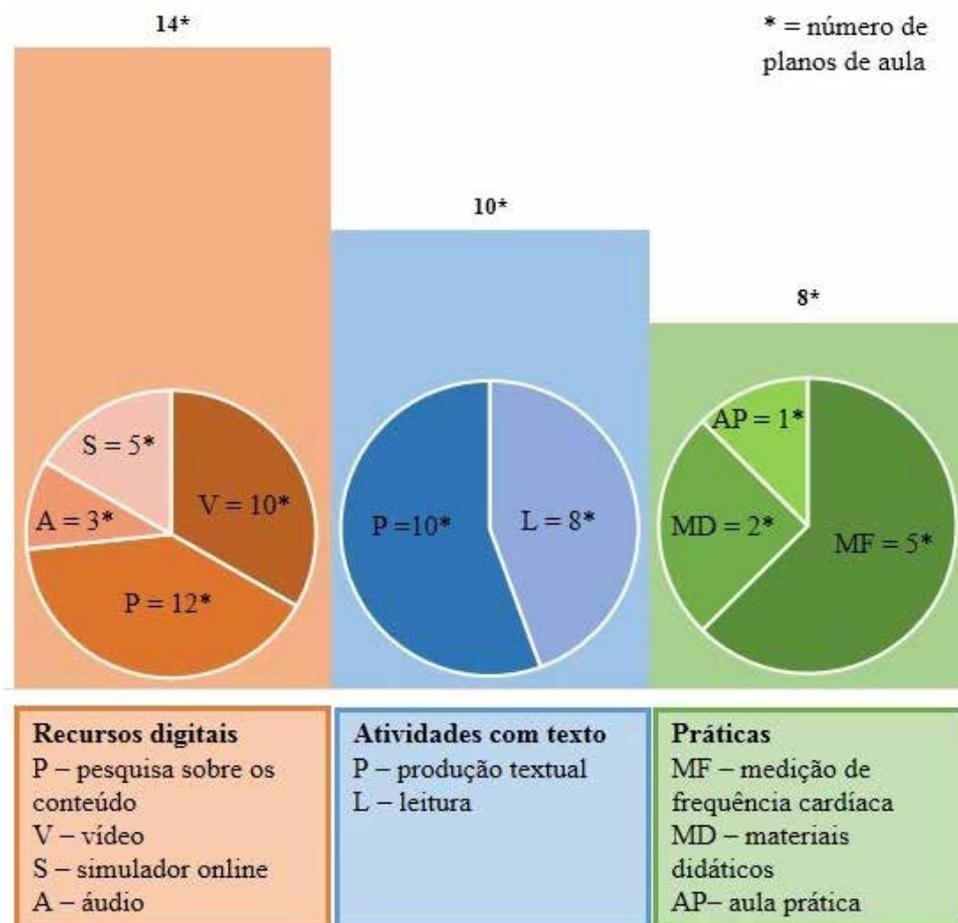
Na análise da etapa de planejamento denominada organização do conhecimento (segundo momento do modelo 3MP) ou exploração/explicação (etapas 3 e 4 do modelo 5E) avaliou-se a presença e o tipo dos recursos didáticos mencionados nos planos. Todas as sugestões de aulas indicaram mais de um tipo de recurso.

Na classificação adotada nesta pesquisa apenas uma estratégia pedagógica foi considerada, as aulas propostas foram todas reconhecidas como Exposição/Discussão, correspondendo à modalidade descrita por Gil (2018). Esse tipo de estratégia de aula, na qual o professor estimula os alunos a expressar opiniões e conhecimentos prévios, foi identificada nos 15 planos, o que poderia ser associado à dominância de um padrão tradicional. A ausência da expressão “aula expositiva” nas sugestões analisadas pode estar relacionada ao preconceito em relação ao que se entende como “aulas de giz e lousa”, descrito por Pacca e Scarinci (2010). O tipo de aula expositiva proposta nos planos, no entanto, extrapola o uso do quadro de giz, caderno e livro e tem manifestações mais modernas, incluindo recursos como o de vídeos e textos da Internet. Na análise dos planos foram considerados como evidências de aula do tipo exposição/discussão a presença de: momentos de interação professor – aluno, situações em que há explicitação de informações (sobre o conteúdo ou sobre o desenvolvimento das etapas da aula), formulações de perguntas e discussões de respostas.

Nos 15 planos de aula analisados foram mencionados um total de 56 recursos didáticos, classificados em três categorias: Recursos Digitais, Atividades com Texto e Práticas. O resultado geral da análise de recursos didáticos é apresentado na Figura 4. Nessa figura as colunas correspondem ao número de planos de aula que indicam o uso de algum recurso da categoria considerada. Outro elemento da Figura 4 são os gráficos setoriais que representam as subcategorias encontradas para cada tipo de recurso analisado. A indicação para uso de “Recursos Digitais” foi a mais frequente, estando ausente em apenas um dos planos de aula. Em segundo lugar observou-se o uso de leitura e redação, dez planos de aula selecionaram textos como recurso didático e foram incluídos na categoria “Atividades com Texto”. Oito planos também incluíam algum tipo

de recurso associado à realização de atividades práticas e constituíram um grupo bem variado (categoria “Práticas”). Todas as sugestões de aula indicaram recursos que se enquadraram em mais de uma categoria e a maioria dos planos previa o uso de mais de um recurso específico dentro da mesma categoria.

Figura 4 – Recursos didáticos sugeridos nos planos de aula do Portal do Professor - MEC



Fonte: Dados da pesquisa.

A frequência observada para “Recursos Digitais” pode ser interpretada como uma sinalização para uso dessas tecnologias em sala de aula. A inserção das multimídias no meio escolar é associada à possibilidade de tornar as aulas mais dinâmicas, facilitando as interações, o acesso à informação e a colaboração, resultando em maior motivação e aprendizagem (SOUSA; MOITA; CARVALHO, 2011). Além da infraestrutura, entretanto, tais tecnologias demandam competências específicas que ainda não foram desenvolvidas por parte dos professores. A insegurança em relação à proficiência no uso dos recursos é vista como um dos fatores limitantes no desenvolvimento de aulas com Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) e também como um elemento redutor da mediação que deve ser exercida pelo docente durante as aulas (NETO; LUNARDI MENDES, 2017). Nos planos analisados não há indicação de processos de mediação para o desenvolvimento das atividades com TDIC, além da apresentação dos *links* para acesso aos recursos de vídeo ou texto. Outra discussão necessária sobre a grande incidência do emprego da associação pesquisa/leitura em *sites* da Internet está relacio-

nada aos efeitos do uso recorrente de um mesmo recurso. A inclusão de tecnologia no ensino pode tornar a aula mais atrativa, sendo capaz de beneficiar o ensino-aprendizagem (OLIVEIRA, 2015), entretanto a utilização repetida das mesmas estratégias e recursos cria a possibilidade descrita por Diesel, Baldez e Martins (2017) de “ação rotineira, automática”, que desencadeia passividade e falta de motivação.

c) Etapas de Aplicação ou Elaboração e Avaliação

O reconhecimento da presença do terceiro momento pedagógico (Aplicação de Conhecimento, no modelo 3MP) ou da Elaboração (quarta etapa do modelo 5E) foi realizado mediante a análise e interpretação de indicações de atividades presentes nos planos. Excetuando-se a sequência de informações a serem ministradas, os planos não trazem detalhamentos sobre formas de aplicação dos conhecimentos. Apenas dois tipos de solicitação mobilizadora de informações foram detectados de modo direto por leitura dos planos: produção/apresentação de seminários e questionários.

As apresentações de trabalhos desenvolvidos extraclasse e/ou pesquisas realizadas na Internet durante as aulas foram citadas em cinco sugestões de aulas como atividades de encerramento da sequência didática. Nos outros dez planos a finalização da apresentação dos conteúdos era seguida por aplicação de lista de questões, para resposta em sala de aula, ou de questionário disponibilizados para os alunos como atividade extraclasse.

Nas etapas de finalização das aulas não foi detectada menção a avaliação ou busca de possíveis mudanças conceituais. Também não foi percebida qualquer indicação de momento de retomada das questões levantadas durante a problematização/exploração inicial de conhecimento. Mesmo nas sugestões de aulas que deram destaque à identificação das concepções prévias dos alunos, não há menção à existência de discussão final para refletir sobre mudanças ou aquisições de informações. A presença da estratégia “aplicação de questionários” é bastante notável, revelando a valorização da capacidade de responder sobre pontos específicos do conteúdo, constituindo essa a principal estratégia para sistematizar as informações das aulas. Uma interpretação possível para a presença tão frequente de questionários ao final de uma etapa de ensino pode ser a estrutura clássica dos livros didáticos. Principal recurso didático usado na Educação Básica (TURRA DIAZ, 2011), os livros escolares desde a década de 60 passaram a apresentar questionários como elementos de finalização dos capítulos (MORTIMER, 1988), consagrando essa forma de revisar e avaliar a aprendizagem.

Em relação à avaliação da aprendizagem, os planos de aula analisados declaravam que a avaliação dos alunos poderia ser feita em todos os momentos. Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011) propõem, para o terceiro momento de um planejamento didático, que o conhecimento deve ser aplicado para resolver ou explicar situações. Na concepção desses autores, podem ser utilizadas as situações trabalhadas em momentos anteriores ou novas apresentações com vínculo no cotidiano. Não foi possível detectar nenhum tipo de aplicação de informações nas sugestões de aulas analisadas. A atividade de responder perguntas, seguindo o modelo tradicional encontrado nos livros didáticos, não pode ser vinculada à aplicação de conhecimento. Os questionários sugeridos

têm enfoque memorístico com finalidade de revisão de conteúdo, porém com a mudança de recurso didático, uma vez que os vídeos e textos de Internet são as principais recomendações para consulta.

A outra proposta de avaliar aprendizagens que apareceu em quatro planejamentos foi a apresentação de trabalhos sob forma oral, em um formato que sugere alinhamento com o que é praticado nos cursos de Graduação sob a forma de seminários. A presença dessa estratégia para avaliação reforça a constatação de que as práticas avaliativas típicas do Ensino Superior têm ganho espaço nos planos de aula no ensino básico (PAZ; NASCIMENTO; SILVA, 2016).

A análise das dinâmicas usadas para o encerramento do assunto ministrado por meio de trabalhos apresentados oralmente mostrou a mesma recomendação: todos os planos adotaram a divisão dos alunos em grupos, cada grupo sendo responsável por pesquisar e apresentar um tema relacionado ao conteúdo de sistema circulatório. De acordo com Paz, Nascimento e Silva (2016), essas propostas são fundamentadas na mesma expectativa que se aplica ao Ensino Superior: ao pesquisar a temática trabalhada e retornar com novas informações para a sala de aula, o aluno do Ensino Fundamental experimentaria vivências complexas e relevantes para o processo de ensino-aprendizagem, envolvendo, por exemplo: desenvolvimento da oratória, senso crítico, aprofundamento no tema e ampliação da autonomia.

Ainda que os resultados positivos elencados por Paz, Nascimento e Silva (2016) sejam suficientemente importantes para estimular a realização de seminários, é necessário ter parcimônia no emprego dessa estratégia. Caso contrário, far-se-ão presentes na sala de aula do Ensino Fundamental as mesmas dificuldades percebidas no Ensino Superior, quando o processo de avaliação é feito exclusivamente mediante apresentação oral de trabalhos. Deve-se destacar que o uso de seminários temáticos não favorece a avaliação de mudanças em concepções prévias e, de acordo com a análise dos planos de aula, o que se observa nas propostas de seminários é a ampliação de informações pontuais sobre temas específicos que não foram incluídos em atividades presenciais. Além disso, o fato de a preparação dos trabalhos ser extraclasse, aumenta as chances de esse tipo de atividade ser desenvolvida com pouca mediação por parte do professor. Somando-se a esse contexto de pouca participação do professor na construção das apresentações, há também os problemas associados a abordagens rápidas e discussões superficiais, estimuladas tanto pela falta de tempo quanto de conhecimento especializado. O resultado final pode favorecer a sedimentação de concepções equivocadas e a transferência acrítica de informações.

O processo de avaliação é item de preenchimento obrigatório na inclusão de aulas no Portal do Professor e as informações apresentadas nos planos de aula foram analisadas considerando a metodologia de Delizoicov e Angotti (2000) e o modelo proposto por Bybee *et al* (2006). A análise do conjunto de planos revelou que, entre os itens analisados em todas as etapas descritas para as aulas, a avaliação foi o elemento apresentado de modo mais superficial. A recomendação recorrente foi a adoção de avaliação processual sobre as atividades e a participação do aluno em sala de aula. A metodologia 3MP tem como última etapa da aula a aplicação do conhecimento, porém esse momento não é descrito como exclusivo para avaliação. No modelo 5E, proposto por Bybee

et al. (2006), na finalização do ensino de um assunto deve ocorrer uma etapa exclusivamente avaliativa. Apenas 3, entre as 15 sugestões de aulas, propuseram recurso ou atividade exclusiva para a avaliação e nesses casos a indicação foi a elaboração de um texto.

A ausência de propostas de avaliação, com momento definido, estratégias e recursos consistentes com o desenvolvimento sugerido para as sequências de temas, revela a dificuldade em se desenvolver avaliações formativas ou processuais. Segundo Russel e Airasian (2014):

Apesar de muitas dessas atividades de avaliação formativa ocorrerem naturalmente na sala de aula, é importante que os professores considerem como serão coletadas informações sobre a aprendizagem dos alunos, conforme ela ocorre, para que as atividades de avaliação formativa sejam construídas premeditadamente (p. 82).

De acordo com Menegolla e Sant'Anna (2003), a avaliação é uma ocasião importante para escola, para o professor e, principalmente, para o aluno, pois é por meio dela que este reconhece sua real situação. Por ser o último processo das etapas de ensino-aprendizagem, ela também deve ser estabelecida e planejada com clareza, considerando objetivos da disciplina e características dos estudantes. Manter os métodos e critérios a serem empregados bem planejados e claros possibilita ao aluno compreender o porquê e como sua aprendizagem será avaliada.

Uma definição mais ampla para avaliação formativa (TALANQUER, 2017) está associada aos processos em que há uma busca de informações sobre a aprendizagem em sala de aula, junto com a interpretação e criação de condições para que os estudantes ampliem suas compreensões e habilidades sobre o que é ensinado. As sugestões de aula analisadas sinalizam apenas para essa modalidade de avaliação, abstraindo a existência de avaliações formais na vida escolar.

A avaliação, embora reconhecida como necessária, é tratada de modo muito diferente nas duas referências de planejamento usadas na análise dos planos de aula. No modelo 3MP o processo avaliativo não tem destaque como elemento independente, pode ser inserido no decorrer do andamento das atividades ou, de modo mais específico, coincidir com o terceiro momento (aplicação do conhecimento). Essa proposta está representada nos planejamentos analisados, pois neles a avaliação é um elemento difuso, sem localização precisa. Em contraste, o modelo 5E não tem representação nos planos analisados.

De acordo com Pinto (2016), provavelmente a maioria dos professores contemporâneos tenta desenvolver em sala de aula avaliações formativas, associadas aos processos avaliativos do ensino tradicional, assumindo uma “visão eclética da avaliação”. Essa situação seria uma manifestação da “naturalização da pluralidade” em relação à avaliação e que, segundo o autor, tem como consequência

(...) a sensação de que tudo é avaliar e tudo é objeto de avaliação. O alargamento da noção de avaliação traz também o perigo do seu esvaziamento e da sua banalização. Para contrariar esta tendência é fundamental assumir a importância da reflexão em

torno da coerência entre as finalidades, os objectos e as metodologias da avaliação. Só deste modo se pode perceber a sua coerência e também a sua pertinência (Pinto, 2016, p. 35).

A dificuldade em incluir práticas de avaliação formativa não está na aceitação dessa modalidade por parte dos professores. Segundo Santos (2016), o problema reside na “lógica aditiva” que impõe ao professor acrescentar ao rol de práticas habitualmente desenvolvidas novos procedimentos que demandam mais tempo, elemento considerado sempre exíguo para o cumprimento dos programas. No entendimento de Talanquer (2017), para uma avaliação formativa não basta que o professor busque as ideias presentes na turma, deve interpretá-las de modo produtivo, propondo ações que colaborem para aprendizagens significativas; é necessário que o docente “reconheça e utilize as ideias e experiências dos estudantes como recursos que podem apoiar a aprendizagem” (p. 190 tradução nossa).

Outro ponto analisado nos planos de aula foi a integração e consistência entre as diferentes etapas previstas no planejamento. O questionamento que emergiu dessa análise foi relacionado à ausência ou à fragilidade de interações entre a etapa inicial do plano (problematização/engajamento) e a finalização do tema abordado nas sequências de aulas. A presença da problematização/engajamento ocorre apenas no início de um assunto ou tópico de ensino, independentemente da duração prevista para a aplicação e da diversidade de temas que serão abordados ao longo desse tempo. A posição destinada para a problematização na estrutura das aulas faz supor que os professores entendem como contínuos os efeitos desse momento. A análise revelou pouco ou nenhum aproveitamento das questões levantadas na etapa inicial da aula, sem vinculação com a complexidade ou a possibilidade de concepções alternativas que o assunto desencadeie. De acordo com os planejamentos, conceitos ou processos específicos não necessitam de problematização, todo o esforço em criar situações problematizadoras é destinado à abertura geral do assunto. Essa ausência pode ser interpretada como uma subestimação do valor da problematização.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ainda que padronizados pela estrutura preestabelecida no setor denominado “Dados da Aula” do Portal do Professor, o material disponível mostrou-se útil para a análise de tendências em relação à concepção de planos de aula. As duas propostas de estrutura e organização de aulas (3MP e 5E) que orientaram as análises não são as referências principais usadas na construção dos planos analisados. Fica evidente na investigação que cada grupo proponente organiza e seleciona estratégias e recursos de modo pessoal, um indicativo de que as concepções próprias, advindas de conhecimentos e experiências prévias, são mais presentes na configuração das aulas do que o alinhamento com uma metodologia ou modelo.

As sugestões de aulas sobre sistema circulatório presentes no Portal do Professor não foram analisadas em relação ao conteúdo. Em uma etapa de avaliação prévia, observou-se que os planos seguiam uma linha de abordagem muito semelhante. As similaridades podem ser decorrência dos recursos didáticos disponíveis para pesquisa e seleção de conteúdo, como livros didáticos e vídeos. Outra possibilidade para tal seme-

lança é a origem da formação dos proponentes, uma vez que sete planos de aula são de autoria compartilhada por autores vinculados a uma mesma instituição, seja como docentes, pós-graduandos ou egressos.

Em relação aos recursos didáticos indicados nas sugestões de aulas do Portal do Professor, ressalta-se a grande importância conferida aos recursos digitais, de modo coerente com as políticas educacionais de valorização do uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) que deram origem ao Portal do Professor. A valorização das TDICs como recurso didático segue sendo tendência contemporânea e ainda apresenta muitos desafios (NETO; LUNARDI MENDES, 2017). Aulas com recursos de Internet pressupõem uso de estratégias específicas, seja para manutenção de motivação e foco, durante o processo de pesquisa em *sites* ou observação de vídeos, seja para a sistematização de informações. Entre as propostas analisadas, apenas uma dedicava espaço a recomendações sobre como preparar os alunos para a realização das atividades, e destacava os condicionantes de sucesso para a realização das aulas em Laboratório de Informática.

Embora se reconheça que os planos de aula que foram objeto deste estudo não são necessariamente aulas aplicadas ou aplicáveis em turmas de Ensino Fundamental, consideramos que o acervo depositado no Portal do Professor representa a realidade idealizada do que deveria estar sendo desenvolvido nas salas de aula. A existência de curadoria na construção desse acervo torna ainda mais relevante a representatividade das aulas sugeridas no Portal. Além de serem referência, especialmente para professores em formação, as sugestões de aula do Portal do Professor também constituem um reflexo do que os formadores de professores e docente em atuação valorizam. Podemos afirmar que o acervo do Portal do Professor repercute as principais questões e dificuldades de planejar de aulas, um exemplo dessa manifestação é a maneira abreviada como o processo avaliativo é tratado.

A análise de planos de aula pode auxiliar no reconhecimento de características da prática docente, na identificação de alguns aspectos valorizados na construção de aulas e principalmente contribuir com as discussões sobre propostas e aperfeiçoamentos dos métodos de planejamento de aulas.

REFERÊNCIAS

- BALTA, N.; SARAC, H. The Effect of 7E Learning Cycle on Learning in Science Teaching: A meta-Analysis Study. *European Journal of Educational Research*, 5(2), p. 61-72. 2016. Disponível em: https://www.eu-jer.com/EU-JER_5_2_61_Balta_et9al.pdf. Acesso em: jan. 2019. DOI: 10.12973/eu-jer.5.2.61
- BIELSCHOWSKY, C. E.; PRATA, C. L. Portal educacional do professor do Brasil. *Revista de Educación*, 352, maio/ago. 2010. Disponível em: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000013441.pdf>. Acesso em: out. 2018.
- BONFIM, D. D. S.; COSTA, P. C. F.; NASCIMENTO, W. J. Abordagem dos três momentos pedagógicos no estudo de velocidade escalar média. *Experiências em Ensino de Ciências*, v. 13, n. 1, 2018. Disponível em: http://if.ufmt.br/eenci/artigos/Artigo_ID465/v13_n1_a2018.pdf. Acesso em: out. 2018.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Portal do professor*. Brasília: MEC. Disponível em: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/sobre.html>. Acesso em: jun. 2018.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais*. Brasília: MEC; SEF, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/introducao.pdf>. Acesso em: jan. 2018.

BYBEE, R. W. *et al.* *The BSCS 5E Instructional Model: Origins and Effectiveness and Applications*. Colorado Springs: BSCS, jul. 2006. Disponível em: <https://bscs.org/bscs-5e-instructional-model>. Acesso em: maio 2018.

BYBEE, R. W. *The BSCS 5E Instructional Model and 21st Century Skills*. Washington: National Academies Board on Science Education. 2009. Disponível em: https://sites.nationalacademies.org/cs/groups/dbasse-site/documents/webpage/dbasse_073327.pdf. Acesso em: maio 2018.

CALEFI, P. S.; REIS, M. J.; ARAÚJO, A. C. *Metodologia dos três momentos pedagógicos para educação ambiental*. CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE INVESTIGACIÓN EN DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS, 10., 2017. Sevilla, 5-8 set. 2017. Disponível em: https://ddd.uab.cat/pub/edlc/edlc_a2017nEXTRA/76_-_Metodologia_dos_Tres_Momentos_Pedagogicos_para_Educacao_Ambiental.pdf. Acesso em: out. 2018.

CASTRO, P. A. P.; TUCUNDUVA, C. C.; ARNS, E. M. A importância do planejamento das aulas para organização do trabalho do professor em sua prática docente. *Athena – Revista Científica de Educação*, v. 10, n. 10, jan./jun. 2008. Disponível em: <http://nead.uesc.br/arquivos/Fisica/instrumentacao/artigo.pdf>. Acesso em: dez. 2018.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. P. *Metodologia de ensino de ciências*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2000. (Coleção magistério 2º grau. Série formação do professor).

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. P.; PERAMBUCO, M. M. *Ensino de ciências: fundamentos e métodos*. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2011. (Coleção Docência em Formação).

DIESEL, A.; BALDEZ, A. L. S.; MARTINS, S. N. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. *Revista Thema*, [S.l.], v. 14, n. 1, p. 268-288, 2017. Disponível em: <http://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/404/295>. Acesso em: fev. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.15536/thema.14.2017.268-288.404>

EISENKRAFT, A. Expanding the 5E model. *The Science Teacher, Research Library*, 70 (6), p. 56-59, set. 2003. Disponível em: <http://emp.byui.edu/firestonel/bio405/readings/learning%20models/expanding%205e.pdf>. Acesso em: out. 2018.

FEIJÓ, N.; DELIZOICOV, N. C. Professores da educação básica: conhecimento prévio e problematização. *Revista Retratos da Escola*, Brasília, v. 10, n. 19, p. 597-610, jul./dez. 2016. Acesso em: out. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.22420/rde.v10i19.643>

FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. 29. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GIL, A. C. *Metodologia do Ensino Superior*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

HONORATO, M. A.; MION, R. A. A importância da problematização na construção e na aquisição do conhecimento científico pelo sujeito. ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS – Enpec, 7., 2009. Florianópolis. *Anais [...]*. Florianópolis, 2009.

KRÜGER, L. M.; ENSSLIN, S. R. *Método tradicional e método construtivista de ensino no processo de aprendizagem: uma investigação com os acadêmicos da disciplina Contabilidade III do curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina*. Organizações em Contexto, São Bernardo do Campo, v. 9, n. 18, p. 219-270, jul./dez. 2013. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-ims/index.php/OC/article/view/4306>. Acesso em: dez. 2017. DOI: 10.15603/1982-8756/roc.v9n18p219-270

LAWSON, A. E.; ABRAHAM, M. R.; RENNER, J. W. *A Theory of Instruction: Using the Learning Cycle to Teach Science Concepts and Thinking Skills*. National Association for Research in Science Teaching, 1989. p. 136. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED324204.pdf>. Acesso em: jan. 2019.

LIBÂNEO, J. C. *Didática*. São Paulo: Cortez, 1994. (Coleção magistério 2º grau. Série formação do professor).

MENEGOLLA, M.; SANT'ANNA, I. M. *Por que planejar? Como planejar? Currículo – área – aula*. 13. ed. Petrópolis: Vozes, 2003. (Coleção escola em debate, 2).

MORTIMER, E. F. A evolução dos livros didáticos de Química destinados ao ensino secundário. *Em Aberto*, Brasília, v. 7, n. 40, p. 24-41, out. 1988.

MUNDIM, J. V.; SANTOS, W. L. P. Ensino de ciências no Ensino Fundamental por meio de temas socio-científicos: análise de uma prática pedagógica com vista à superação do ensino disciplinar. *Ciênc. Educ.*, Bauru, v. 18, n. 4, p. 787-802, 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132012000400004&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: maio 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1516-73132012000400004>

NETO, A. S.; LUNARDI MENDES, G. M. Os usos das tecnologias digitais na escola: discussões em torno da fluência digital e segurança docente. *Revista e-Curriculum*, v. 15, n. 2, p. 504-523, jun. 2017. ISSN 1809-3876. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/curriculum/article/view/30397>. Acesso em: nov. 2019. DOI: <https://doi.org/10.23925/1809-3876.2017v15i2p504-523>

OLIVEIRA, C. Tic's na educação: a utilização das tecnologias da informação e comunicação na aprendizagem do aluno. *Pedagogia em Ação*, v. 7, n. 1, dez. 2015. ISSN 2175-7003. Disponível em: <http://200.229.32.55/index.php/pedagogiacao/article/view/11019>. Acesso em: jan. 2018.

PACCA, J. L. A.; SCARINCI, A. L. O que pensam os professores sobre a função da aula expositiva para a aprendizagem significativa. *Ciência e Educação*, Bauru, v. 16, n. 3, p. 709-7021, 2010. Disponível em: http://bdpi.usp.br/bitstream/handle/BDPI/11907/art_PACCA_O_que_pensam_os_professores_sobre_a_2010.pdf?sequence=1. Acesso em: jan. 2019.

PAZ, E. C.; NASCIMENTO, P. L. S.; SILVA, J. P. Seminário como estratégia na prática docente do ensino superior. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 3., 2016. Natal. *Anais [...]*. Natal: Realize, 2016. V. 1. ISSN 2358-8829. Disponível em: http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV056_MD1_SA3_ID12599_17082016210253.pdf. Acesso em: jan. 2018.

PILETTI, C. *Didática geral*. 23. ed. São Paulo: Editora Ática, 2004.

PINHÃO, F.; MARTINS, I. Diferentes abordagens sobre o tema saúde e ambiente: desafios para o ensino de ciências. *Ciênc. Educ.*, Bauru, v. 18, n. 4, p. 819-836, 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132012000400006&lng=pt&nrm=iso. Acessos em: maio 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-73132012000400006>

PINTO, J. A avaliação em educação: da linearidade dos usos à complexidade das práticas. In: AMANTE, L.; OLIVEIRA, I. (coord.). *Avaliação das aprendizagens: perspectivas, contextos e práticas*. Lisboa: Universidade Aberta; LE@D, 2016. p. 3-40. Cap. 1. (eBookLead) ISBN 978-972-674-790-1. Disponível em: https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/6114/1/ebookLEaD_3%20%282%29.pdf. Acesso em: jan. 2019.

POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. *A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico*. Tradução Naila Freitas. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

RUSSEL, M. K.; AIRASIAN, P. W. *Avaliação em sala de aula*. 7. ed. Porto Alegre: AMGH (Mc Grant Hill), 2014. [Minha Biblioteca]. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580553130/pageid/79>. Acesso em: fev. 2019.

SANTOS, L. A articulação entre a avaliação somativa e a formativa, na prática pedagógica: uma impossibilidade ou um desafio? *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 92, p. 637-669, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ensaio/v24n92/1809-4465-ensaio-24-92-0637.pdf>. Acesso em: fev. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-40362016000300006>

SOUSA, R. P.; MOITA, F. M. C. S. C.; CARVALHO, A. B. G. (org.). *Tecnologias digitais na educação [on-line]*. Campina Grande: EDUEPB, 2011. p. 22. ISBN 978-85-7879-124-7. Disponível em: <http://books.scielo.org>. Acesso em: jan. 2018.

TAKAHASHI, R. T.; FERNANDES, M. F. P. Plano de aula: conceitos e metodologia. *Acta Paul. Enf.*, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 114-118, 2004. Disponível em: http://arquivos.info.ufrn.br/arquivos/2015026054f6ac2558191a311e049892a/Takahashi_-_Plano_de_Aula_-_Conceitos_e_Metodologia.pdf. Acesso em: set. 2017.

TALANQUER, V. Tres elementos fundamentales en la formación de docentes de ciencias. *Tecné Episteme y Didaxis TED*, n. 41, p. 183-196, 2017. Disponível em: <http://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/TED/article/view/6043>. Acesso em: fev. 2019. DOI: 10.17227/01203916.6043

TAYLOR, J. A.; VAN SCOTTER, P.; COULSON, D. Bridging research on learning and student achievement: The role of instructional materials. *Science Educator*, v. 16, n. 2, p. 44-50, 2007. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ783420.pdf>. Acesso em: maio 2018.

TURRA, C. M. G. *et al. Planejamento de ensino e avaliação*. 11. ed. Porto Alegre: Sagra-DC Luzzato, 1995.

TURRA DIAZ, O. R. A atualidade do livro didático como recurso curricular. *Linhas Críticas*, v. 17, n. 34, p. 609-624, 2011. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/3832>. Acesso em: maio 2020. DOI: <https://doi.org/10.26512/lc.v17i34.3832>

REFLEXÃO E DIÁLOGO SOBRE SUSTENTABILIDADE NO ENSINO BÁSICO E SUPERIOR

Ana Carolina Barbosa de Souza¹
Norma Barbado²

RESUMO

Este estudo teve como objetivo promover o diálogo e a reflexão sobre sustentabilidade a partir de conhecimentos prévios dos estudantes da Educação Básica e do Ensino Superior no Instituto Federal do Paraná, Campus Umuarama. Trata-se de uma pesquisa-ação que teve início com um diagnóstico, composto por 8 questões, aplicado a uma amostra de 36 discentes, formando três grupos focais: 1) 10 estudantes do Ensino Médio (Educação Básica); 2) 21 estudantes de Graduação (Ensino Superior); 3) 5 estudantes do Mestrado em Sustentabilidade (Ensino Superior *stricto sensu*). Partindo desse diagnóstico, foi organizada uma palestra interativa para provocar a reflexão e o diálogo sobre sustentabilidade com os três grupos reunidos. Observou-se que os estudantes do Ensino Superior, especialmente os mestrandos, apresentaram maior conhecimento a respeito do assunto. Além disso, a interação entre estudantes de diferentes níveis de ensino foi benéfica, visto que as controvérsias e consensos relacionados à sustentabilidade puderam ser discutidos entre os atores do estudo e a literatura.

Palavras-chave: educação ambiental; ensino formal; pesquisa-ação; palestra interativa.

REFLECTION AND DIALOGUE ON SUSTAINABILITY IN PRIMARY AND FURTHER EDUCATION

ABSTRACT

This study aimed to promote dialogue and reflection on sustainability based on previous knowledge of students in primary and further education at the Federal Institute of Paraná Campus Umuarama. It is an action research initiated with a diagnosis, composed of eight questions, applied to a sample of 36 students, forming three focus groups: 1) Ten high school students (primary education); 2) Twenty-one undergraduate students (further or college education); 3) Five students of the Masters in Sustainability (further education *Stricto sensu*). Based on this diagnosis, an interactive lecture was organized to provoke reflection and dialogue on sustainability with the three groups gathered. It was observed that further education students, especially master's students, had greater knowledge on the subject. In addition, the interaction between students of different levels of education was beneficial, since the controversies and consensuses related to sustainability could be discussed between the actors of the study and the literature.

Keywords: environmental education; formal education; action research; interactive lecture.

Recebido em: 16/6/2020

Aceito em: 1º/10/2020

¹ Instituto Federal do Paraná – IFPR, campus Umuarama/PR. Rodovia PR-323 – Parque Industrial. Umuarama/PR, Brasil. CEP 87507-014. <http://lattes.cnpq.br/4329027954043815>. <https://orcid.org/0000-0001-7563-193X>. anacarolinabarbosasf@gmail.com

² Autora correspondente. Instituto Federal do Paraná – IFPR. Rodovia PR-323, Parque Industrial. Umuarama/PR, Brasil. CEP 87507-014. <http://lattes.cnpq.br/8503890458095202>. <https://orcid.org/0000-0002-0562-3958>. norma.barbado@ifpr.edu.br

INTRODUÇÃO

Muitas questões relacionadas à sustentabilidade têm se tornado alvo de discussões ao longo de décadas no mundo contemporâneo, principalmente em razão das preocupantes questões ambientais. A partir do século passado ocorreram diversas conferências nacionais e internacionais e a humanidade pôde acompanhar as consequências de um sistema subsecivo da Revolução Industrial. Esse sistema focava apenas na produtividade, com o intuito de aumentar o crescimento econômico, deixando a qualidade do meio ambiente em péssimas condições. Nesse contexto, os eventos colocaram em pauta as possíveis formas de reparação e prevenção para os problemas já existentes, destacando-se formas de evitar possíveis catástrofes futuras (POTT; ESTRELA, 2017).

Em razão do estilo de vida das pessoas e dos conflitos relacionados ao meio ambiente, incluindo os problemas climáticos e socioambientais, tornou-se imprescindível a busca por melhorias nesse âmbito, com a urgente mudança para hábitos sustentáveis. A questão ambiental pode comprometer as presentes e futuras gerações, afetando todos os seres vivos do planeta. A utilização exacerbada dos recursos naturais faz com que o planeta, que mantém o ser humano, tenda a não querer mais a presença do homem, como se ele fosse um corpo estranho (ROOS; BECKER, 2012).

Nesta reflexão, muito se usa a expressão “desenvolvimento sustentável” como uma aliada para resolver problemas sociais e ambientais, na diminuição dos impactos causados pelos seres humanos, porém “uma análise mais aprofundada revela uma falta de consenso, não somente quanto ao adjetivo *sustentável*, como também quanto ao desgastado conceito de *desenvolvimento*” (DIEGUES, 1992, p. 1).

Por um lado, é necessário traçar planos de sustentabilidade, encontrando meios de produzir, distribuir e consumir os recursos de forma mais coesiva, com eficácia econômica e viabilidade ecológica (BARBOSA, 2008). Por outro lado, há um equívoco do desenvolvimento sob a ótica da sustentabilidade. Assim, aprender a lidar com a complexidade dos problemas de sustentabilidade é um desafio, principalmente no que respeita à adaptação das necessidades de consumo da população ao universo em que ela está inserida e do qual depende (BONOTTO *et al.*, 2018).

O conceito de “tripé da sustentabilidade” está ligado às esferas ambientais, econômicas e sociais como dimensões integradas, com mesma importância, que precisam interagir holisticamente (ELKINGTON; ROWLANDS, 1999; HORN *et al.*, 2014). Essa tridimensionalidade, no entanto, apesar de atrativa, abrange diferentes setores, geralmente com uma visão ideologicamente comprometida com o capitalismo responsável pela degradação (FOLADORI, 2002).

Um tema relevante e prioritário nas discussões da maioria das instituições é a Educação Ambiental (EA), frequentemente complementada com “para sustentabilidade” (BARRETO; VILAÇA, 2018). Nesse sentido, as instituições direcionadas à educação, ambiente e desenvolvimento de alguns países tendem a substituir a concepção de EA por uma nova proposta de “educação para a sustentabilidade” ou para “um futuro sustentável” (LIMA, 2003).

A EA foi inserida no ensino por meio da Lei Federal Nº 9.795/99, que instituiu a Política Nacional de Meio Ambiente. Em seu artigo 2º, cita que a EA deve estar presente em todos os níveis e modalidades do ensino, seja ela de caráter formal ou não formal (BRASIL, 1999). Nesse contexto, destaca-se que

a Política Nacional de Educação Ambiental é uma proposta programática de promoção da educação ambiental em todos os setores da sociedade. Diferente de outras leis, não estabelece regras ou sanções, mas estabelece responsabilidades e obrigações. Ao definir responsabilidades e inserir na pauta dos diversos setores da sociedade, a Política Nacional de Educação Ambiental institucionaliza a educação ambiental, legaliza seus princípios, a transforma em objeto de políticas públicas, além de fornecer à sociedade um instrumento de cobrança para a promoção da educação ambiental (EFFTING, 2007, p. 20).

Nessa direção, surgem as seguintes interrogações: Como se encontra o conhecimento dos estudantes do Instituto Federal do Paraná (IFPR), Campus Umuarama, sobre questões relacionadas à sustentabilidade? Como articular a discussão e a reflexão sobre sustentabilidade na Educação Básica e Superior da referida instituição? Diante de tais preocupações, este estudo teve como objetivo principal promover o diálogo e a reflexão sobre sustentabilidade a partir de conhecimentos prévios de estudantes da Educação Básica e do Ensino Superior do IFPR Campus Umuarama.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo foi realizado no ano de 2019, no Instituto Federal do Paraná (IFPR) Campus Umuarama, autorizado pelo Comitê de Ética na Pesquisa (CEP/IFPR), com o parecer nº 3.532.018. Esta instituição é voltada ao Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, com ofertas de cursos de nível médio, integrado e superior (Graduação e Pós-Graduação).

Neste trabalho, optou-se pela pesquisa descritiva no intuito de descrever as características de uma amostra de estudantes do IFPR Campus Umuarama, envolvendo o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados: questionário e observação sistêmica (KAUARK; MANHÃES; MEDEIROS, 2010). Dessa forma, o diagnóstico inicial envolveu a interrogação direta dos participantes (36 discentes voluntários) por meio de um questionário eletrônico, contendo 8 questões de múltipla escolha (Quadro 1).

Quadro 1 – Diagnóstico aplicado aos estudantes do IFPR Campus Umuarama

Questão 1. Qual é o meio de transporte que mais consome energia (combustível)?			
a) carro	b) navio	c) caminhão	d) avião
Questão 2. O que é “pegada ecológica”?			
a) É uma metodologia que busca examinar quanto uma determinada empresa é ecológica.			
b) É uma metodologia que busca examinar quais os impactos ambientais causados por produtos de difícil decomposição.			
c) É uma metodologia que busca examinar como a forma de vida das pessoas deixa rastros e marcas no meio ambiente.			
d) Todas as alternativas estão corretas.			
Questão 3. O que é consumo verde?			
a) É aquele em que o consumidor só compra produtos cujas embalagens são recicláveis.			
b) É aquele em que o consumidor dá preferência a produtos e serviços que não agridam o meio ambiente, tanto na produção, quanto na distribuição, no consumo e no descarte final.			
c) É aquele em que o consumidor só compra produtos com embalagens na cor verde, por entender que eles são ecologicamente corretos.			
d) É aquele em que o consumidor deixa de comer carne e se torna vegetariano.			

Questão 4. Qual dos gases não é conhecido como um dos gases do efeito estufa (GEE)?			
a) N ₂ O – óxido nitroso.	c) CO ₂ – dióxido de carbono ou gás carbônico.		
b) O ₂ – oxigênio	d) CH ₄ – metano.		
Questão 5. Os recursos naturais são finitos. Entre as opções qual recurso é o mais prejudicado atualmente?			
a) Água	b) Petróleo	c) Carvão mineral	d) Gás natural
Questão 6. Assinale as formas incorretas de descarte dos medicamentos? I. No lixo comum; II. No vaso sanitário; III. Em água corrente; IV. Devolução à indústria farmacêutica.			
a) I e II	b) I, II, III	c) I, II e III	d) I, III e IV
Questão 7. A respeito do consumo de energia no Brasil, assinale verdadeiro ou falso. “Cada consumidor brasileiro desperdiça em média 10% da energia fornecida”.			
a) Verdadeiro	b) Falso		
Questão 8. O que é sustentabilidade?			
a) Ações e atividades humanas que visam a suprir as necessidades atuais da sociedade, sem comprometer o futuro das próximas gerações.			
b) Fato de poder usar regularmente um recurso natural para o crescimento de uma empresa ou indústria.			
c) Ações que levam ao crescimento e desenvolvimento da comunidade sem elevado custo financeiro para a sociedade.			
d) Tudo aquilo que sustenta o cotidiano socioeconômico de um país.			

Fonte: Autoria própria.

As questões foram direcionadas para averiguar o grau de conhecimento básico sobre questões a serem discutidas posteriormente. Assim, cada grupo focal (Quadro 2), em um Laboratório de Informática, teve um tempo aproximado de 30 minutos para responder às questões sem fonte de consulta. Após a análise dos resultados obtidos, os dados foram expressos em porcentagem.

Quadro 2 – Grupos focais constituídos por estudantes do IFPR Campus Umuarama para reflexão e diálogo sobre sustentabilidade

Grupo Focal	Curso	Nível	Número de participantes
1	Programa de Mestrado em Sustentabilidade (PSU – IFPR/UEM)	Educação Superior (<i>Stricto sensu</i>)	5
2	Licenciatura em Química	Educação Superior (Graduação)	21
3	Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio	Educação Básica	10

Fonte: Autoria própria.

Na sequência, partiu-se para uma atividade de pesquisa-ação, em que pesquisadores e discentes voluntários foram envolvidos em uma palestra participativa (KAUARK; MANHÃES; MEDEIROS, 2010) com os três grupos focais reunidos. Vale ressaltar que a pesquisa-ação pode ter diversas combinações, desde que não aconteça nenhuma contradição com a metodologia em questão (BARBIER, 2007; THIOLENT, 2011). Assim, priorizou-se o processo de sensibilização ambiental dos três grupos focais (Quadro 1),

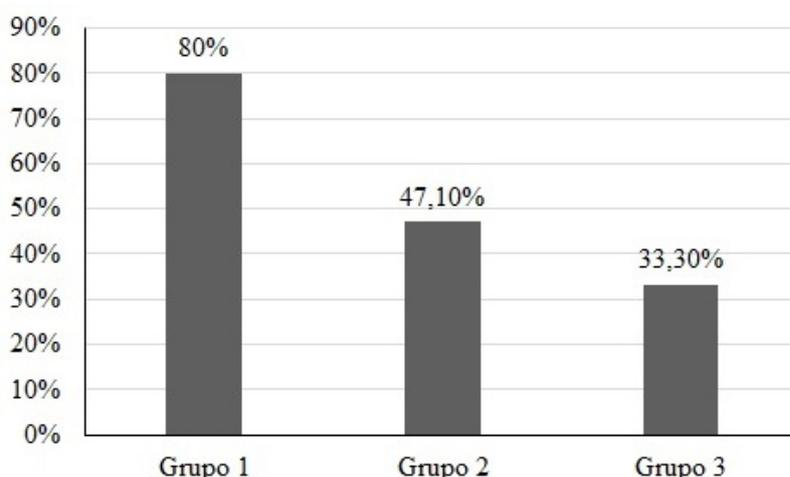
conforme as deficiências verificadas no diagnóstico. A palestra foi proferida por um estudante do PSU (IFPR/UEM), da turma 2018, que realizou várias provocações aos grupos focais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com as respostas obtidas no diagnóstico inicial, percebeu-se certa racionalidade ambiental e alguns saberes em relação à sustentabilidade. É importante ressaltar, porém, que conhecer sobre questões socioambientais não significa que os discentes realizam práticas sustentáveis a fim de diminuir os impactos no meio ambiente. O modo de vida capitalista urbano-industrial, em conformidade com o atual modelo de desenvolvimento econômico e tecnológico, é um grande responsável pelos impactos ambientais (PHILIPPI JUNIOR; PELICIONI, 2014). Assim, promover ações de sensibilização ambiental é fundamental para fazer florescer o sentido de pertencimento do sujeito. Dessa forma, por meio de atividades de educação ambiental no ensino formal, o estudante pode conhecer seu espaço, investigar, explorar e despertar sua curiosidade em relação aos recursos naturais (SILVA; SANTOS; TERÁN, 2019). Tal sensibilização ambiental pode promover o sentimento de cuidado, afeto, amor, respeito e pertencimento com o meio ambiente, propiciando mudanças de atitude e comportamento em relação aos problemas socioambientais do planeta (TIRIBA, 2018).

Em relação ao questionamento a respeito dos meios de transporte e o consumo de energia (Figura 1), observou-se que o assunto precisava ser mais abordado tanto no Ensino Superior (Grupos 1 e 2) quanto na Educação Básica (Grupo 3). A demanda por combustíveis fósseis, principalmente o petróleo, causa problemas ambientais desde a sua exploração e captação até sua etapa final. Quando são utilizados como fontes de energia, liberam gases que intensificam o efeito estufa, além de prejudicar a saúde humana (ANDRADE; SANTOS, 2015).

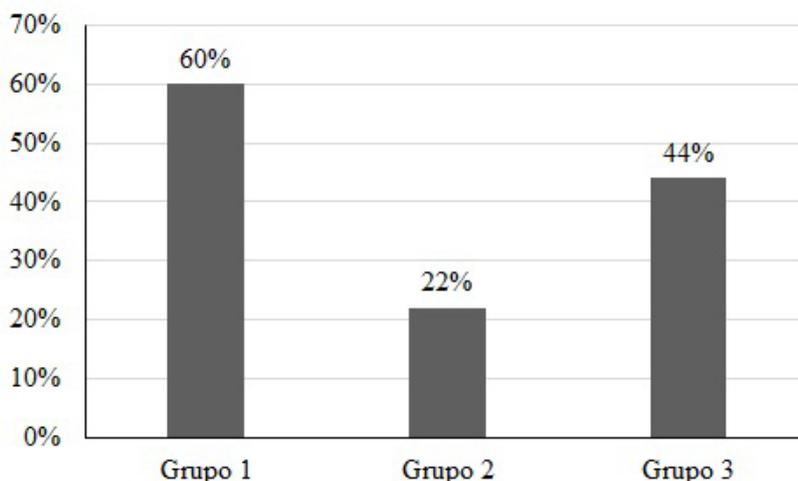
Figura 1 – Porcentagens de acertos da questão “Qual é o meio de transporte que mais consome energia (combustível)?”. Resposta correta: d) avião.



Fonte: Autoria própria.

Quando perguntados sobre o conceito de pegada ecológica (Figura 2), é notável que os estudantes do Mestrado (Grupo 1) já possuíam afinidade com o assunto, diferentemente dos estudantes da Graduação (Grupo 2) e da Educação Básica (Grupo 3), que apresentaram dificuldades. Nesta questão verificou-se que os discentes, em sua maioria, possuem uma visão de que esse conceito está relacionado com metodologias que buscam examinar o quanto uma empresa é ecológica, ou ainda, que pegada ecológica se relaciona com examinar os impactos causados por produtos de difícil decomposição. A pegada ecológica, no entanto, é constituída por metodologias realizadas a partir de cálculos para saber a área de terreno produtivo, necessária para atender à demanda do estilo de vida da sociedade atual (CÉZAR-MATOS, 2009). Os seres humanos, como os demais seres vivos, precisam de uma quantidade mínima desses recursos para a sua sobrevivência. Nessa direção, a pegada ecológica é “[...] um instrumento que contabiliza os fluxos de matéria e energia que entram e saem de um sistema econômico, convertendo-os em área correspondente de terra ou água existentes na natureza para sustentar esse sistema” (VAN BELLEN, 2006). Dessa forma, ela se fundamenta na base da sustentabilidade, que consiste em atender às necessidades da sociedade atual sem comprometer as necessidades das futuras gerações.

Figura 2 – Porcentagens de acertos da questão “O que é “pegada ecológica?”. Resposta correta: c) É uma metodologia que busca examinar como a forma de vida das pessoas deixa rastros e marcas no meio ambiente

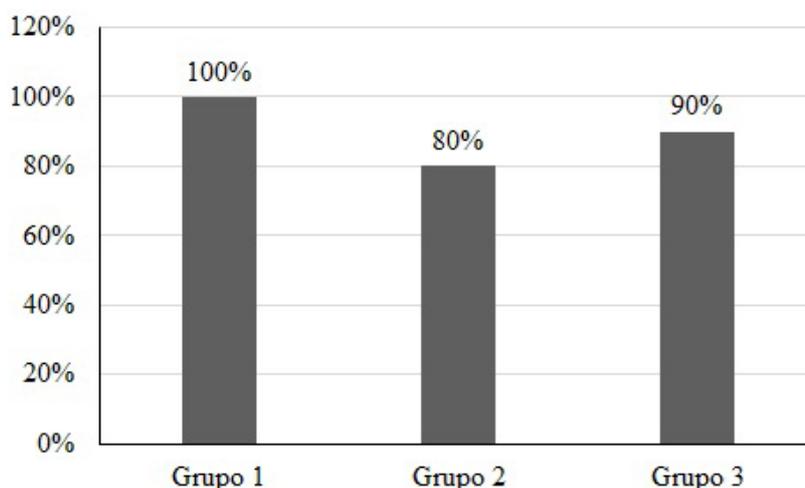


Fonte: Autoria própria.

Seguindo com o diagnóstico, o questionamento a respeito do conceito de consumo verde (Figura 3) promoveu uma reflexão acerca dos produtos que os consumidores dão preferência, não apenas buscando os melhores preços, mas igualmente aqueles que menos provocam impactos ao meio ambiente em todos os seus estágios, desde sua compra até o seu descarte final. Neste quesito observou-se que tanto na Educação Básica quanto no Ensino Superior os estudantes do IFPR Campus Umuarama estão atentos. Com a estratégia do consumo verde, cresce cada vez mais o número de pessoas preocupadas com as questões ambientais. Essa ideia começou a ser difundida pelos grandes setores empresariais, que propagaram a ambientalidade de suas empresas ao notar a demanda por produtos ecológicos. A partir daí, aumentou a preocupação e a sensibili-

zação sobre o impacto ambiental relacionado ao estilo de compras que os consumidores vinham realizando, havendo um aumento na opção por deixar de comprar produtos luxuosos que demandam muitos recursos para a sua fabricação (PORTILHO, 2005). Contrapondo a isso, essas propostas possuem uma série de limitações, uma vez que não atendem a todas as classes sociais, devido ao elevado preço desses produtos. Isso limita o poder de escolha, ou seja, há uma desigualdade de acesso. Além disso, não refletem a diminuição efetiva de consumo levando à cultura de reciclagem, que favorece a descartabilidade dos produtos consumidos. Por fim, há uma transferência de responsabilidade por parte do governo e das empresas para o cidadão (CAMARGO; VELHO, 2012).

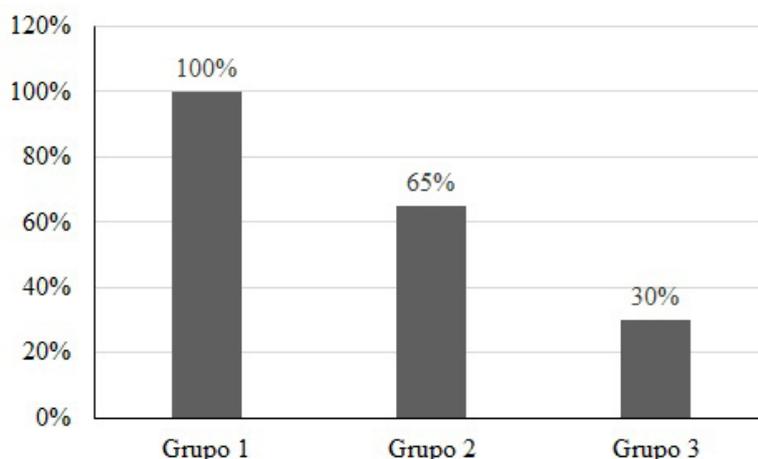
Figura 3 – Porcentagens de acertos da questão “O que é consumo verde?”. Reposta correta: b) É aquele em que o consumidor dá preferência a produtos e serviços que não agridam o meio ambiente, tanto na produção, quanto na distribuição, no consumo e no descarte final



Fonte: Autoria própria.

Quando perguntados a respeito de qual gás presente na atmosfera não fazia parte dos gases do efeito estufa (GEE) (Figura 4), em que a resposta correta seria a alternativa b) O_2 – oxigênio, percebeu-se, exceto nos mestrandos (Grupo 1), deficiência neste conteúdo. Estudos do International Geosphere-Biosphere Programme (IGBP) demonstram que o aumento dos indicadores que causam a destruição das florestas, a extinção de espécies e interferem no ciclo da água, geralmente ocorrem devido às ações antrópicas (MOREIRA JÚNIOR *et al.*, 2017). Tais indicadores podem ser analisados por meio dos principais GEEs, o dióxido de carbônico, o metano e compostos nitrogenados. Vale destacar que o óxido nitroso (N_2O) e o metano (CH_4) são considerados os principais GEEs, por que possuem uma alta capacidade de aquecimento e o seu tempo de fixação na atmosfera é maior. O metano (CH_4) origina-se principalmente da pecuária e do tratamento de resíduos, os quais emitem cerca de 20% dos gases causadores do efeito estufa. O óxido nitroso (N_2O) representa cerca de 10% das emissões brutas e estão relacionadas principalmente com a adubação de solo, tanto por fertilizantes quanto por excrementos de animais. Já o dióxido de carbono (CO_2) representa cerca de 69% da emissão derivada da queima de combustíveis fósseis (RAMIRES, 2014).

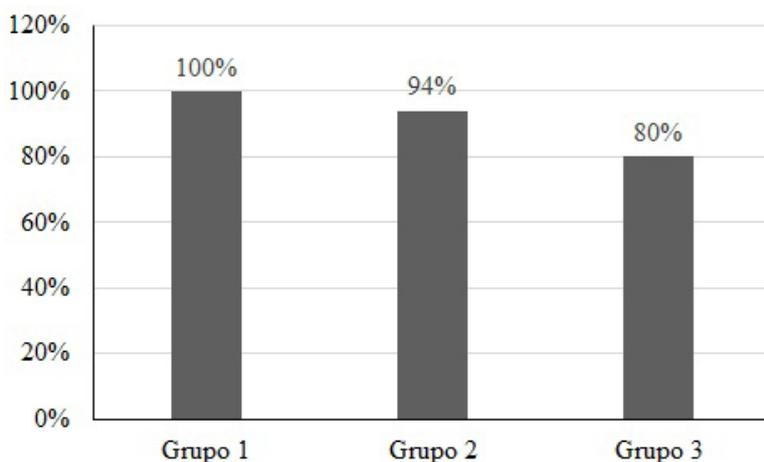
Figura 4 – Porcentagens de acertos da questão “Qual dos gases não é conhecido como um dos gases do efeito estufa (GEE)?”. Resposta correta: b) O₂ – oxigênio



Fonte: Autoria própria.

Ainda no diagnóstico percebeu-se que a maioria dos estudantes sabia que a água é o recurso natural mais prejudicado atualmente (Figura 5). Vale ressaltar que o aumento à ameaça da falta de água deve-se aos efeitos do rápido crescimento da população mundial (RIBEIRO; ROLIM, 2017). Segundo o Instituto Internacional de Pesquisa de Política Alimentar, até 2050 aproximadamente 4,8 bilhões de pessoas estarão em situação de estresse hídrico, ou seja, caso em que a oferta de água disponível para consumo não conseguirá suprir a demanda existente, imperando, assim, um déficit (SEGALA, 2012). Essa questão é muito relevante, uma vez que o uso indiscriminado da água em residências, agricultura, grandes indústrias, além da destruição dos mananciais por meio da degradação das matas ciliares, favorecem esses dados alarmantes. No Brasil, é evidente que não há uma distribuição uniforme de água dos corpos hídricos. Várias cidades de diferentes regiões, principalmente do Nordeste, convivem com essa realidade, passando por racionamento hídrico ou a própria ausência de água, necessitando de caminhões-pipa para o abastecimento populacional (RIBEIRO; ROLIM, 2017).

Figura 5 – Porcentagens de acertos da questão “Os recursos naturais são finitos. Entre as opções qual recurso é o mais prejudicado atualmente?”

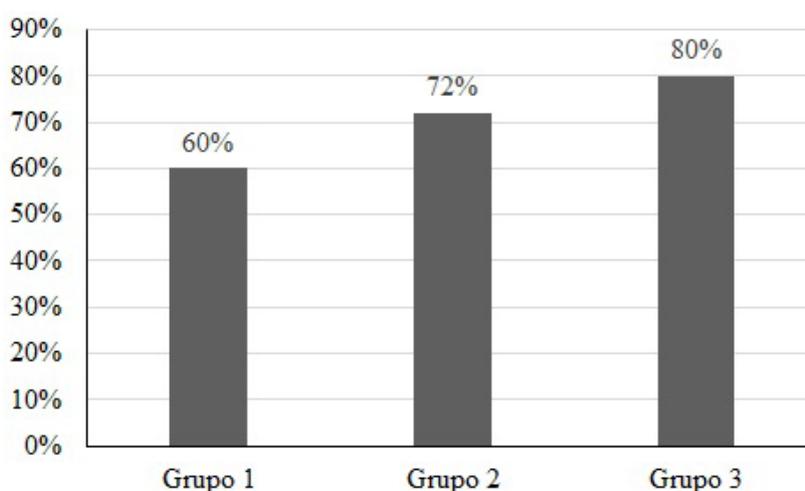


Fonte: Autoria própria.

Em se tratando de poluição de solo e água, os discentes também foram questionados a respeito do descarte incorreto de medicamentos (Figura 6). Nesta questão percebeu-se maior deficiência nos estudantes do Mestrado (Grupo 1) e maior conhecimento nos estudantes do Ensino Médio (Grupo 3), o que sugere a boa qualidade deste conteúdo trabalhado na Educação Básica do IFPR. O desconhecimento e a falta de orientação do poder público podem ser causados pela escassez de campanhas explicativas sobre as consequências do descarte inadequado desse tipo de resíduo (PINTO *et al.*, 2014), além da carência do assunto na educação formal.

Vale ressaltar que o descarte inadequado de medicamentos pode provocar a contaminação do solo e da água, além da bioacumulação. Eles são considerados resíduos químicos que, quando expostos a diversas condições, como temperatura, umidade e luz, podem transformar-se em substâncias tóxicas, prejudicando o meio ambiente de diversas maneiras, além de favorecer o surgimento de bactérias resistentes quando se trata de antibióticos (PINTO *et al.*, 2014). Essa preocupação vale para todas as classes de medicamentos, fármacos quimioterápicos que geram resíduos pertencentes ao Grupo B, considerados perigosos, pois oferecem riscos à saúde pública e ao meio ambiente (ALMEIDA; WILSON; PETERLINI, 2016).

Figura 6 – Porcentagens de acertos da questão “Assinale as formas incorretas de descarte dos medicamentos? I. No lixo comum; II. No vaso sanitário; III. Em água corrente; IV. Devolução à indústria farmacêutica.”. Resposta correta: b) I, II, III

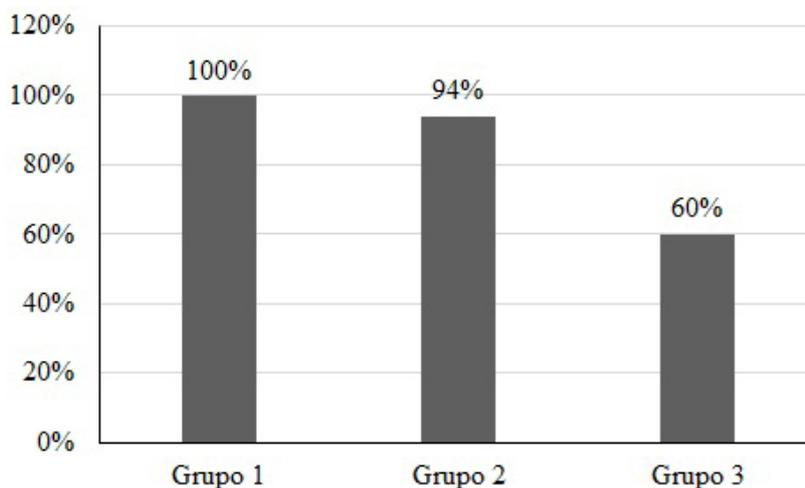


Fonte: Autoria própria.

Destaca-se ainda que, no Brasil, a partir da Lei Federal Nº 12.305 de 2010, que instituiu a Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS), iniciou-se a exigência do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), que “é um documento que define diretrizes de gerenciamento ambientalmente adequado de todos os resíduos que são gerados no estabelecimento, determinando estratégias de controle e monitoramento dos processos produtivos” (SOUZA, 2017, p. 5). Por meio da referida Lei, todos os resíduos devem ser de responsabilidade compartilhada, a partir de um acordo setorial que deve ser firmado entre o poder público e fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes (BRASIL, 2010). Sendo assim, os resíduos de medicamentos podem ser encaminhados às farmácias e hospitais para que tais instituições os encaminhem aos fabricantes, responsáveis pelo seu descarte final.

Outra questão deste estudo foi a respeito do consumo de energia no Brasil (Figura 7), verificando-se maior quantidade de erros no Ensino Médio (Grupo 3). Esse questionamento buscou proporcionar uma reflexão acerca da quantidade de energia desperdiçada, embora a maioria das pessoas só perceba isso quando o valor da sua conta mostra-se alto. Segundo o Ministério do Meio Ambiente, o desperdício de energia elétrica, seja pelo uso de eletrodomésticos inadequados ou por péssimos hábitos de consumo, aumenta em média 3% ao ano em todos os setores (industrial, residencial e comercial). Destaca-se ainda que uma grande quantidade de recursos naturais não renováveis é explorada e utilizada para geração de energia elétrica; além do mais, a construção de usinas hidrelétricas causa impactos maiores ao meio ambiente (OLIVEIRA, 2013).

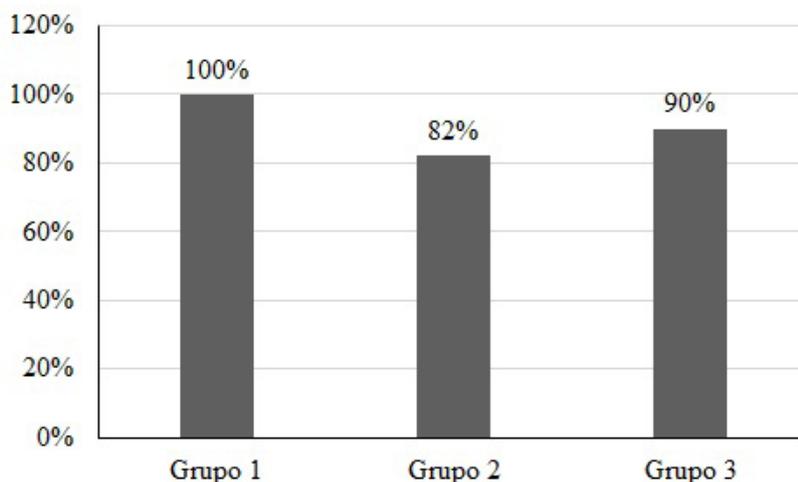
Figura 7 – Porcentagens de acertos da questão “A respeito do consumo de energia no Brasil, assinale verdadeiro ou falso: Cada consumidor brasileiro desperdiça em média 10% da energia fornecida”. Resposta correta: a) Verdadeiro.



Fonte: Autoria própria.

Após questionar os discentes sobre os temas anteriormente relacionados, foi perguntado a eles se sabiam a definição da palavra sustentabilidade (Figura 8). Com a maioria dos acertos, percebeu-se que há uma noção do assunto avaliado. Fato relevante, uma vez que a sustentabilidade surgiu como uma necessidade para ajudar a enfrentar os diversos problemas decorrentes do crescimento da população mundial e da economia, fundamentada no aumento do consumo dos recursos naturais, essenciais a todas as formas de vida (SILVA *et al.*, 2017).

Figura 8 – Porcentagens de acertos da questão “O que é sustentabilidade?”.
Resposta correta: a) Ações e atividades humanas que visam a suprir as necessidades atuais da sociedade, sem comprometer o futuro das próximas gerações.



Fonte: Autoria própria.

Há, entretanto, diferentes visões e dimensões desse conceito, principalmente em sua versão crítica, quando se refere ao modelo de desenvolvimento sustentável. Esse princípio, que deveria promover um equilíbrio entre os âmbitos social, econômico, político, ambiental e cultural, geralmente é o oposto, tornando-se predatório em relação aos recursos naturais. Assim, esse discurso pode tornar-se excludente, gerando desigualdade social, desemprego, concentração de riquezas, contribuindo para a extrema pobreza, contrapondo-se aos seus princípios e valores (ANTUNES; NASCIMENTO; QUEIROZ, 2017).

Nesse contexto, a palestra interativa sobre a temática para os três grupos focais foi de extrema relevância. A técnica do grupo focal permitiu interações grupais ao se discutir questões sobre sustentabilidade, além de possibilitar a compreensão das percepções, das atitudes e das representações sociais (VEIGA; GONDIM, 2001; GONDIM, 2003). Na palestra inicialmente foi abordada a concepção de vários autores sobre os conceitos que caracterizam a sustentabilidade, destacando-se os aspectos do seu tripé (sociais, ambientais e econômicos), numa reflexão crítica. A partir disso foi traçada uma linha do tempo, em que foram apresentadas informações a partir da pré-História, como a descoberta da germinação de sementes, passando pela expansão da agricultura, chegando aos dias atuais.

O relato referente à história dos antepassados teve a finalidade de indicar que, a partir desses processos, os seres humanos já vinham, desde a Antiguidade, degradando o ambiente. Nessa época a população era bem menor, as pessoas viviam em pequenos grupos, os quais se fixavam em determinados locais, usufruíam dos recursos disponíveis que, ao findar, provocavam a migração, ocasionando uma devastação por onde passavam. Destacou-se também que, a partir do surgimento da agricultura e da pecuária, o meio ambiente começou a ser mais prejudicado, as populações começaram a desmatar para desenvolver suas culturas e criar animais (DEUS; BAKONYI, 2012).

Durante a palestra também foram apresentadas questões relativas à Revolução Industrial, o estopim na geração de diversos problemas, devido à alta produtividade visando a atender à demanda de consumo da população. Este processo exterminou milhares de pessoas e danificou o meio ambiente por meio de vazamentos de poluentes químicos nocivos, ocasionando a poluição de corpos d'água e do solo (LEAL; FARIAS; ARAÚJO, 2008). Na reflexão provocada ficou claro que este foi o ponto de partida para que alguns países passassem a discutir e buscar formas de minimizar os danos causados, além de traçar estratégias de prevenção para evitar catástrofes futuras (POTT; ESTRELA, 2017).

Nesse contexto, discutiu-se com os grupos focais que há esforços visando a minimizar os impactos causados, visto que há problemas diversos que não estão apenas relacionados ao meio ambiente, mas também a questões sociais (ANTUNES; NASCIMENTO; QUEIROZ, 2017). Em se tratando de questões relacionadas à desigualdade e pobreza, é preciso associar diversos fatores (políticos, culturais, institucionais e históricos), que revelam uma sociedade estruturalmente desigual (PETERMANN; CRUZ, 2017). Nesse momento da discussão proporcionou-se uma reflexão acerca de quais medidas estavam sendo tomadas para ampliar essa consciência, a partir da mudança de hábitos da população. Os estudantes citaram algumas medidas, como: “respeitar a natureza”, “repensar o consumo”, “ter mais consciência em relação ao uso da água e energia”, “reduzir e descartar corretamente os resíduos”, “promoção da reciclagem” e “plantio de árvores”. Segundo eles, são medidas simples que podem ajudar a minimizar tais problemas.

Durante a participação ativa dos estudantes, relatando acontecimentos importantes referentes ao tema sustentabilidade, observou-se que eles estão atentos às questões relacionadas a esta questão, pois demonstraram alguns conhecimentos no diagnóstico inicial, reforçados na palestra. O diálogo dos participantes, nesta etapa, foi fundamental para a troca de experiências e apontamentos de medidas viáveis em diversas problemáticas levantadas, além das contribuições relevantes referentes a alguns acontecimentos históricos.

Assim, observou-se a boa interação dos estudantes dos diferentes níveis de ensino, a partir de suas expressões de sentimentos e de reações apresentadas. Ao final da pesquisa foi solicitado que, voluntariamente, falassem a respeito de sua experiência neste estudo. Dessa forma, foi notável que os estudantes do Mestrado (Grupo 1), que estão no campo da pesquisa há mais tempo, destacaram-se no discurso das relevantes práticas sustentáveis que se deve adotar, como “redução do consumismo”, “melhor distribuição de renda”, “valorização da produção e do comércio local”, “valorização da produção orgânica”, entre outras citadas. Vale ressaltar que o mesmo grupo destacou-se também na avaliação diagnóstica, possivelmente por fazerem parte de uma formação continuada na área da sustentabilidade.

Já os estudantes da Graduação (Grupo 2) apresentaram alguns pontos sensíveis no diagnóstico, porém as dúvidas foram sanadas durante a palestra interativa, com excelente participação. Importa ressaltar que eles também desenvolvem competências e habilidades ao longo de sua formação acadêmica, com a iniciação e desenvolvimento da pesquisa científica, formando pensamentos críticos e reflexivos nestas intervenções, podendo ser influenciados nas tomadas de decisão, no direcionamento de suas ações e

objetivos. Ademais, observou-se que as falas foram direcionadas ao fato de que serão potenciais educadores ambientais, uma vez que estão cursando uma Licenciatura. Foi citada a importância de aprenderem a elaborar e aplicar oficinas de educação ambiental envolvendo as temáticas deste estudo.

Em se tratando dos estudantes do Ensino Médio (Grupo 3), também foram observados alguns pontos sensíveis no diagnóstico. Na palestra interativa, porém, os aspectos como o raciocínio crítico e interpretativo dos alunos tornou-se mais aprofundado por meio de provocações, configurando-se como um momento em que interesses, necessidades, curiosidades e saberes diversos se equipararam em relação aos saberes sistematizados. Neste grupo focal percebeu-se grande curiosidade pelos assuntos abordados, contribuindo para uma maior problematização.

Diante dos resultados obtidos não se considera a relevância desse estudo apenas na comparação nos diferentes níveis de ensino (Educação Básica e Ensino Superior), mas sim na possibilidade de proporcionar momentos de diálogo e reflexão sobre sustentabilidade com a interação de diferentes grupos. O principal aspecto observado nesta proposta foi que sensibilizar as pessoas é uma forma de trabalhar com suas emoções, favorecendo a mudança de valores (SILVA; SANTOS; TERÁN, 2019). Nesse sentido, os três grupos focais abordados nesta pesquisa podem tornar-se agentes multiplicadores de boas práticas, replicando as informações discutidas no intuito de provocar alterações de comportamento da comunidade, propiciando mudanças sociais significativas. Assim, essa formação de jovens multiplicadores pode ser considerada um mecanismo pedagógico de desenvolvimento, de forma integrada e sustentável (ADAIME *et al.*, 2014).

Não obstante, é preciso, cada vez mais, fortalecer o diálogo relacionado à interação entre as questões ambientais, econômicas e sociais. Isto porque o Brasil passa por um momento político complexo, caracterizado por Layrargues (2020) como um devastador *tsunami* de retrocessos ambientais que caminha na direção da extinção de instrumentos públicos de proteção ambiental. O autor relata a preocupação com o drama social ecológico brasileiro que pode estagnar a educação ambiental, seguindo configurando um sujeito ecológico conservador e oportunizando a mudança para a formação de um sujeito irreverentemente ecológico.

Nesse contexto, é indispensável o fortalecimento de uma visão crítica dessas questões no ensino formal, propondo novas metodologias de abordagem na direção da formação de cidadãos mais conscientes de seus direitos e deveres. Muitos estudantes ainda estão distantes de compreender a importância do seu voto, assim como a função e o dever que seu candidato tem perante a sociedade e, sobretudo, que esta pode ser transformada pelas pessoas a partir da fiscalização e da cobrança do cumprimento da legislação vigente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação brasileira, por ser dividida em níveis e modalidades de ensino, possui características e objetivos específicos. A partir deste estudo foi possível diagnosticar o conhecimento de estudantes dos dois níveis de ensino, Educação Básica (Ensino Médio) e Superior (Graduação e Pós-Graduação), referente ao tema sustentabilidade. A partir do diagnóstico, promoveu-se uma intervenção, oportunizando o diálogo e a reflexão

acerca de problemas ambientais e sociais ao longo da História. Esse diálogo realizado entre estudantes foi muito positivo, principalmente em relação ao compartilhamento de conhecimentos e experiências, estimulando-se novos pensamentos voltados à sustentabilidade, com sensibilização e equilíbrio com o meio ambiente.

Essa nova perspectiva é fundamental no atual cenário brasileiro, entre tantos conflitos políticos que afetam, direta e indiretamente, as questões sociais, econômicas e ambientais. Despertando-se tais reflexões, foi possível realizar um exercício a respeito da percepção da necessidade urgente da promoção de condições mais dignas de vida para as gerações atuais e futuras. Além disso, a educação é um caminho para a formação de cidadãos mais críticos, aptos a efetivamente exercerem sua cidadania, por meio do voto consciente, da fiscalização e cobrança ao poder público nas esferas municipal, estadual e federal. Dessa forma, espera-se que as questões relacionadas à sustentabilidade continuem sendo discutidas no ensino formal com transposição para o ensino não formal, propiciando melhorias para a sociedade com vistas à preservação do meio ambiente.

REFERÊNCIAS

- ADAIME, Martha Boher; BOTEGA, Marcia Palma; PRESTES, Osmar Damian; ZANELLA, Renato. Agrotóxicos e meio ambiente: inserção do tema na escola através de uma abordagem interdisciplinar. *Ciência e Natureza*, v. 36, n. 2, p. 250-257, 2014.
- ALMEIDA, Maria Angélica Randoli; WILSON, Ana Maria Miranda Martins; PETERLINI, Maria Angélica Sorcini. Avaliação do descarte de resíduos de medicamentos em unidades pediátricas. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 50, n. 6, p. 922-928, out. 2016.
- ANDRADE, Luiz Fernando Dantas; SANTOS, Adyson Barboza. Caracterização dos impactos ambientais causados pela indústria de petróleo. In: CONGRESSO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS, 1., 2015, Campina Grande. *Anais [...]*. Campina Grande: Realize, 2015, v. 1, p. 1-7. Disponível em: http://www.editorarealize.com.br/revistas/conepetro/trabalhos/Modalidade_4datahora_29_03_2015_17_16_10_idinscrito_1852_33fab2fc8ef90605aeed46bf95df78c.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.
- ANTUNES, Jeferson; NASCIMENTO, Verônica Salgueiro do; QUEIROZ, Zuleide Fernandes de. Narrativa crítica acerca do desenvolvimento sustentável: Quais relações podemos estabelecer? *Remea, Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, v. 34, n. 2, p. 57-75, ago. 2017.
- BARBIER, René. *A pesquisa-ação*. 1. ed. Brasília: Liber Livro, 2007. 159 p.
- BARBOSA, Gisele Silva. O desafio do desenvolvimento sustentável. *Revista Visões*, v. 1, n. 4, p. 1-11, jan./jun. 2008.
- BARRETO, Leopoldo Melo; VILAÇA, Maria Teresa Machado. Controvérsias e consensos em educação ambiental e educação para o desenvolvimento sustentável. *Research, Society and Development*, v. 7, n. 5, p. 1-18, 2018.
- BONOTTO, Elisa; RUSCHEL, Daiana; JACQUES, Jocelise Jacques de; LINDEN, Júlio Carlos de Souza van Der. A sustentabilidade como um *wicked problem*. *Brazilian Journal of Development*, v. 4, n. 6, p. 3.335-3.351, out./dez. 2018.
- BRASIL. *Lei Nº 12.305, de 2 de agosto de 2010*. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília: Senado Federal, 2010. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=636>. Acesso em: 20 nov. 2019.
- BRASIL. *Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999*. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília: Senado Federal, 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 2 dez. 2019.
- CAMARGO, Janielly Carvalho; VELHO, Luiz Felipe Machado. Reflexões sobre o consumo sustentável. *Remea, Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, v. 29, n. 1, p. 1-19, dez. 2012.

- CÉZAR-MATOS, Arlinda Matos. A pegada ecológica como ferramenta de percepção do ecossistema urbano. In: FÓRUM INTERNACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, 2., 2009. Porto Alegre. *Anais [...]*. Porto Alegre: Instituto Venturini, 2009. Disponível em: [http://www.institutoventuri.org.br/download/artigos/Pegada%20Ecologica\[caseSantander\].pdf](http://www.institutoventuri.org.br/download/artigos/Pegada%20Ecologica[caseSantander].pdf). Acesso em: 7 nov. 2019.
- DEUS, Rafael Mattos de; BAKONYI, Sonia Maria Cipriano. O impacto da agricultura sobre o meio ambiente. *Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental*, v. 7, n. 7, p. 1.306-1.315, ago. 2012.
- DIEGUES, Antonio Carlos. S. Desenvolvimento sustentável ou sociedades sustentáveis: da crítica dos modelos aos novos paradigmas. *São Paulo em Perspectiva*, v. 6, n. 1-2, p. 22-29, jan./jun. 1992.
- EFFTING, Tânia Regina. *Educação ambiental nas escolas públicas: realidade e desafios*. 2007. 90 f. Monografia (Especialização em Planejamento Para o Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Campus de Marechal Cândido Rondon, Marechal Cândido Rondon, 2007.
- ELKINGTON, John; ROWLANDS, Lan H. Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business. *Alternatives Journal*, v. 25, n. 4, p. 42-43, 1999.
- FOLADORI, Guillermo. Avanços e limites da sustentabilidade social. *Revista Paranaense de Desenvolvimento*, n. 102, p. 103-113, jan./jun. 2002.
- GONDIM, Sônia Maria Guedes. Grupos focais como técnica de investigação qualitativa: desafios metodológicos. *Paidéia*, v. 12, n. 24, p. 149-161, 2003.
- HORN, Bibiana Silveira; OLIVEIRA, Jéssica; PETTER, Daniela; WALDMAN, Ricardo Libel; RIBEIRO, Vinícius Gadis; SILVEIRA, André Luis Marques da. O uso do triple bottomline como uma ferramenta alternativa de sustentabilidade empresarial na sociedade de risco. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE DESIGN SUSTENTÁVEL, 4., 2014. Porto Alegre. *Anais [...]*. Porto Alegre: UniRitter, 2014.
- KAUARK, Fabiana da Silva; MANHÃES, Fernanda Castro; MEDEIROS, Carlos Henrique. *Metodologia da pesquisa: guia prático*. Itabuna: Via Litterarum, 2010. 89 p.
- LAYRARGUES, Philippe Pomier. Manifesto por uma educação ambiental indisciplinada. *Ensino, Saúde e Ambiente*, n. especial, p. 44-88, 2020.
- LEAL, Georla Cristina Souza de Gois; FARIAS, Maria Sallydelândia Sobral de; ARAÚJO, Aline de Farias. O processo de industrialização e seus impactos no meio ambiente urbano. *Qualitas Revista Eletrônica*, v. 7, n. 1, p. 1-11, ago. 2008.
- LIMA, Gustavo da Costa. O discurso da sustentabilidade e suas implicações para a educação. *Ambiente e Sociedade*, v. 6, n. 2, jul./dez. 2003.
- MOREIRA JÚNIOR, Danilo P.; SILVA, Cleyton Martins da; BUENO, Cecília; CORRÊA, Sérgio M.; ARBILLA, Graciela. Determinação de gases do efeito estufa em cinco capitais de diferentes biomas brasileiros. *Revista Virtual de Química*, v. 9, n. 5, p. 2.032-2.051, out. 2017.
- OLIVEIRA, Tina. *Estilo de vida sustentável*, 2013. In: MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/informma/item/9384-estilo-de-vida-sustentavel>. Acesso em: 2 dez. 2019.
- PETERMANN, Vânia; CRUZ, Paulo Marcio da. (Des)Igualdade e sustentabilidade social: do patrimônio ambiental todos são herdeiros. *Justiça do Direito*, v. 31, n. 1, p. 24-44, abr. 2017.
- PHILIPPI JUNIOR, Arlindo; PELICIONI, Maria Cecília Focesi (org.). *Educação ambiental e sustentabilidade*. 2. ed. Barueri: Editora Manole, 2014. 1.004 p.
- PINTO, Gláucia Maria Ferreira; SILVA, Kelly Regina da; PEREIRA, Rosana de Fátima Altheman Bueno; SAMPAIO, Sara Issa. Estudo do descarte residencial de medicamentos vencidos na região de Paulínia (SP), Brasil. *Engenharia Sanitária e Ambiental*, v. 19, n. 3, p. 219-224, set. 2014.
- POTT, Crisla Maciel; ESTRELA, Carina Costa. Histórico ambiental: desastres ambientais e o despertar de um novo pensamento. *Estudos Avançados*, v. 31, n. 89, p. 271-283, abr. 2017.
- PORTILHO, Fátima. Consumo sustentável: limites e possibilidades de ambientalização e politização das práticas de consumo. *Cadernos Ebape.br*, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, p. 1-12, ago. 2005.
- RAMIRES, Maiara Figueiredo. *Emissão de gases de efeito estufa e potencial de aquecimento global em sistemas de culturas intercalares ao tungue (Aleurites fordii)*. 2014. 81 f. Dissertação (Mestrado em Ciência do Solo) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2014.
- RIBEIRO, Luiz Gustavo Gonçalves; ROLIM, Neide Duarte. Planeta água de quem e para quem: uma análise da água doce como direito fundamental e sua valoração mercadológica. *Revista Direito Ambiental e Sociedade*, Rio Grande do Sul, v. 7, n. 1, p. 7-33, out. 2017.
- ROOS, Alana; BECKER, Elsbeth Leia Spode. Educação ambiental e sustentabilidade. *Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental*, v. 5, n. 5, p. 857-866, ago. 2012.

SEGALA, Mariana. Água: a escassez na abundância. Planeta Sustentável. *Guia Exame Sustentabilidade*. 2012. p. 1-4. Disponível em: <https://issuu.com/exame/docs/guia-exame-sustentabilidade-2012>.

SILVA, Fabrícia Souza; SANTOS, Sammya Danielle Florêncio; TERÁN, Augusto Fchín. O jardim zoológico do CIGS: um espaço estratégico para despertar a sensibilização ambiental. *Reamec, Revista da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática*, v. 7, n. 2, p. 280-292, 2019.

SILVA, Saionara da; FERREIRA, Elaine; ROESLER, Célio; BORELLA, Diego; GELATTI, Elisangela; BOELTER, Fernando; MENDES, Patrick. Os 5 Rs da sustentabilidade. In: SEMINÁRIO DE JOVENS PESQUISADORES EM ECONOMIA & DESENVOLVIMENTO, 5., 2017. Santa Maria. *Anais [...]*. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2017.

SOUZA, Luciana Oliveira Alves de. *Plano de gerenciamento de resíduos sólidos – PGRS*. Brasília: Scm Ambiental, 2017. 54 p.

TIRIBA, Lea. *Desemparedamento da infância: a escola como lugar de encontro com a natureza*. 2. ed. Rio de Janeiro: Alana Editora, 2018. 59 p.

THIOLLENT, Michel. *Metodologia da pesquisa-ação*. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

VAN BELLEN, Hans Michael. *Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa*. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV. 2006. 253 p.

VEIGA, Luciana; GONDIM, Sônia Maria Guedes. A utilização de métodos qualitativos na ciência política e no marketing político. *Opinião Pública*, v. 7, n. 1, 2001.

EDUCAÇÃO POPULAR E EDUCADORES SOCIAIS NAS UNIVERSIDADES: A Luta dos Movimentos Sociais

Fernanda dos Santos Paulo¹
Elenita Lopes da Silva²

RESUMO

O artigo discute a relação trabalho-formação de educadores sociais que atuam nas periferias urbanas de Porto Alegre – RS. Apresentamos as categorias educador popular e educador social, e ponderamos acerca dos espaços educativos de Educação Não Escolar. As categorias são contextualizadas, histórico-politicamente, com o uso da pesquisa participante. Além disso, resgatamos a importância dos movimentos sociais na perspectiva da Educação Popular, articulando às áreas Educação e Serviço Social.

Palavras-chave: educação popular e universidade; educação não escolar; educadores sociais.

POPULAR EDUCATION AND SOCIAL EDUCATORS IN UNIVERSITIES: FIGHTING SOCIAL MOVEMENTS

ABSTRACT

This article discusses the work-training relationship of social educators who work in the urban peripheries of Porto Alegre – RS. We present the categories popular educator and social educator, and we ponder about the educational spaces of Non-School Education. The categories are contextualized, historically-politically, with the use of participant research. In addition, we rescued the importance of social movements in the perspective of Popular Education, articulating to the areas of Education and Social Work.

Keywords: popular education and university; non-school education; social educators.

Recebido em: 22/5/2019

Aceito em: 9/7/2019

¹ Autora correspondente. Universidade do Oeste de Santa Catarina – Programa de Pós-Graduação em Educação. Getúlio Vargas, Flor da Serra. Joaçaba/SC, Brasil. CEP 89600-000. <http://lattes.cnpq.br/3839347399904355>. <https://orcid.org/0000-0002-8022-9379>. fernandaeja@yahoo.com.br

² Associação de Educadores Populares de Porto Alegre – Aeppa. <https://orcid.org/0000-0002-9331-8207>

INTRODUÇÃO

O artigo origina-se da nossa participação no movimento de Educação Popular via Associação de Educadores Populares de Porto Alegre (Aeppa). Nesse espaço participam educadores de contextos escolares e não escolares, autodenominando-se educadores populares (PAULO, 2013). Esses educadores mobilizam-se para lutar pela formação universitária e política com base em Paulo Freire.

Neste artigo o foco é a Educação Não Escolar, em especial a executada por educadores sociais, trabalhadores do Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos (SCFV). Há, na Aeppa, todavia, outros núcleos: da Educação Infantil, da Educação de Jovens e Adultos, dos Oficineiros, e um, mais geral, chamado Formação Política.

No núcleo da Educação Não Escolar há subnúcleos: do Ação Rua, do Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos e outros contextos educativos fora da escola (pedagogo não escolar, pedagogia hospitalar, etc.).

A pesquisa trata da seguinte questão: Cabe à universidade formar o educador social trazendo a educação popular como concepção teórico-prática brasileira para o currículo? Uma segunda questão, entretantes, levou-nos à pergunta central: *Quais dificuldades as educadoras sociais encontram para ingressar e/ou permanecer nas universidades?*

Para responder essas questões os nossos objetivos são: analisar, a partir das entrevistas, as demandas formativas universitárias do educador social, trabalhador do Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos. Quanto aos objetivos específicos, são estes: a) identificar os limites e possibilidades de as demandas formativas do educador social adentrarem na universidade a partir das entrevistas; b) fomentar a discussão sobre a formação universitária do educador social no Brasil; c) apresentar os avanços formativos a partir das lutas do movimento social que vem representando os educadores sociais de Porto Alegre.

Esta pesquisa caracteriza-se como empírica, com coleta de dados realizada na Aeppa. Foram feitas observações em um curso para educadores sociais na perspectiva da Educação Popular, realizado pela Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), juntamente com a Aeppa, o Centro de Assessoria Multiprofissional (Camp), o Consejo Educación Popular de América Latina y Caribe (Ceeal), o Instituto Social Brava Gente e o Movimento de Educação Popular, com apoio do Fórum de Educadores Sociais de Porto Alegre-RS. O curso foi demandado pela Aeppa e acolhido pelo professor Paulo Peixoto de Albuquerque, vinculado ao Departamento de Estudos Básicos da Faculdade de Educação da UFRGS.

O curso tem a seguinte denominação: *Educadores Sociais e compromisso cidadão*, com início em 5 de abril de 2019, sendo executado interinstitucionalmente no espaço cedido pelo Camp. Os encontros são realizados nas sextas-feiras (noite) e sábados (manhã e tarde). Quanto às observações realizadas para este artigo, tivemos como centralidade o acompanhamento de educadoras, militantes da Aeppa e MEP, igualmente trabalhadoras do SCFV.

Realizamos um levantamento bibliográfico sobre o tema e os trabalhos localizados inserem-se como referencial teórico. A nossa abordagem teórico-metodológica é qualitativa, com uso de entrevistas semiestruturadas. Para essas entrevistas foram convidados educadores da Associação de Educadores Populares de Porto Alegre, vinculada ao Movimento de Educação Popular; entre esses educadores estão trabalhadores do Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos (quatro educadores sociais, dois coordenadores pedagógicos e dois dirigentes de instituições) e um representante da comissão coordenadora da Aeppa.

INSTRUMENTOS DE PESQUISA E A RELAÇÃO DO MOVIMENTO SOCIAL POPULAR COM A UNIVERSIDADE

Paulo Freire é o autor referência da Educação Popular e da metodologia embasada nessa concepção de educação e de pesquisa. Da mesma forma, Brandão (1980) é um dos teóricos que mais tem produções acerca da Educação Popular, fazendo referência aos movimentos sociais. Utilizando-nos de Freire (1983), nos colocamos como participantes da pesquisa e como pesquisadoras engajadas, pois “deste modo, fazendo pesquisa, educo e estou me educando com os grupos populares” (p. 36).

Os participantes do nosso estudo, vinculados ao Grupo de Estudos e Pesquisa Paulo Freire e Educação Popular da Aeppa, foram entrevistados nos locais previamente agendados. As atividades de que os educadores sociais participam e que foram acompanhadas ocorreram na Aeppa e no curso de educadores sociais. Todos os participantes estão vinculados ao Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos, e as questões elaboradas para a entrevista semiestruturada contemplaram temas sobre formação e demandas formativas a partir do trabalho, relacionando a luta dos movimentos sociais filiados à temática da educação.

Algumas questões referiam-se diretamente às atividades específicas dos participantes da nossa pesquisa. No caso da entrevista com dirigente da Aeppa, tratamos das lutas por formação universitária na perspectiva da Educação Popular para educadores sem formação. Já a entrevista com dirigente do espaço que executa o SCFV, abordamos o tema da formação do educador do SCFV e o trabalho que é realizado na instituição. Em geral, objetivou-se identificar o entendimento dos educadores sociais do Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos sobre os saberes necessários ao seu fazer pedagógico, e se esses saberes devem ou não serem trabalhados pela universidade. No tocante às coordenadoras, o intuito foi investigar quais saberes teórico-práticos da universidade lhes fizeram falta no seu contexto de trabalho.

Os educadores sociais entrevistados possuem mais de quatro anos de atuação no SCFV, trabalhando em Organizações Sociais conveniadas com a Fundação de Assistência Social e Cidadania de Porto Alegre no Rio Grande do Sul. As coordenadoras possuem curso de Pedagogia ou estão em curso. O critério de escolha foi estar nessa função e no SCFV por mais de quatro anos. Os dirigentes foram eleitos na sua comunidade, e o espaço de execução do trabalho é em associação de moradores.

Foram feitas dez questões que se desdobraram em outras, conforme necessidade dos participantes da pesquisa. A “entrevista semiestruturada [...]” lhe permitirá esboçar novas linhas de inquirição, vislumbrar outras perspectivas de análise e de interpretação

no aprofundamento do conhecimento do problema” (TRIVIÑOS, 1987, p. 132). Essa técnica de coleta de dados contribui para que possamos nos utilizar da Educação Popular e de Paulo Freire como fundamento teórico-metodológico, pois exige diretividade, diálogo, criticidade, escuta e problematizações (FREIRE, 1987).

As análises das entrevistas não são apenas descritivas, pois partimos da compreensão de que

Sistematizar permite, assim, diferenciar os elementos constantes dos ocasionais; os que ficaram sem continuidade no trajeto, os que incidiram em novas pistas e linhas de trabalho, os que expressam vazios que apareceram muitas vezes. Assim, permite determinar os momentos de aparecimento, de consolidação, de desenvolvimento, de ruptura, etc., dentro do processo e como os diferentes fatores comportaram-se em cada um deles. Nesse sentido, a sistematização possibilita entender a lógica das relações e contradições entre os diferentes elementos, localizando coerências e incoerências: por exemplo, entre a dinâmica do processo particular que realizamos e os desafios que a dinâmica social geral havia colocado para nossas práticas (JARA, 2006, p. 30).

Nesse sentido, as experiências da Aeppa e as entrevistas com educadoras do SCFV nos servem para buscar responder à questão que nos indaga: *Quais dificuldades as educadoras sociais encontram para ingressar e/ou permanecer nas universidades?* As entrevistas, no entanto, serão utilizadas ao longo do texto, cujo conjunto de reflexões servirá para problematizarmos o lugar da universidade no processo de formação dos educadores sociais.

Os instrumentos de pesquisa são fundamentados pelos saberes construídos academicamente e ressignificados na relação entre o Movimento Social Popular e a Educação Popular. Paulo (2013) apresenta uma reflexão associando a temática de estudo, na concepção dialética, na perspectiva da Educação Popular, à tensão permanente entre o militante de base e o cientista social, bem como o observador e o participante (BRANDÃO, 2006). Em outras palavras, a pesquisa de cunho participante é um convite à aproximação entre os Movimentos Sociais e a universidade.

A partir da introdução, o texto está dividido em cinco partes: a) Contexto da Aeppa; b) Espaço de trabalho e concepções de educação bem como de educadores/as sociais e educadoras/es populares; c) Os Educadores Sociais e Educadores Populares do SCFV; d) Universidade e Educação Popular: Reflexões a Partir das Entrevistas; e, f) Considerações finais.

A ASSOCIAÇÃO DE EDUCADORES POPULARES DE PORTO ALEGRE (AEPPA) E O SERVIÇO DE CONVIVÊNCIA E FORTALECIMENTO DE VÍNCULOS (SCFV)

A Aeppa é um movimento popular que surge em 1990, sendo formalizada no ano 2000. A luta maior desse movimento é por formação inicial e continuada de educadoras/es populares. Por educador/a popular a Aeppa entende que é toda pessoa que se reconhece como tal, independentemente de sua formação e ocupação profissional (PAULO, 2010, 2013). O Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei Federal 8069/1990 – ECA) foi o que inspirou o surgimento da Aeppa.

Algumas educadoras populares são trabalhadoras do contexto não escolar – foco deste trabalho. Outras atuam na educação escolar, sobretudo na Educação Infantil e na Educação de Jovens e Adultos.

Sobre a luta por formação, segundo documentos da Aeppa, as conquistas foram: educação em nível médio, superior (graduação e especialização), cursos de extensão e formação continuada livre (PAULO, 2018).

A Aeppa, como pode ser observado, tem como foco a luta por formação na perspectiva da Educação Popular. Nós participamos da Aeppa como militantes e fomos bolsistas de Pedagogia no Centro Universitário Metodista IPA. Desde as nossas experiências no SCFV nos perguntávamos sobre questões relacionadas ao trabalho dos educadores sociais e ao tipo de formação.

Observamos que esses educadores, assim como nós, trabalham nos espaços de acolhimento de crianças, adolescentes e suas famílias. A comunidade representa o seu espaço de atuação, pois, normalmente, é uma associação de moradores.

A Fundação de Assistência Social e Cidadania (Fasc) não tem se preocupado em discutir a formação superior para educadores sociais, tampouco em trabalhar a concepção de Educação Popular. A Fasc é um órgão do governo municipal, cuja parceria com as Organizações Sociais visa a atender crianças e adolescentes, principalmente dentro das comunidades, a partir da política da Assistência Social, especialmente do Sistema Único da Assistência Social (Suas). O SCFV compõe a Proteção Social Básica, que objetiva complementar o trabalho social com famílias, prevenindo a ocorrência de situações de vulnerabilidade e risco social.

Conforme a Secretaria Especial de Desenvolvimento Social, o SCFV é um Serviço da Proteção Social Básica do Sistema Único da Assistência Social, cujo objetivo é prevenir situações de vulnerabilidades sociais em todas as dimensões: culturais, educativas, familiares, comunitárias, etc. O foco desse serviço é o sujeito que está em situação de vulnerabilidade social decorrente, sobretudo, da pobreza ou fragilização de vínculos sociais e afetivos.

No caso particular do SCFV, ele realiza atendimentos em grupo, com atividades culturais, artísticas, esportivas, dentre outras, com a dimensão educativa, de acordo com a idade de cada sujeito, denominado pela política de assistência social como usuário do serviço público. Esse serviço pode ser ofertado no Centro de Referência da Assistência Social (Cras) ou nos Centros de Convivência Comunitários. Em Porto Alegre o SCFV é complementar ao Serviço de Proteção e Atendimento Integral à Família; isto é, os dois serviços caminham juntos, com o objetivo de fortalecer as relações familiares e comunitárias dos usuários, bem como contribuir para o aumento da qualidade de vida destes. Em Porto Alegre a maior parte dos atendimentos das políticas de assistência social acontece por meio das Organizações Sociais Não Governamentais, mediante Regime de Colaboração com o município; nesse caso, com a Fundação de Assistência Social e Cidadania (Fasc). Esse Órgão, até março de 2019, tinha 133 instituições parceiras (terceiro setor) executando alguma política municipal. É nesse espaço que as educadoras e educadores sociais trabalham. Os usuários do SCFV são organizados em grupos a partir de faixas etárias ou intergeracionais:

1. Crianças até 6 anos;
2. Crianças e adolescentes de 6 a 15 anos;
3. Adolescentes de 15 a 17 anos;

4. Jovens de 18 a 29 anos;
5. Adultos de 30 a 59 anos;
6. Pessoas idosas.

A forma de acessar a política (SCFV) é via Centro de Referência da Assistência Social (Cras) do seu município; no caso do nosso lugar de estudo, é Porto Alegre. A Resolução CNAS nº 9, de 15 de abril de 2014, ratifica e reconhece as Ocupações e as áreas de ocupações profissionais de nível Médio e Fundamental de escolaridade do Sistema Único de Assistência Social – Suas –, em consonância com a Norma Operacional Básica de Recursos Humanos do Suas. Nesse último documento, de 2006, não há menção ao educador social. Já na Resolução CNAS nº 9, de 15 de abril de 2014, menciona-se o educador social como um trabalhador que compõe a equipe de referência do SCFV.

O trabalho dos educadores sociais/orientadores sociais, segundo a Resolução CNAS nº 9, de 15 de abril de 2014, é uma função exercida por profissional com, no mínimo, nível Médio de escolaridade, cuja atuação junto ao(s) grupo(s) do SCFV é a de criação de um ambiente de convivência participativo e democrático. As atribuições desse profissional são, sem dúvida, educativas, destinando-se a desenvolver atividades socioeducativas, de convivência e de socialização, visando à defesa e garantia de direitos; além disso, o profissional é responsável por acompanhar e registrar a assiduidade dos usuários por meio de instrumentais específicos, como listas de frequência, atas, sistemas eletrônicos próprios, etc.

Na Aeppa busca-se, a partir de reuniões e formações junto aos educadores sociais, trabalhar esses fazeres e saberes, buscando pautar a importância da formação para além do nível Médio. De um modo mais amplo, nas universidades não contamos com a discussão sobre a necessidade de formação em nível superior para os educadores sociais, e pouco se trabalha a educação não escolar, sobretudo na área da educação. Na área do Serviço Social são incipientes os trabalhos sobre educadores sociais, com mais prevalência no tema do SCFV. Essa discussão tem se dado mesmo é nos Movimentos Sociais, como na Aeppa e em outras instituições, que vêm promovendo debates em defesa da Educação Superior como exigência para atuação como educador social. Algumas das instituições que, assim como a Aeppa, defendem a formação universitária são:

1. Eduso Brasil – Regional Sul
2. Coletivo de Pedagogia Social e Educação Popular – UFRGS
3. Fórum de Educadores Sociais de Porto Alegre – RS
4. Fórum de Educadores Sociais de São Leopoldo – RS

ESPAÇO DE TRABALHO E CONCEPÇÕES DE EDUCAÇÃO BEM COMO DE EDUCADORES/AS SOCIAIS E EDUCADORAS/ES POPULARES

Os movimentos sociais foram os principais espaços da educação não escolar, como podemos observar a seguir:

Os movimentos foram pioneiros na utilização dos processos de educação não formal, anteriores aos programas e projetos sociais das ONGs, que são dos anos de 1980 para cá. Já nos anos de 1970, quando tínhamos movimentos ligados às pasto-

rais religiosas, ou às comunidades eclesiais de base, a educação não formal esteve presente, por exemplo, na aprendizagem para se fazer leituras do mundo (GOHN, 2013, p. 15).

As práticas de Educação Não Escolar, até pouco tempo, eram reconhecidas como Educação Não Formal. Podemos afirmar que, até 1990, as atividades, de fato, não eram institucionalizadas, tendo, portanto, características da Educação Não Formal, como define Gohn (1999, p. 15, p. 17):

Consideramos que o não formal é profundamente diferente do informal, tem campo próprio, e é a novidade a ser tratada, na pesquisa empírica e no trabalho teórico-acadêmico voltado para a produção de conhecimento. [...]. Na educação não formal, os espaços educativos localizam-se em territórios que acompanham as trajetórias de vida dos grupos e indivíduos, fora das escolas, em locais informais, locais onde há processos interativos intencionais (a questão da intencionalidade é um elemento importante de diferenciação).

Ainda conforme a autora, por muitos anos o não formal foi tratado como a não educação ou a educação de valor menor, pois “o senso comum e a mídia usualmente não vêem e não tratam como educação porque não são processos escolarizáveis” (2010, p. 34). A Educação Não Escolar, termo utilizado por nós, contudo, não significa negar os processos escolarizados. Trata-se de uma categoria conceitual que dá um novo e diferente significado à educação fora da escola. No lugar de não formal, o não escolar significa que existe educação fora da escola que pode ser formalizada ou informalizada. Cabe conhecer o lugar e a serviço de que aquele projeto de educação se dirige. A Educação Formal pode dar-se na escola (como já sabemos) ou em outros espaços não escolares (aqui reside a novidade). O SCFV não é uma Educação Informal, tampouco uma educação não formal ou formal no significado de escola (PAULO, 2010, 2013).

Ainda conforme Paulo (2013), na sociedade brasileira, após a Constituição Federal de 1988, projetos e programas oriundos das políticas sociais assumem um caráter institucionalizado. Nasce, então, a política da assistência social, e, com ela, vimos a expansão do associativismo e a criação de Organizações Não Governamentais (ONGs) como espaço de execução das políticas sociais. Os anos de 1990 são tempos dourados para o terceiro setor, quando as ONGs assumem a chamada Educação Não Formal como atividade de inclusão social via caridade e benevolência. Elas, aos poucos, vão compreendendo que a assistência social não visa a políticas assistencialistas, mas de minimização das desigualdades sociais.

No Brasil podemos afirmar que o Terceiro Setor, como o conhecemos, data às ações da Igreja Católica como principal instituição que desenvolvia ações de assistência social até o século 19 e metade do século 20. As suas atividades concentravam-se na promoção da saúde e da educação. Desse período surgem asilos, orfanatos, Santas Casas de Misericórdia e colégios católicos, reconhecidos como instituições voluntárias de cunho religioso cristão. Depois, o Terceiro Setor passou a compor interesse do Estado no período do governo de Getúlio Vargas. Nesse governo há uma preocupação com as políticas públicas, as quais foram executadas nas organizações sem fins lucrativos. A Igreja continuava tendo papel importante na prestação de serviços sociais, com repasse financeiro do Estado.

No governo militar o Terceiro Setor compreende o período de resistência, em que a sociedade se mobilizou em defesa da questão social, surgindo o debate político em prol dos pobres e das políticas sociais. Nos anos de 1980 o Terceiro Setor emerge como parceiro do Estado; porém, é com essa parceria que se inicia um movimento de diminuição da execução direta das políticas sociais via Estado. As questões sociais são, nesse período de redemocratização do país, um assunto importante, emergindo o tema da cidadania e dos direitos como pauta prioritária dos movimentos sociais.

Nos movimentos sociais havia os educadores populares, os quais eram militantes de uma causa. Observamos que, no caso das ONGs, os educadores desses tempos eram, na maioria, voluntários. Alguns recebiam ajuda de custo e salário como recreacionista ou instrutor. O campo da educação não formal era concebido como um “cuida-se” ou como atividades para crianças pobres necessitadas. Pouco se discutia ou se refletia o espaço (campo de atuação) como um lugar educativo e consubstanciado por concepções político-pedagógicas (PAULO, 2013).

Nos anos de 1990 o Terceiro Setor adentra-se, especialmente na área social, com o objetivo de trabalhar a questão social em vários bairros, cidades e vilas. Viu-se expandir os objetivos das ONGs, cuja intenção foi a de ampliar o lugar e área de atuação. Entraram na área da educação, saúde e assistência social, utilizando o financiamento público.

Ao longo da década de 1990 e anos 2000 a expansão do Terceiro Setor, no Brasil, fez com que a profissão do educador social surgisse. O aparecimento de diversas ONGs, com a finalidade de executar projetos governamentais com interesses sociais, é um fator marcante.

Muitos movimentos comunitários institucionalizaram-se com o argumento de contribuir para o desenvolvimento social, econômico e cultural da sua comunidade, e contaram e contam com o financiamento do Estado; outros com empresas, órgãos transnacionais e bancos internacionais, mantendo a ênfase em ações públicas.

Neste texto trataremos de instituições de pequeno porte, a maioria associações que executam políticas sociais via regime de colaboração com o Estado. Essas possuem uma história vinculada aos movimentos populares de Porto Alegre, e, comprovadamente, provocam impactos locais na execução da educação infantil e do contraturno (SCFV) para crianças e adolescentes das periferias, aglutinando serviços sociais e educativos por meio de uma rede de instituições públicas não estatais.

Os Educadores Sociais e Educadores Populares do SCFV

Ser educador/a popular, conforme Paulo (2013, 2018), não é profissão, não está relacionado ao tipo de tarefa desenvolvida (escolar ou não escolar, ser médico/a ou educador/a social, etc.), mas a uma opção, fundamentada pela Educação Popular. No texto de Paulo e Santos (2017) as autoras definem o que é ser educador/a social e ser educador/a popular, apresentando aproximações e distanciamentos. Conforme o livro organizado por Paulo, Seabra e Pavani (2018), ser educador popular e educador social pode ser conferido no quadro a seguir:

Quadro 1 – Registros de Educadores

	Página
O educador da escola pública que luta pelo direito do educando a ter acesso aos bens culturais produzidos pela humanidade é um fazedor da Educação Popular.	69
O educador social pode, com a arteterapia, resgatar o potencial humano do sujeito aprendente, potencializá-lo e empoderá-lo para superar suas dificuldades, que podem, inclusive, ser de ordem emocional.	72
O educador social é um facilitador desse processo [educativo].	77
Nas práticas do curso sobre Educação Popular e educador popular, encontrei-me como educadora social.	141
Ser educador popular é ser um militante. Lutar por justiça, direitos, por moradia, em defesa dos direitos humanos, etc. Trata-se de se dedicar [...] à luta coletiva.	152
Ser educadora social é acreditar que todos temos o mesmo direito e compartilhar essa ideia. É acolher, escutar e orientar os indivíduos em situação de vulnerabilidade social. O que nos constitui educador social é a contribuição para o melhoramento e a transformação da sociedade através de projetos e atividades, de modo a preparar o indivíduo para conviver em sociedade, respeitando e lidando com regras, vivendo junto com seus companheiros.	152
Durante os quase dois anos de atuação na instituição muita coisa foi agregada ao meu conhecimento; no entanto pouco sobre qual é o verdadeiro papel do educador popular me foi acrescentado.	165

Fonte: As autoras.

Os fragmentos supra revelam uma aproximação com o que localizamos nas entrevistas sobre ser um educador social do SCFV.

Quadro 2 – Excertos das entrevistas

Para mim, o maior desafio é levar os educandos a se tornarem pessoas melhores, pois a realidade de vida de muitos é de sofrimento, pois moramos numa área de risco. (Educador)
Promover a integração social, intervenção socioeducativa a pessoas ou grupos em situação de vulnerabilidade social. Utilizar de ferramentas para intervir nas problemáticas dos indivíduos. Educação para justiça social, liberdade, igualdade, democracia, cultura e contra todas as formas de discriminação. (Educadora)
Não há SCFV sem Educação Popular, o educador social tem que levar parâmetros “novos”, sem desqualificar as vivências daqueles sujeitos... isso é Educação Popular. (Coordenadora)
Ser educador social é ser um trabalhador formalizado, com carteira assinada e sem necessariamente ter vínculos com movimentos sociais. O educador popular é um militante de uma causa. Ele, normalmente, tem ou já teve vínculos com movimentos sociais populares. Ele tem a sua profissão. Ser educador popular não é profissão. (Representante da Aeppa)
Os critérios de seleção utilizados na contratação de educadores no SCFV são: ter perfil para trabalhar com crianças e adolescentes em vulnerabilidade social e ter experiência na área de atuação; de preferência ser morador da comunidade. (Dirigente)
Os critérios de seleção utilizados na contratação da coordenação do SCFV são ter pleno conhecimento e experiência no SCFV e formação na área de atuação. Ter uma linguagem popular conforme a nossa região, ter conhecimento do serviço do SCFV e, de preferência, ser moradora da comunidade. (Dirigente)

Fonte: As autoras.

Como podemos observar, ser educador social ou ser educador popular não tem definições claras e formuladas a partir de um estudo sobre o que significa o popular e o social na educação. Por que usar educador social, justo quando o país vive o auge do Terceiro Setor, e educador popular nos movimentos sociais? Primeiro, o educador social passa a ser reconhecido como trabalhador com registro em carteira profissional. O educador popular não tem esse “reconhecimento”. Por um lado é importante que não o tenha, porque o educador popular, não sendo uma profissão, passa a ter um caráter de militância por algo que, nesse caso, é pela Educação Popular.

O Popular, na concepção freiriana, consoante Paulo (2018), possui um fundamento que marca a sua historicidade: a luta engajada. O educador popular, militante da Educação Popular, portanto, preocupa-se com a emancipação humana, com a dignidade e com projetos de sociedade que rompam com as desigualdades sociais, econômicas, educacionais e culturais. Ainda, conforme Paulo (2013), o educador popular pode ser um educador social, mas nem todo educador social é um educador popular. Ou seja, o educador popular pode trabalhar na escola, no hospital, em casa, na rua, no escritório de advocacia, na lanchonete e considerar-se um educador militante. Já o educador social é um profissional, e nem todos possuem um elo com a militância política. Na entrevista com a representante da Aeppa, ela expõe: “Ser educador popular, na Aeppa é ser um militante da Educação Popular. Por isso, acolhemos educadores sociais, educadores de creche, educadores do trabalho educativo, agente socioeducador, professores e todos os trabalhadores de contextos educativos.” Nas palavras da representante, o educador popular tem uma identidade: a da luta por um tipo de educação, a Educação Popular, que significa, segundo Freire (1992, p. 21):

[...] a relação entre a clareza política na leitura do mundo e os níveis de engajamento no processo de mobilização e de organização para a luta, para a defesa dos direitos, para a reivindicação da justiça. Educadoras e educadores progressistas têm de estar alerta com relação a este dado, no seu trabalho de Educação Popular, uma vez que, não apenas os conteúdos, mas as formas como abordá-los estão em relação direta com os níveis de luta acima referidos.

A Educação Popular, como podemos verificar, está ligada às lutas por justiça social, e os educadores comprometidos com um trabalho político de relacionar conteúdo e forma junto com as intervenções sociais.

UNIVERSIDADE E EDUCAÇÃO POPULAR: Reflexões a Partir das Entrevistas

Nessa seção serão trazidos alguns excertos de entrevistas articulados à questão problematizadora: *Quais dificuldades as educadoras sociais encontram para ingressar e/ou permanecer nas universidades?*

Quadro 3 – Excertos das entrevistas

Grupos	Sobre Formação: falas significativas
Educadoras do SCFV	Fiz um curso de Educador Social que, hoje, quem realiza é Caritas e Escola de Gestão Pública. Estes dois cursos me trouxeram uma experiência extraordinária para trabalhar com as crianças em sala e com os pais e responsáveis. Aprendi a mediar conflitos dentro da sala e conflitos familiares. Mas o maior problema é que o gestor não proporciona formação. Este tipo de educação crítica é prática de formação para os educadores sociais; aí está o desafio; ele tem que se atualizar por conta própria, através de leitura, procurar palestra, cursos sobre criança e adolescente e, se tiver condições, realizar faculdade na área social. Hoje, simplesmente fazer parte da comunidade não garante que seja um educador social eficiente, mesmo sabendo que o diploma não garante nada, porque teoria é uma coisa, mas a prática é a verdadeira faculdade.
Coordenadores do SCFV	Não há SCFV sem Educação Popular, o educador social tem que levar parâmetros “novos” sem desqualificar as vivências daqueles sujeitos... isso é Educação Popular. Há ainda a questão do reconhecimento, da valorização e das próprias Organizações Sociais proporcionarem momentos de (trans) formação.
Dirigentes de instituições	Ainda não fiz o curso de educador social, mas nos trabalhos que realizei em outros locais faltava a parceria. Para mim, o maior desafio da formação é nos tornarmos pessoas melhores, pois nossa realidade de vida e de muitos é sofrida.
Representante da Aeppa	Lutamos por formação profissional na universidade pública. Levamos o tema da Educação Popular e da Pesquisa Participante. A universidade e os movimentos sociais precisam estar juntos. A universidade conhece pouco do educador social. A Aeppa, desde os anos 2000, tem pautado a urgência de cursos de formação para educadores que atuam sem formação profissional.

Fonte: As autoras.

As dificuldades são variadas, objetivas (necessidade do reconhecimento do trabalhador das comunidades, falta de tempo para o educador estudar por conta das condições precárias das relações de trabalho, desinteresse do gestor e desvalorização) e subjetivas (de autotransformação).

Nas entrevistas os dirigentes não citaram a necessidade de suas formações universitárias, mas de a comunidade receber uma educação de qualidade. Já os educadores retratam o seu cotidiano do trabalho, revelando a importância dos estudos, mas a universidade parece estar distante de suas trajetórias e perspectivas. Essa identificação nos levou à fala que segue:

A Associação de Educadores Populares de Porto Alegre-AEPPA possui um trabalho que acolhe um coletivo de educadores populares que vêm lutando por formação nos diferentes níveis da educação, levando em conta a inserção social dos educadores e as concepções da Educação Popular. [...]. Os educadores que participam da AEPPA são aqueles trabalhadores que atuam em diferentes projetos sociais de cunho popular, como: educação infantil (creche comunitária), trabalho educativo, oficinas, Educação de Jovens e Adultos (EJA), Movimento de Alfabetização de Jovens e Adultos (Mova) e Brasil Alfabetizado –, acolhimento institucional (abrigos), educação de rua, trabalho socioeducativo e outros espaços não escolares (STRECK *et al.*, 2014, p. 117-118).

A citação supra revela o perfil de educadores participantes na Aeppa. O Quadro 3 revela a necessidade de cursos universitários para educadores que trabalham com a educação não escolar e não possuem formação profissional. As dificuldades que as educadoras e educadores sociais encontram para ingressar e/ou permanecer nas universidades são do ponto de vista estrutural, tais como: a carga horária do trabalho é extensa e não lhes sobra tempo para estudar em cursos presenciais. Ao escolherem cursos a distância terão dificuldades de custear, mesmo a mensalidade sendo mais acessível em comparação com a de cursos presenciais.

A UFRGS e a Universidade Estadual do Rio Grande do Sul não oferecem cursos noturnos no caso da Pedagogia. Outro fator limitante é a não regulamentação da profissão, o que leva ao fato de que “cada instituição contrata do jeito que quer, daí as diferenças salariais” (Representante da Aeppa). Entendemos que o acesso à educação superior depende de lutas sobre condições de trabalho dos educadores sociais. Depende, ainda, de uma luta da categoria para além da Aeppa – que nasce e permanece como movimento popular e não deseja tornar-se sindicato, mas permanece lutando por formação na perspectiva da Educação Popular. No livro de Streck *et al.* (2014) encontramos:

Os processos de violação de direitos humanos têm estado presentes em níveis cada vez mais preocupantes. Diante desse contexto de opressão, manifestado pela precarização da vida, faz-se necessário pensar alternativas de inclusão social com intencionalidade política (p. 117).

A expressão suprarreferida representa o contexto de trabalho dos educadores sociais do SCFV e do público atendido (em situação de vulnerabilidade social). Observamos que uma das alternativas, que não é a prioritária e nem a mais importante, mas contribui para qualificar a Educação Não Escolar, é a de a Universidade conhecer para intervir nesse contexto de trabalhadores e de demanda formativa. Também destacamos que o Quadro 1, apresentado neste artigo, é uma possibilidade de dar visibilidade ao trabalho dos educadores sociais, cujos Registros de Experiências constam em um livro produzido a partir de um curso para Educadores Sociais via Aeppa e Instituto Federal do Rio Grande do Sul – Restinga. A partir do Grupo de Estudos e Pesquisa *Paulo Freire e Educação Popular*, da Aeppa, projeta-se a elaboração do segundo volume do livro *Registros de Experiências de Educação Popular: histórias e memórias de educadoras(es) populares e educadoras(es) sociais*.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A nossa pesquisa mostrou que a universidade não é o único espaço formativo, mas, sem ela, o educador social permanece invisível como trabalhador da Educação Não Escolar Institucionalizada. A Educação Popular, como concepção teórico-prática, defendida pela Aeppa, parece e demonstrou, pelas entrevistas, ser um elemento importante na discussão do currículo dos cursos para educadores sociais. As dificuldades que educadores e educadoras sociais encontram para ingressar e/ou permanecer nas universidades é do campo econômico. Freire (1992, 1987) afirma ser impossível separar a educação da política e das discussões sobre qual projeto socioeconômico e político está em voga, compreendendo os interesses de classe e as lutas que são necessárias travar para superar a opressão.

Os autores contribuíram para a reflexão do estudo, e, com eles, podemos entender a importância da sistematização das nossas experiências (PAULO, 2018; JARA, 2016) e das relações entre universidade e Movimentos Sociais Populares. De um modo geral, as universidades discutem muito pouco a Educação Popular e as demandas dos Movimentos Sociais. Quando há esse movimento de aproximação faz-se necessário registrar essas experiências e socializá-las, sobretudo em tempos de desmonte das políticas educacionais no cenário brasileiro. A partilha de experiências entre movimento popular e universidade pode vir a contribuir para o aprofundamento do tema alusivo à formação de educadores sociais e da Educação Não Escolar. Brandão (2002) é uma das nossas inspirações quando se trata de registro de experiências em Educação Popular.

Ao analisarmos, a partir das entrevistas, as demandas formativas universitárias do educador social de Porto Alegre, trabalhador do Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos, vimos que estes desejam um curso que os torne melhores profissionais, que os ensinem sobre os temas do cotidiano do seu trabalho e a conhecer melhor as políticas sociais. Essas demandas estão associadas aos limites do trabalho do educador social e às necessidades formativas.

Existe a necessidade e urgência de discutir o tipo de formação destinada à especificidade do trabalho do educador social. Sobre essa demanda, Paulo (2010, 2013) vem discutindo desde as pesquisas militantes realizadas no Movimento de Educação Popular – Aeppa. Outros educadores vêm trabalhando o tema, sobretudo por conta da discussão nacional referente à regulamentação da profissão do educador social. Sugerimos a leitura do trabalho de Natali (2016).

A Aeppa tem sido um importante Movimento de Educação Popular que busca adentrar na universidade levando os temas e demandas dos educadores e educadoras sociais, entre outros. É importante, porém, que a universidade também receba os educadores sociais para que ingressem nos cursos de Graduação, Especialização e outros, objetivando dar voz e espaço a esses trabalhadores.

Desejamos que este estudo seja inspiração de outros sobre os educadores sociais do SCFV, bem como sobre o tipo e exigência de formação universitária no Brasil.

Por fim, ao apresentarmos as lutas históricas que um movimento social de Porto Alegre vem pautando junto as universidades no tocante à formação, à Educação Popular e à Educação Não Escolar Institucionalizada, acreditamos que o artigo apresentado colabora com a conexão necessária entre educação e serviço social, via Educação Popular com base em Paulo Freire.

REFERÊNCIAS

- BRANDÃO, Carlos Rodrigues (org.). *A questão política da educação popular*. São Paulo: Brasiliense, 1980.
- BRANDÃO, Carlos Rodrigues. *A educação popular na escola cidadã*. Petrópolis: Vozes, 2002.
- BRASIL: Ministério do Trabalho e Emprego. *Classificação Brasileira de Ocupações: CBO-2010*. 3. ed. Brasília: MTE; SPPE, 2010.
- FUHRMANN, Nadia Lucia; PAULO, Fernanda dos Santos. A formação de educadores na educação não formal pública. *Educ. Soc.*, Campinas, v. 35, n. 127, p. 551-566, abr./jun. 2014. Disponível em: <http://www.cedes.unicamp.br>. Acesso em: 10 out. 2016.
- FREIRE, Paulo. *Educação como prática da liberdade*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.

- FREIRE, Paulo. Criando métodos de pesquisa alternativa. In: BRANDÃO, C. R. (org.). *Pesquisa participante*. São Paulo: Brasiliense, 1983. p. 34-41.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- FREIRE, Paulo; NOGUEIRA, Adriano. *Que fazer: teoria e prática em educação popular*. Petrópolis: Vozes, 1993.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.
- GIL, Antonio C. *Métodos e técnicas em pesquisa social*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- GOHN, Maria da Glória. *História dos Movimentos e lutas sociais*. A construção da cidadania dos brasileiros. 7. ed. São Paulo: Loyola, 2013.
- GOHN, Maria da Glória. *Movimentos sociais e educação*. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2012.
- GOHN, Maria da Glória. *Educação não-formal e cultura política*. São Paulo: Cortez, 1999.
- GOHN, Maria da Glória. *Educação não formal e cultura política: impactos sobre o associativismo do terceiro setor*. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2001.
- GOHN, Maria da Glória. *Educação não-formal e o educador social: atuação e desenvolvimento de projetos sociais*. São Paulo: Cortez, 2010.
- JARA, Oscar. *Para sistematizar experiências*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2006.
- NATALI, Paula Marçal. *Formação profissional na educação social: subsídios a partir de experiências de educadores sociais latino americanos*. 2016. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Maringá (PPE-UEM), Maringá, 2016.
- PAULO, Fernanda dos Santos. *Formação dos/as Educadores/as Populares de Porto Alegre Formados/as em Pedagogia: identidade, trajetória e desafios*. 2010. 79f. Monografia (Especialização em Educação Popular: Gestão de Movimentos Sociais) – Instituto Superior de Educação Ivoti & Instituto de Desenvolvimento Brava Gente, Porto Alegre, 2010.
- PAULO, Fernanda dos Santos. *A formação do(as) educadores(as) populares a partir da práxis: um estudo de caso da Aeppa*. 2013. 273 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.
- PAULO, Fernanda dos Santos; CONTE, Isaura Isabel; BIERHALS, Patricia Rutz. Educação Popular e pedagogia social: um encontro possível no caso de Porto Alegre? *Educação: Teoria e Prática*, Rio Claro, v. 23, n. 43, p. 128-144, maio/ago. 2013.
- PAULO, Fernanda dos Santos; SANTOS, Karine. (Des)encontros entre a educação popular e a pedagogia social. *Ensino & Pesquisa*, Paraná. v. 15, p. 117-140, 2017.
- PAULO, Fernanda dos Santos; SEABRA, Vlamir do Nascimento; PAVANI, Gilberto João (org.). *Registros de experiências de Educação Popular: histórias e memórias de educadoras(es) populares e educadoras(es) sociais: curso de extensão*. Passo Fundo: Saluz, 2018. (Educação Popular: trabalho e formação de educadoras/es populares de Porto Alegre).
- PAULO, Fernanda dos Santos. *Pioneiros e pioneiras da educação popular freiriana e a universidade*. 2018. 268 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, RS, 2018.
- PAULO, Fernanda dos Santos. Educação popular no cenário gaúcho: contribuições para a formação de educadores sociais. *Revista Cocar*, Belém, v. 13, n. 25, p. 307-324, jan./abr. 2019. (Programa de Pós-graduação Educação em Educação da Uepa).
- STRECK, Danilo R. et al. *Educação popular e docência*. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2014.
- TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas, 1987.

REPRESENTAÇÕES CONCEITUAIS DE DOCENTES DO MERCOSUL ACERCA DA TRANSVERSALIDADE

Cátia Silene Carrazoni Lopes Viçosa¹
Vanderlei Folmer²
Andréia Caroline Fernandes Salgueiro³

RESUMO

Este estudo propõe-se a investigar as concepções de docentes brasileiros, argentinos e uruguaios acerca da transversalidade na educação básica. Trata-se de uma pesquisa qualitativa de caráter exploratório. Participaram 96 docentes de escolas públicas situadas nas regiões periféricas de cidades que fazem parte da tríplice fronteira Brasil, Argentina e Uruguai. Os dados foram coletados por questionários, tratados e categorizados por meio da Análise de Conteúdo. Os resultados originam quatro categorias associadas: i) contextualização; ii) aprendizagem significativa; iii) formação de sujeitos; e iv) interdisciplinaridade. Os temas com maior frequência são semelhantes nos países pesquisados e estão relacionados ao Meio Ambiente e à Saúde. Quanto aos subsídios da formação continuada para o trabalho focado na transversalidade, o Uruguai destaca-se em relação à Argentina e ao Brasil. Conclui-se que as representações sobre transversalidade versam sobre transformação dos conceitos, explicitação de valores e inclusão de procedimentos vinculados ao cotidiano do educando. Assim, infere-se ser incipiente a inserção da transversalidade nas práticas educativas e nas formações continuadas da área fronteiriça, visando a ampliar os significados elaborados na construção do conhecimento, superar paradigmas tradicionais de ensino e aproximar os segmentos educacionais destes países.

Palavras-chave: aprendizagem; contextualização; cotidiano escolar; formação continuada.

CONCEPTUAL REPRESENTATIONS OF MERCOSUR TEACHERS ABOUT TRANSVERSALITY

ABSTRACT

This study aims to investigate the conceptions of Brazilian, Argentine and Uruguayan teachers about the transversality in basic education. It is an exploratory qualitative research. 96 professors working in public schools located in the peripheral regions of cities that are part of the triple border Brazil, Argentina and Uruguay participated. Data were collected through questionnaires, treated and categorized through Content Analysis. The results give rise to four associated categories: i) contextualization; ii) meaningful learning; iii) training of subjects; and iv) interdisciplinarity. The themes most frequently are similar in the countries surveyed and are related to the Environment and Health. As for the subsidies provided by continuing education for work focused on transversality, Uruguay stands out in relation to Argentina and Brazil. It is concluded that the representations about transversality are about the transformation of concepts, the explanation of values and the inclusion of procedures linked to the student's daily life. Thus, it appears that the insertion of transversality in the educational practices and in the continuous training of the border area is incipient, aiming at expanding the meanings elaborated in the construction of knowledge, overcoming traditional teaching paradigms and bringing the educational segments of these countries closer.

Keywords: learning; contextualization; school life; continuing education.

Recebido em: 11/9/2020

Aceito em: 29/9/2020

¹ Autora correspondente. Universidade Federal do Pampa, *Campus* Uruguaiana. BR 472, Km 585, Uruguaiana/RS, Brasil. CEP: 97501-97. <http://lattes.cnpq.br/2756461468265473>. <https://orcid.org/0000-0002-6909-0839>. catialopes00@hotmail.com

² Universidade Federal do Pampa, *Campus* Uruguaiana. Uruguaiana/RS, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/8135232309980269>. <https://orcid.org/0000-0001-6940-9080>.

³ Universidade Federal do Pampa, *Campus* Uruguaiana. Uruguaiana/RS, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/5529127283220286>. <https://orcid.org/0000-0003-4770-2379>

INTRODUÇÃO

No atual contexto educacional é premente repensar estratégias que visem a superar defasagens educacionais e ampliem os horizontes que permeiam os processos de ensino. Para tanto, dentre as distintas estratégias evidencia-se a relevância de discutir e repensar sobre abordagens de temas transversais no espaço escolar. Nesse contexto, para Olgin e Groenwald (2015) os temas transversais, na atualidade, assumem a denominação de questões contemporâneas e/ou temas urgentes, porém sem perder a essência de serem assuntos relevantes que potencializem a formação do estudante.

Desta forma, dentre outros fatores contribuintes, este artigo objetiva investigar as representações conceituais sobre transversalidade de professores brasileiros, argentinos e uruguaios atuantes na região da tríplice fronteira destes países. O estudo embasa-se em autores que expressam a necessidade de averiguar, nos três países e dentro do setor do Mercado Comum da América do Sul (Mercosul), as concepções docentes sobre o tema, bem como os obstáculos em desenvolver práticas educativas em uma perspectiva transversal (SIEDE *et al.*, 2015; AGUIRRE; ANDELIQUE, 2016). Para os autores, os povos fronteiriços partilham um modo de vida no qual é difícil dissociar as principais questões cotidianas dos países, sendo estas comuns a todos.

Nesta escrita considera-se como princípio conceitual que a transversalidade é uma prática educacional que estabelece uma relação entre estudar conhecimentos teoricamente sistematizados com temas que permeiam questões reais da vida dos educandos. A transversalidade tem por compromisso abordar, em uma perspectiva local, regional e global, aspectos e problemas emergentes da sociedade, discutir possíveis soluções e promover a conscientização do educando (ARAÚJO, 2014; LANES *et al.*, 2015; HERRERA, 2016). Nesta perspectiva, o uso desta estratégia visa a romper com a visão dicotômica de separar conteúdos programáticos da realidade e do contexto do educando.

Vale destacar que orientações sobre abordagens transversais a partir de temas contemporâneos constam nos documentos educacionais dos países pesquisados, assim como em documentos do Mercosul Educacional, setor que coordena as políticas educacionais dos países associados ao Mercosul. No Brasil, os Parâmetros Curriculares Nacionais – Temas Transversais e a Base Nacional Comum Curricular; na Argentina, a Lei de Educação Nacional; no Uruguai, a Lei Geral de Educação; e, no Mercosul Educacional, nos Planos de Ação Educacional (VIÇOSA *et al.*, 2020; D'ARCANGELO, 2016; DRI; SILVA, 2019). Para Siede *et al.* (2015), porém, somente as leis não garantem a efetivação e adoção desta estratégia; é preciso haver uma proposta eficaz de formação docente.

Sampaio e Córtez (2020) reforçam o discurso de que é essencial discutir e investir em processos formativos para docentes em vista de desenvolver práticas pedagógicas que resultem em uma educação de qualidade condizente com a realidade. É basilar, segundo os autores, ofertar formações que promovam a articulação dos conhecimentos científicos com a prática do cotidiano. De fato, deve-se, por meio de políticas públicas, aspirar formações que considerem as questões atuais, com suas transformações e incertezas, e que direcionem para uma ação pedagógica fundamentada na realidade do educando.

As formações, segundo Andreu-Andrés e Labrador-Piquer (2011), devem levar os professores a questionarem o porquê da desconexão da realidade com a prática da sala de aula. Deste modo, deve-se estimular a reflexão sobre quais mudanças são necessárias para melhorar as práticas de ensino. Este fato é válido, pois, apesar de algumas mudanças significativas no campo da educação, ainda encontramos situações que precisam ser ressignificadas em favor de um trabalho educativo de qualidade.

Desta forma, apesar da ciência de que existem distintas estratégias e abordagens metodológicas possíveis de serem utilizadas no processo de ensino aprendizagem, ressalta-se a transversalidade como uma forma de não estagnar este processo, sendo essencial, conforme afirmam Olgin e Groenwald (2015), pesquisar e discutir sobre o desenvolvimento de uma prática educativa que aporte as questões contemporâneas, que dê significado ao conhecimento produzido e que possibilite formar um estudante capaz de atuar na vida em sociedade. Assim, com base no exposto, este ensaio visa a identificar, entre docentes brasileiros, argentinos e uruguaios, as representações sobre transversalidade bem como os subsídios da formação continuada para o desenvolvimento de temas transversais.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa qualitativa com propósito exploratório que segue os critérios estabelecidos por Gil (2008) sobre o objetivo, fidedignidade e validade dos dados coletados. Teve como cenário escolas públicas com baixo índice de desempenho situadas em regiões periféricas de cidades que fazem parte da tríplice fronteira dos países associados ao Mercosul: Brasil, Argentina e Uruguai. Ressalta-se que, como critério de exclusão, optou-se por não incluir o Paraguai, quarto país associado ao Mercosul, por este não fazer parte da tríplice fronteira formada pelos demais países integrantes do estudo. Participaram 30 professores de escolas públicas dos anos finais do Ensino Fundamental do Brasil, 54 docentes do III ciclo da Educação Geral Básica da Argentina e 12 professores do segundo ciclo da Educação Primária do Uruguai. O número diferenciado de professores uruguaios deve-se ao fato de esta escola caracterizar-se por possuir somente turno integral e por ser, dentre as três escolas da cidade, a que se enquadrava no perfil de cenário de inclusão da pesquisa.

Como instrumento de coleta de dados foi utilizado um questionário dividido em duas etapas. A primeira visou a traçar um perfil dos participantes com questões sobre gênero, Pós-Graduação, carga horária e tempo de docência. Na segunda etapa o objetivo foi identificar a representação conceitual dos professores sobre transversalidade, seus desdobramentos na prática docente e os subsídios da formação continuada sobre esta estratégia para o seu desenvolvimento na prática educativa.

Quadro 1 – Questionário aplicado aos docentes

1) Qual sua concepção sobre transversalidade?
2) Você desenvolve propostas com temas transversais? Qual o tema mais trabalhado?
3) A formação continuada, da sua área de atuação contribui com desenvolvimento de temas transversais?

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os dados obtidos foram tratados e categorizados por meio da Análise de Conteúdo de Bardin (2011). Este método consiste em interpretar os dados de textos, questionários, entrevistas e outros documentos por meio da categorização, e objetiva atribuir uma compreensão aos significados expressos por meio do material analisado.

As categorias sobre as representações conceituais de transversalidade emergiram a partir da frequência descritiva e do tópico frasal de cada resposta dos participantes. A categorização considerou o conjunto total de respostas dos participantes, sem fragmentá-las por país, porém os extratos representativos das respostas foram renomeados de acordo com a nacionalidade de cada participante. Os temas transversais citados foram mostrados por intermédio de Nuvens de Palavras a partir da frequência descritiva, seguindo as orientações de Lemos (2016).

Acompanhando as normas e preceitos éticos legais, esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) sob o Parecer número 1.746.820. Para garantir o anonimato dos participantes foi adotada a seguinte representação: PB (professores brasileiros), PA (professores argentinos) e PU (professores uruguaios).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Caracterização dos participantes

Dentre os 96 docentes argentinos, brasileiros e uruguaios participantes do estudo, 34,37% possuem Pós-Graduação em distintas áreas do conhecimento. Os professores brasileiros apresentam um índice maior de Pós-Graduação e os professores argentinos expressam uma menor indicativa neste quesito. Em relação à carga horária, os docentes uruguaios apresentam um índice superior aos professores brasileiros e argentinos, superando as 40 horas semanais. Observa-se uma renovação no quadro docente do Brasil e Argentina, com 46,7% e 31,25% respectivamente com menos de dez anos de atuação. No Uruguai 6 docentes possuem entre 10 e 15 anos de atuação e outros 6 ultrapassam os 20 anos de docência.

O Quadro 2 apresenta o perfil detalhado dos participantes.

Quadro 2 – Perfil dos professores participantes

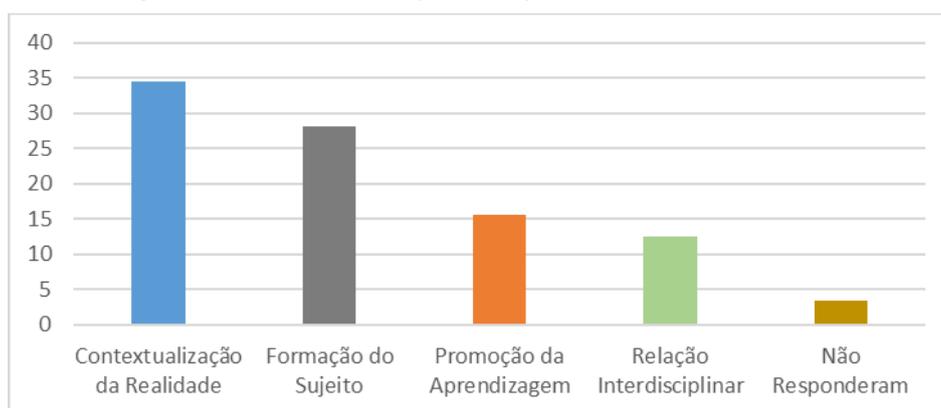
País	Participantes	Pós-Graduação (%)	Carga Horária Não Informou (NI)	Tempo de Docência Não Informou (NI)
Brasil	30	Sim: 73,33% Não: 26,67%	20h: 40% 40h: 43,3% >40h: 16,7%	<10 anos – 46,7% >10 anos – 33,3% >20 anos – 20%
Argentina	54	Sim: 14,81% Não: 85,19%	20h: 61,11% >25h: 16,67% 40h - 09,26% NI - 12,96%	<10 anos – 31,25% >10 anos – 37,50% <20 anos – 31,25%
Uruguai	12	Sim: 25% Não: 75%	≤ 20h 16,67% ≥ 40h 83,33%	≥10: 50% +20 anos: 50%

Fonte: Elaborado pelos autores.

Representações sobre transversalidade

Ao se discutir a inserção de transversalidade no ensino é essencial traçar a compreensão docente sobre o assunto. Andreu-Andrés e Labrador-Piquer (2011) discorrem sobre a importância de identificar e considerar a compreensão docente sobre distintos temas para, posteriormente, delinear metas formativas. Nesta perspectiva os dados analisados e tratados resultaram nas categorias a seguir apresentadas a partir das representações conceituais expressas nas respostas.

Gráfico 1 – Categorias resultantes da representação conceitual sobre transversalidade (%)



Fonte: Elaborado pelos autores.

O total das respostas válidas resultou em quatro categorias, posto que 9,4% dos participantes não responderam. A transversalidade, para 34,3%, refere-se à Contextualização da Realidade, para 28,1% à Formação do Sujeito, para 15,6% à Promoção da Aprendizagem e para 12,6% à Relação Interdisciplinar. Estas categorias emergiram a partir da frequência descritiva e do principal tópico frasal de cada resposta. No Quadro 3 apresentamos a descrição resultante de cada categoria.

Quadro 3 – Descrição das Categorias

Categoria	Descrição
Contextualização da Realidade	Abordar e problematizar temas da realidade do educando relacionando com os conteúdos programáticos do currículo.
Formação do Sujeito	Desenvolver questões da vida real na perspectiva de auxiliar na formação do educando como cidadão crítico e atuante na sociedade.
Promoção da Aprendizagem	Promover a aprendizagem significativa a partir da relação da teoria com temas do contexto do educando.
Relação Interdisciplinar	Articular temas e conteúdos entre distintas disciplinas, sem fragmentar o conhecimento.

Fonte: Elaborado pelos autores.

A correlação das categorias indica que a representação conceitual dos professores sobre transversalidade contempla o contexto do educando em uma perspectiva de promover a aprendizagem e de formar sujeitos atuantes no meio em que estão inseridos. Os docentes compreendem que a transversalidade no ensino visa a aproximar assuntos da realidade dos estudantes às disciplinas curriculares tradicionais, expandindo a com-

preensão e a criticidade sobre distintas informações. Desse modo, a transversalidade inclina, por essência, a se contrapor à lógica segmentada e restrita do currículo e objetiva uma nova organização de conhecimentos.

i. Contextualização da Realidade

A categoria Contextualização da Realidade emergiu como resposta para 34,3% dos docentes. Nesta categoria compreende-se que a transversalidade versa sobre abordar e problematizar temas da realidade do educando relacionando-os com os conteúdos programáticos do currículo. Contextualiza-se na perspectiva de facultar a interpretação e a compreensão de conteúdos articulados ao cotidiano dos educandos, de modo a resultar em uma visão crítica do mundo natural e social.

Ressalta-se, porém, que este termo não deve ser utilizado como um pano de fundo para encobrir a abstração excessiva de um ensino puramente conceitual. A contextualização, segundo Chassot (2018), não deve se assemelhar à mera exemplificação ou simples sistematização dos conhecimentos advindos do senso comum, perdendo o sentido da aprendizagem dos conteúdos escolares. Nesta perspectiva, a contextualização configura-se, conforme o recorte das respostas a seguir apresentado, como propulsora na problematização de temas do cotidiano e como uma metodologia capaz de dinamizar os processos de construção de significados.

PB₁₇: A transversalidade está ligada aos conteúdos que envolvam o contexto dos alunos, temas que não são os conteúdos propriamente ditos da grade curricular e sim temas anexos da realidade escolar.

PA₁₉: É uma estratégia pedagógica educativa que articula, engenha e contextualiza conteúdos com as capacidades intelectuais, éticas, afetivas, sociais, conectando a escola com questões cotidianas dos alunos.

PU₁₂: São assuntos que devemos inserir em sala de aula de maneira contextualizada ao conteúdo do currículo, atual e de interesse dos alunos e que faça parte da realidade deles e que promova uma conexão entre saberes científicos e do cotidiano.

De acordo com Veloso e Dal-Farra (2015), é mister a contextualização dos conteúdos com as questões sociais atuais que permeiam a prática educativa, tais como ética, meio ambiente, saúde, sexualidade, trabalho, consumo, entre outros. O viés da abordagem transversal contextualizada “se torna um campo do conhecimento de muita importância para fomentar soluções às demandas atuais da sociedade” (VELOSO; DAL-FARRA, 2015, p. 5). Este fato desafia paradigmas educacionais e contribui na concepção docente de que esta estratégia serve para derrubar barreiras, que dificultam a formação de indivíduos críticos e autônomos, e auxiliar na promoção da aprendizagem.

A contextualização da realidade com o currículo escolar é tratada pela literatura dos países que fazem parte desta pesquisa. Autores argentinos, brasileiros e uruguaios destacam a necessidade de que os contextos histórico, cultural e social dos educandos façam parte efetivamente do desenho curricular dos países, dando suporte básico para a aprendizagem dos educandos (D’ARCANGELO, 2016; CALDEIRA; GONÇALVES, 2016; OROÑO, 2014). Desta forma, o ensino contextualizado é visto como uma estratégia ancorada na problematização de situações reais e propulsora da desconstrução e reconstrução de conceitos básicos pelo educando.

Conforme Chassot (2018), é urgente a ressignificação do ensino por intermédio da contextualização de conteúdos com temas do cotidiano do educando. Para o autor, o ensino contextualizado deve caracterizar-se como um instrumento da leitura da realidade e facilitador para o desenvolvimento de uma visão crítica do mundo. Nesta lógica, entende-se que a contextualização da realidade, conforme explicitado pelo grupo de participantes, auxilia na resolução dos conflitos emergentes entre saberes oriundos de diferentes âmbitos, científicos e do senso comum, no processo de ensino e aprendizagem.

ii. Formação do Sujeito

A compreensão de que a transversalidade está interligada à Formação do Sujeito foi citada por 28,1% dos participantes. A transversalidade, para os professores desta categoria, condiz em desenvolver questões da vida real na perspectiva de auxiliar na formação do educando como cidadão crítico e atuante na sociedade. Para Freire (2000), a formação do sujeito se dá por meio de uma educação que constitua o educando em agente político, consciente de sua identidade, de seu tempo, de sua história e da sua cultura no contexto global. A seguir um extrato da representação de transversalidade desta categoria.

PB14: Aprender na prática educativa ou na vida real conceitos de uma realidade, buscando vários temas geradores reais estabelecendo os mesmos na prática educativa para formar educandos críticos e participativos na sociedade.

PA50: Refere-se a assuntos que ajudam a formar um aluno consciente, que devem ir além dos conteúdos e auxiliar na construção de uma visão crítica, política e cultural da sociedade em que vive.

PU03: São temas que não estão no programa escolar, mas que afetam a todos e são muito importantes na formação integral do aluno para a construção de um olhar crítico do mundo, considerando a cultura e política da sua e de outras sociedades.

As prospecções dos docentes sinalizam para um ensino em que a transversalidade considere uma relação entre sujeito e objeto de estudo. De acordo com Caldeira e Gonçalves (2016), a escola constitui-se como uma agência de fomento dos princípios que sustentam o desenvolvimento do indivíduo, bem como sua inserção nas diversas realidades sociais. Desta forma, potencializa a capacidade do educando em participar efetivamente da vida em comunidade a partir de uma formação emancipadora que considere questões urgentes de seu contexto.

Para Freire (2000), a educação, na ótica formativa de um sujeito crítico, deve ser mediada pelo professor nos permanentes processos de relação dialógica com o educando, para, juntos, atuarem, desvelarem e recriarem a realidade. Nesta perspectiva, D'Arcangelo (2016) sinaliza a necessidade de delinear respostas à crescente complexidade e importância que o cotidiano escolar assumiu na formação do educando. Este tipo de delineamento deve ter como prisma a formação do sujeito em uma ótica política, sem ser partidária, que auxilie o educando a compreender as distintas transformações educacionais, socioculturais e socioeconômicas do mundo.

Ao ter por desígnio a formação integral do sujeito, deve-se possuir por princípio a inclusão de temas urgentes tanto à sociedade quanto aos educandos. Estes temas “são conteúdos transversais que incluem demandas sociais, ambientais, comunitárias ou tra-

balhistas e problemas relacionados a tópicos, procedimentos ou atitudes de interesse geral” (SIEDE *et al.*, 2015, p. 53). Nesta dimensão, o indivíduo em processo de formação tende a desenvolver um grau de autonomia e de criticidade que o possibilitará analisar e refletir para além de seu contexto e dos conteúdos curriculares ofertados em modelos normativos educacionais.

iii. Promoção da Aprendizagem

A terceira categoria, Promoção da Aprendizagem, citada por 15,6% dos participantes, concebe que a transversalidade favorece a construção de saberes significativos dos educandos a partir da relação da teoria com temas do contexto. Conforme Ausubel (1982), aprender significativamente é ampliar e reconfigurar ideias já existentes na estrutura mental, e, com isso, ser capaz de relacionar e acessar novos conteúdos. Nesse contexto, é possível relacionar a nova informação de maneira substancial com algum aspecto da estrutura cognitiva prévia que lhe for relevante e atribua novos significados aos conteúdos desenvolvidos.

Para Araújo (2014), a transversalidade coopera com o processo de aprendizagem a partir da troca constante, entre professor e alunos, de saberes e informações que abrem caminho para novas construções de saberes. Os autores ressaltam, porém, que dentro da dimensão pedagógica os temas transversais não devem resumir-se à explanação de conceitos técnicos, pois isso limita o acesso aos conhecimentos prévios dos educandos. Tal limitação poderia ceifar a possibilidade de sintetizar outras formas de informação e promover a aprendizagem significativa. A seguir apresenta-se fragmentos das respostas que se destacaram nesta categoria.

PB7: É trabalhar em sala de aula a partir da vivência do aluno(a), aliando a teoria com a prática de forma que resulte em uma real aprendizagem do aluno.

PA14: Busca olhar a experiência escolar como uma oportunidade para que as aprendizagens integrem diferentes dimensões cognitivas e formativas, não estando relacionada somente ao currículo, mas na aprendizagem significativa dos estudantes

PU04: É a necessidade de trabalhar conceitos que não estão dentro do conteúdo curricular, mas que possam ajudar na aprendizagem significativa do aluno.

A partir destes extratos pode-se entender que a transversalidade, na visão dos participantes, é um fator propulsor para a aprendizagem significativa. Assim, diferentemente da categoria anterior, que compreende a transversalidade como propulsora da formação de um sujeito crítico, reflexivo e atuante na sociedade, esta categoria a compreende como promotora de sentidos e significados dos saberes prévios do educando. Para Gomes e Garcia (2014), o ato de ensinar deve atribuir significados a conceitos com vistas a uma melhor compreensão da realidade e considerar fatores reais do público escolar.

A representação docente, elencada nesta categoria, vai ao encontro do abordado por Lanes *et al.* (2015) sobre utilizar a realidade como elemento gerador e contextualizador do conhecimento ensinado e aprendido em sala de aula. Para os autores, a falta de significados faz com que exista um menor engajamento do educando no processo de

aprendizagem. De fato, a falta de relação entre conteúdo e os saberes prévios, resultantes do contexto dos educandos, configura-se como um fator limitante na construção da aprendizagem.

Nesta perspectiva, a aprendizagem significativa pode ser estruturada a partir de situações e questões que façam parte do seu cotidiano. Para Gomes e Garcia (2014), a utilização de atividades didáticas, com estratégias metodológicas diversificadas, facilita a aprendizagem dos estudantes, favorecendo a evolução e a significação conceitual. Dentro desse contexto, é viável a inserção de temas de interesse específicos às realidades escolares heterogêneas, de modo a contribuir com o processo de aprendizagem dos educandos.

iv. Relação Interdisciplinar

Nesta categoria a transversalidade é relacionada por 12,6% dos participantes ao conceito de interdisciplinaridade. Para estes docentes a transversalidade tem por princípio propiciar a articulação de temas e conteúdos entre distintas disciplinas e superar a fragmentação de saberes. De acordo com Araújo (2014), este equívoco na interpretação dos conceitos relaciona-se a uma formação deficitária que não contempla adequadamente estas potencialidades educacionais. Segue um extrato das respostas desta categoria.

PB₂₅: São temas que podem ser articulados com várias disciplinas de forma interdisciplinar no sentido de evitar a fragmentação.

PA₂₉: São conteúdos que devem ser desenvolvidos integrados em todas as disciplinas que contribuam para o desenvolvimento do aluno e não sejam fragmentados.

PU₀₉: São linhas de discussão importantes que devem ser trabalhadas paralelamente aos conteúdos e articuladas com outras disciplinas.

O discurso apresentado por essa categoria coincide com a concepção de alguns autores sobre interdisciplinaridade. Para Fazenda (2012), a interdisciplinaridade refere-se a uma relação-articulação que questiona e se propõe a superar a segmentação entre os diferentes campos de conhecimento, enquanto a transversalidade, conforme a autora, é condizente a promover conceitos, atitudes e procedimentos por meio de temas da realidade.

Os termos transversalidade e interdisciplinaridade, apesar de distintos conceitos e objetivos, na prática pedagógica complementam-se e se nutrem mutuamente em prol do desenvolvimento do educando (ARAÚJO, 2014). Conforme o autor, as questões transversais devem ser conduzidas por meio de um viés interdisciplinar, haja vista não terem sentido sem uma abordagem histórica, econômica ou sociológica. A diferenciação terminológica, porém, é essencial na perspectiva de superar um modelo de ensino segmentado e para a inserção de propostas transversais nas práticas educativas.

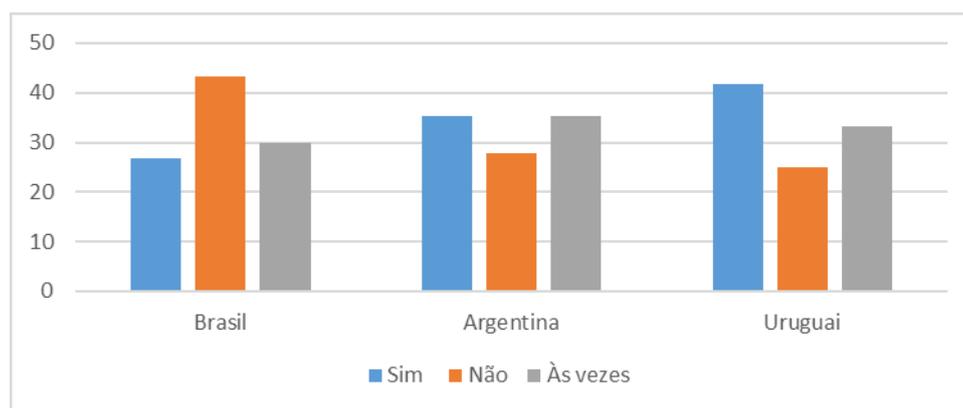
A compreensão conceitual, tanto de transversalidade quanto de interdisciplinaridade, de acordo com Araújo (2014), é cogente na organização de propostas pedagógicas. De fato, a compreensão destes conceitos constitui-se em necessidade na con-

Nesse sentido, concordamos com Sampaio e Côrtes (2020), que inferem a necessidade da melhoria em diversos aspectos relacionados à educação, dentre esses os progressos que envolvam a formação integral do discente. O conjunto de aprendizados que circunda os enfoques transversais, para Bikoski, Ladelfo e Schmitz (2016), tende a alavancar positivamente o processo educacional. De fato, a convivência em um ambiente diversificado, permeado por discussões e problematizações de questões urgentes, é um fator impulsionador na reinvenção e na ressignificação de saberes dos educandos.

Subsídios da formação continuada para o enfoque transversal

Um dos fundamentos da formação continuada diz respeito, segundo Sampaio e Côrtes (2020), à ampliação do horizonte docente, ressaltando os saberes específicos da profissão bem como o conhecimento sobre as atualidades que condicionam a sociedade. Neste sentido, os docentes foram consultados sobre a contribuição da formação continuada no desenvolvimento de questões transversais em sua área de atuação. Os resultados deste questionamento são apresentados no Gráfico 2.

Gráfico 2 – A formação continuada contribui com o desenvolvimento de temas transversais? (%)



Fonte: Elaborado pelos autores.

A partir do Gráfico observa-se que 41,7% dos docentes uruguaios, 35,2% dos docentes argentinos e 26,7% dos participantes brasileiros compreendem que a formação contempla este quesito. A não existência de subsídios foi resposta de 43,3% dos docentes brasileiros, seguido por 27,8% e 25% respostas de docentes argentinos e docentes uruguaios, respectivamente. A ocorrência eventual em formações sobre questões transversais ocorre para 37% de participantes argentinos, 33,3% de docentes uruguaios e 30% dos docentes brasileiros.

Este dado demonstra que o Uruguai, além de garantir em lei a abordagem de eixos transversais, possui políticas públicas de formação docente que buscam atender essa demanda. De fato, segundo Dri e Silva (2019), o Uruguai destaca-se em relação à Argentina e ao Brasil quando o assunto é formação de professores. Para as autoras, este protagonismo deve-se ao movimento de fortalecimento do Conselho de Formação em Educação do país por meio de distintos setores de organizações formativas educacionais.

Este fortalecimento pode ter sido um fator que contribuiu para que o Uruguai tenha se destacado, em relação aos demais países analisados, no *ranking* organizado pelo Programme for International Student Assessment (Pisa) no ano de 2018, conforme in-

formações da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2019). Dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Educacionais Anísio Teixeira (Inep) (BRASIL, 2019) sobre o Pisa/2018, indicam que o Uruguai se destaca do Brasil e da Argentina nas três áreas: Leitura, Matemática e Ciências. Brasil e Argentina são considerados tecnicamente empatados por apresentarem pontuação com pequena margem de diferença em todas as áreas avaliadas, o que reforça ser primordial investir em formação docente de qualidade.

Alliaud e Vezub (2014), ao analisarem a formação continuada de professores no Mercosul, ressaltam que o acréscimo de estratégias que contemplem temas do contexto educacional nos países integrantes desta pesquisa ocorre de forma gradual. De acordo com as autoras, estes países, assim como os demais associados do Mercosul, adotam uma linha mecanicista em formato de palestras nas formações, sem considerar as reais necessidades expressas pelos docentes. À vista disso, entende-se ser premente instituir propostas formativas para além do modelo adotado, de modo que o docente exerça o papel de protagonismo e possa expor seus anseios dentro da prática educativa.

Vásquez e Alsina (2014), em estudos na América do Sul com a perspectiva de identificar os obstáculos de formação docente, consideram ser mister adaptar ou reestruturar os atuais programas de formação continuada de professores. Para os autores, muitos professores limitam-se a ensinar um conjunto de conteúdos sem maiores interpretações, o que dificulta a construção de conhecimento dos educandos. De acordo com Dri e Silva (2019), a tendência de reformulações na América do Sul deveria seguir a linha do contexto europeu, quando a qualidade educacional perpassa pela qualificação docente, salários e planos de carreiras profícuos.

Para Thiollent e Colette (2014), é essencial a regulamentação em legislação dos processos formativos docentes e o planejamento desses em sintonia com a diversidade das situações que emergem na sociedade. Atentos a esta questão, os autores observam que a formação continuada, se distanciada da ideia de reciclagem, legítima, reafirma e dá autenticidade à uma formação que se contextualiza embasada na prática docente. De fato, a formação é um fator que permite ao docente aperfeiçoar as suas práticas pedagógicas e gerar transformação e impacto no contexto escolar.

Na literatura dos países pesquisados consta estudos que apontam ser primordial que ocorra uma modificação nos processos formativos. Uma proposta atual de formação docente deve considerar demandas sociais, políticas culturais, comunitárias e procedimentos ou atitudes de interesse geral da sociedade de maneira que auxiliem o professor na sua prática diária (SIEDE *et al.*, 2015; VÁSQUEZ; ALSINA, 2014; THIOLENT; COLETTE, 2014). Nesta perspectiva, o desafio da formação continuada está em ser pausada em pilares colaborativos, dialógicos e participativos, que potencializem, desvelem e superem uma prática fragmentada e distante das questões presentes no contexto do educando.

A formação continuada docente, conforme Thiollent e Colette (2014), deve ser concebida como reflexão, pesquisa, ação e organizada com a inserção de fatores do cotidiano do educando. Segundo os autores, porém, nas formações é predominante o caráter clássico, pois são realizadas mediante oferta de modalidades tradicionais, como palestras e cursos em que o docente tem o papel de ouvinte. De fato, observam-se, no

âmbito educacional dos três países, lacunas referentes a iniciativas concretas de formação continuada que forneçam aporte para abordagens efetivas de questões transversais na escola.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final deste estudo entende-se ser primordial a ratificação e a ampliação do uso da transversalidade como estratégia em processos educacionais dos países integrantes do estudo. As representações sobre transversalidade direcionam para a transformação dos conceitos, a explicitação de valores e a inclusão de procedimentos vinculados ao cotidiano do educando, exigindo ações que ampliem os significados elaborados na construção do conhecimento. Reconhece-se a interdependência das questões contemporâneas que compõem a realidade das escolas fronteiriças e que o cognoscível desse todo implica uma articulação entre os saberes científicos e os construídos a partir da realidade de cada país.

Depreende-se que, apesar das peculiaridades educacionais de cada país, os docentes buscam nas questões transversais uma possibilidade de contribuir no processo de aprendizagem e na formação dos educandos. Ressalta-se que, apesar de o Uruguai se destacar em relação aos demais países quanto ao processo formativo, os subsídios da formação continuada sobre esta estratégia ainda são limitados nos três países. Assim, é basilar a construção de ambientes formativos, institucionais e pedagógicos que integrem questões transversais a saberes constantes nos currículos destes países.

Entende-se, todavia, que a introdução de um modelo de formação, que abarque questões urgentes à sociedade, colide em contingências presentes nos sistemas de ensino e na ausência de políticas formativas. Diante do cenário contemporâneo, porém, é primordial superar estas adversidades e promover ações de enfrentamento pedagógico de teorias e propostas distanciadas da realidade que já estão impregnadas na prática docente. Deste modo, compreende-se ser incipiente a inserção da transversalidade nas práticas educativas e nas formações continuadas da área fronteiriça, visando a superar paradigmas tradicionais de ensino e aproximar, de forma individual e coletiva, os segmentos educacionais destes países.

REFERÊNCIAS

- AGUIRRE, M. C.; ANDELIQUE, C. La enseñanza de la ciudadanía a partir de contenidos curriculares comunes. *Revista de Educación*, v. 7, n. 9, 2016. Disponível em: https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/r_educ/article/view/1912. Acesso em: 4 jul. 2020.
- ALLIAUD, A.; VEZUB, S. La formación docente en el nivel superior de Argentina: hacia la conformación de un sistema integrado. *Revista Latinoamericana de Políticas y Administración de la Educación*, v. 1, n. 1, 2014. Disponível em: <http://relapae.untref.edu.ar/numero-1/>. Acesso em: 2 jul. 2020.
- ANDREU-ANDRÉS, M. Á.; LABRADOR-PIQUER, M. J. Formación del profesorado en metodologías y evaluación. Análisis cualitativo. *Revista de Investigación en Educación*, v. 9, n. 2, 2011. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4731787>. Acesso em: 4 jul. 2020.
- ARAÚJO, U. F. *Temas transversais, pedagogia de projetos e as mudanças na educação*. São Paulo: Summus, 2014.
- AUSUBEL, D. P. *A aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel*. São Paulo: Moraes, 1982.
- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. 3. ed. Lisboa: Edições 70, 2011.

- BIKOSKI, G. F.; LADELFO, J.; SCHMITZ, P. D. Diálogos e reflexões éticas sobre DSTs, sexo, sexualidade e gênero no ensino médio: uma oficina didática calcada em temas transversais. *Scientia Tec*, v. 3, n. 2, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/ScientiaTec/article/view/1597>. Acesso em: 9 jul. 2020.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Educacionais Anísio Teixeira. *Relatório Programa Internacional de Avaliação de Alunos/2018*. 2019. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/acoes-internacionais/pisa/resultados>. Acesso em: 22 jul. 2020.
- CALDEIRA, D. L.; GONÇALVES, D. S. Discussões sobre trabalho com suporte em crônicas brasileiras sobre trabalhadores: temas transversais em um contexto de letramento digital. In: FARIA, A. A. M. de; GONÇALVES, D. dos S.; SOARES, M. J. H. *Linguagem, Trabalho, Educação e Cultura*. Belo Horizonte: Fale/UFMG, 2016. p. 70-88.
- CHASSOT, A. *Alfabetização científica: questões e desafios para a educação*. Ijuí: Editora Unijuí, 2018.
- DRI, W. I. O.; SILVA, L. L. Formação continuada de professores e regionalização educativa: uma análise das políticas do setor educacional do MERCOSUL. *Acta Scientiarum*, v. 41, n. 1, 2019. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciEduc/article/view/44930>. Acesso em: 11 ago. 2020.
- D'ARCANGELO, M. B. Reconfiguraciones en el cambio de siglo: educar en y para la democracia. Nuevos sentidos de la formación ciudadana. *Espacios en Blanco: Revista de Educación*, v. 26, 2016. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3845/384547076014>. Acesso em: 13 jul. 2020.
- FAZENDA, I. C. A. *Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa*. 18. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2012.
- FREIRE, P. *Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos*. São Paulo: Unesp, 2000.
- GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GOMES, A. T.; GARCIA, I. K. Aprendizagem significativa na EJA: uma análise da evolução conceitual a partir de uma intervenção didática com a temática energia. *Investigações no Ensino de Ciências*, v. 19, n. 2, 2014. Disponível em: <https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/81/56>. Acesso em: 3 jul. 2020.
- HERRERA, M. A. P. Currículo Transversal en la Contemporaneidad. *Escenarios*, v. 14, n. 1, 2016. Disponível em: <http://ojs.uac.edu.co/index.php/escenarios/article/view/881>. Acesso em: 14 jul. 2020.
- LANES, K.; CECCON, D.; PESSANO, E. F; FOLMER, V. O ensino de ciências e os temas transversais: práticas pedagógicas no contexto escolar. *Revista Contexto & Educação*, v. 29, n. 92, 2015. Disponível em: <https://www.revistas.unijuí.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/view/2371>. Acesso em: 16 ago. 2020.
- LEMOS, L. M. P. Nuvem de tags como ferramenta de análise de conteúdo: uma experiência com as cenas estendidas. *Lumina*, v. 10, n. 1, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/lumina/article/view/21192>. Acesso em: 4 jul. 2020.
- OLGIN, C. A.; GROENWALD, C. L. O. Critérios para seleção de temas de interesse para o Currículo de Matemática do Ensino Médio. *Perspectivas da Educação Matemática*, v. 8, n. 17, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/pedmat/article/view/988>. Acesso em: ago. 2020.
- OCDE. Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. *Programme for International Student Assessment (PISA)/2018*. 2019. Disponível em: <https://www.oecd.org/pisa/publications/pisa-2018-results.htm>. Acesso em: ago. 2020.
- OROÑO, M. La escuela y la lengua en la construcción de la identidad nacional uruguaya: los libros de lectura usados en la escuela pública en los años 40 del siglo XX. *Boletín de Filología*, v. 49, n. 2, 2014. Disponível em: <https://boletinfilologia.uchile.cl/index.php/BDF/article/view/35860>. Acesso em: jul. 2020.
- SAMPAIO, J. C.; CÔRTEZ, E. G. Análise do livro didático sob a perspectiva dos temas transversais e da estatística. *Scientia*, v. 5, n. 2, 2020. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/scientia/article/view/8181>. Acesso em: 16 jul. 2020.
- SIEDE, I. A.; GUGLIELMINO, E.; ALCAIN, J.; FERNÁNDEZ, G.; GUINAO, D. Formação ética e cidadania. Vicissitudes da transformação curricular na Patagônia Argentina. *Folios*, v. 41, 2015. Disponível em: <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/RF/article/view/2945>. Acesso em: 23 jul. 2020.
- TARDIF, M.; LESSARD, C. *O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas*. Petrópolis: Vozes, 2005.
- THIOLLENT, M. J. M.; COLETTE, M. M. Pesquisa-ação, formação de professores e diversidade. *Acta Scientiarum. Human and Social Sciences*, v. 36, n. 2, 2014. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciHumanSocSci/article/view/23626>. Acesso em: 24 jul. 2020.
- VÁSQUEZ, C.; ALSINA, Á. Enseñanza de la Probabilidad en Educación Primaria. Un Desafío para la Formación Inicial y Continua del Profesorado. *Revista de Didáctica de las Matemáticas*, v. 85, 2014. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4611701>. Acesso em: 4 ago. 2020.

VELOSO, N. D.; DAL-FARRA, R. A. Educação ambiental na formação inicial de professores de matemática em Boa Vista/RR: temas transversais e interdisciplinaridade. *Tear: Revista de Educação Ciência e Tecnologia*, v. 4, n. 2, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.35819/tear.v4.n2.a1935>. Acesso em: 5 ago. 2020.

VIÇOSA, C. S. C. L.; SANTANA, E. B.; VIÇOSA, D. L.; LIMA, Q. C. E.; D'ANDREA, A. M.; SALGUEIRO, A. C. F.; FOLMER, V. Adolescent health and sex education at school: weavings from students' perspectives. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 6, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/3613>. Acesso em: 13 ago. 2020.

ISOLAMENTO SOCIAL: Percepções Discentes Sobre o Deslocamento das Interações Acadêmicas Para Meios Digitais

Rafael Winícius da Silva Bueno¹
Thelma Duarte Brandolt Borges²
Valderez Marina do Rosario Lima³

RESUMO

O presente estudo, realizado durante o contexto de isolamento social de 2020, demandado por medidas preventivas contra o novo coronavírus, objetivou analisar as percepções de estudantes de Graduação que tiveram suas atividades deslocadas da modalidade presencial para a remota. Participaram da pesquisa 13 licenciandos em Matemática, manifestando-se a respeito das interações pedagógicas realizadas exclusivamente por meio das tecnologias digitais de informação e comunicação. As informações coletadas foram analisadas a partir das teorias de Seymour Papert e John Dewey, entre outros, por meio da Análise Textual Discursiva, em um movimento de desconstrução e reconstrução de ideias. Emergiram, então, duas categorias representativas das percepções discentes acerca das alterações de formato impostas, e essas categorias mostram que os acadêmicos compreenderam a situação vivida e buscaram o enfrentamento das dificuldades que surgiram, mas, entretanto, fizeram questão de evidenciar que sentiram falta de interações dialógicas *in loco* e que preferem aulas presenciais.

Palavras-chave: Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação; ensino e aprendizagem; interação social.

SOCIAL ISOLATION: PERCEPTIONS FROM THE STUDENTS ABOUT THE CHANGE OF ACADEMIC INTERACTIONS TO DIGITAL MEDIA

ABSTRACT

The present study, carried out during the social isolation context of 2020, required by preventive measures against the covid-19, aimed to analyze the perceptions of the students who had their activities moved from the presential practice for a distance learning context. Thirteen mathematics students participated in the study, expressing themselves about the use of the digital information and communication technologies in the teaching and learning processes. The collected information was analyzed with Seymour Papert e John Dewey theories, among others, through the Discursive Textual Analysis from a deconstruction and reconstruction movement of ideas. Emerged two representative categories of student's perceptions about the format changes imposed and these categories point out that the students understood the situation and tried to face the new difficulties. Otherwise, they evidenced that missed the *in loco* dialogical interaction and that they prefer presential classes.

Keywords: Digital Information and Communication Technologies; teaching and learning; social interaction.

Recebido em: 24/5/2020

Aceito em: 21/6/2020

¹ Autor correspondente. Instituto Federal Farroupilha, *Campus Alegrete*. RS 377, km 27 – Passo Novo. Alegrete/RS, Brasil. CEP 97555-000. <http://lattes.cnpq.br/9132104547468000>. <https://orcid.org/0000-0002-9573-8053>. rafael.bueno@iffarroupilha.edu.br

² Prefeitura Municipal de Uruguaiana/RS, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/7430670847562236>. <https://orcid.org/0000-0001-7946-8842>.

³ Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUC. Porto Alegre/RS, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/4171062268615605>. <https://orcid.org/0000-0002-2676-5840>.

INTRODUÇÃO

São numerosas as pesquisas realizadas que ressaltam a importância da introdução das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) no contexto educacional, sobretudo nos cursos de Graduação (PONTE, 2000; PIMENTEL, 2016; KRIPKA; VIALI; LAHM, 2019; VALENTE, 2019). No ano de 2019 a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) publicou a terceira versão do seu marco de competências docentes em matéria de incorporação dos novos recursos tecnológicos às práticas pedagógicas. No documento, a utilização eficaz e inovadora desses recursos é apontada como papel do educador contemporâneo com vistas à promoção da aprendizagem dos estudantes.

Nesse sentido, entende-se a necessidade de repensar os espaços formativos atuais em busca da criação de intersecções pedagógicas capazes de catalisar o processo de construção do conhecimento com o apoio das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC). Tal necessidade torna-se ainda mais premente quando se percebe que a vida dos jovens atuais, considerados nativos digitais, está tão vinculada às TDICs que é insensato para um professor tentar competir com as mídias digitais e as redes sociais.

Nesse contexto, há, por parte dos autores deste artigo, todos docentes, motivação e esforço contínuos para introduzir as TDICs de forma enriquecedora e motivadora em suas ações pedagógicas. Em virtude da pandemia do novo coronavírus, entretanto, as aulas sob sua responsabilidade tiveram de ser, em março de 2020, abruptamente deslocadas dos tradicionais ambientes presenciais de interação, permeados pelas TDICs, para, exclusivamente, Ambientes Virtuais de Ensino e de Aprendizagem (Avea)⁴.

Dessa forma, essa investigação recai sobre a experiência, a partir dessa nova realidade, de 13 alunos de duas turmas de um curso de Licenciatura em Matemática, os quais contaram com a docência de um dos autores deste trabalho. Assim, tem-se como objetivo da presente pesquisa investigar o que se mostra da percepção desses estudantes sobre o deslocamento das interações acadêmicas para os meios inteiramente digitais.

O presente texto descreve o percurso traçado nesta pesquisa em seis seções. Na primeira, contextualiza-se o tema proposto, justificando o interesse dos autores, e descreve-se o objetivo da investigação. Na segunda seção são abordadas as opções metodológicas adotadas, buscando-se evidenciar as características, as etapas da pesquisa e os passos dados no processo de Análise Textual Discursiva (ATD). Na terceira seção os sujeitos da pesquisa são caracterizados e as impressões iniciais são construídas. A quarta e a quinta seções trazem as imagens construídas pelos autores, por meio da ATD, sobre o fenômeno estudado. Na última seção são feitas, então, as considerações finais sobre a pesquisa realizada.

⁴ Espaços virtuais que se transformam em ambientes educativos nos quais alunos e professores se comunicam e interagem por meio de interfaces como *chats*, fóruns de discussão, mensagens individuais ou coletivas, entre outras ferramentas colaborativas (ALVES; HECKLER, 2018).

PERCURSOS METODOLÓGICOS

A pesquisa científica tende a transcender o senso comum, conforme argumenta Deslandes (2002), por meio do método científico, que permite a interpretação da realidade como fonte de conhecimento, unindo, dialeticamente, o teórico e o empírico. De acordo com Minayo (2002), a metodologia também inclui as concepções teóricas de abordagem, um conjunto de técnicas que viabiliza essa percepção do real e o potencial criativo dos pesquisadores.

Partindo dessas concepções sobre metodologia e do objetivo desta investigação, adota-se uma análise qualitativa para o percurso desta pesquisa. Sendo assim, admite-se, concordando com Borba (2004), que as interpretações trazidas sofrem, de forma explícita, interferência subjetiva, de modo que o conhecimento construído é visto sempre como uma compreensão contingente, negociada, e não como uma verdade absoluta.

Nesse contexto, a análise qualitativa proposta é desenvolvida por meio da Análise Textual Discursiva (ATD). Moraes e Galiazzi (2016) a definem como um método qualitativo de análise de informações que busca produzir novas compreensões sobre fenômenos e discursos. Por meio da sua utilização, a pesquisa desprende-se do reducionismo epistêmico, caracterizado pelo tradicional esquema sujeito-objeto, ainda fortemente presente nas investigações envolvendo as ciências naturais (SOUSA; GALIAZZI, 2018). Sendo assim, partindo de uma descrição do fenômeno analisado, conforme afirmam Ariza *et al.* (2015), almeja-se a compreensão, a partir de uma abordagem hermenêutica, dos discursos produzidos pelos sujeitos dessa investigação.

Ressalta-se, entretanto, que esse percurso é traçado com o intento de distanciar a interpretação construída de uma simples descrição que, conforme argumentam Sousa e Galiazzi (2018, p. 806), “remete à ideia de um jogo de quebra-cabeça, cuja paisagem já está definida *a priori*, exigindo do jogador encontrar as peças certas a serem colocadas em seus devidos lugares”.

Dessa forma, com horizontes abertos, modificando as peças do jogo e deixando de lado a ideia de um quebra-cabeça, percorrem-se as etapas da ATD. É construído, então, um panorama que remete, de acordo com a Figura 1, à ideia de um mosaico, entendido como uma forma mais coerente de refletir a imagem do fenômeno estudado a partir das lentes dos pesquisadores.

Figura 1 – Diferentes imagens construídas com as mesmas peças de um mosaico



Fonte: Elaboração própria.

Nesse sentido, conforme preconizam Galiuzzi e Sousa (2019, p. 19),

Durante toda a análise, a ênfase é dada à interpretação, à valorização do conhecimento do pesquisador, à escuta do que se mostra nas informações, à natureza histórica das informações, à linguagem em direção a novas compreensões. É um processo que exige esforço e envolvimento. Enfatizar esses aspectos é retomar muitas vezes a etapas anteriores da análise.

Nessa perspectiva, seguindo os passos sugeridos por Moraes (2003), ideias são construídas por meio de uma sequência recursiva, composta por três momentos: a unitarização, a categorização e a construção de metatextos.

Inicia-se, portanto, pela unitarização, que se constitui na desconstrução dos textos analisados, de forma que breves fragmentos recebem títulos representantes do tema central de cada trecho. Nessa etapa, interpretações pessoais são assumidas, pois, no processo de análise, conforme ressaltam Galiuzzi e Sousa (2019), a ordem e a desordem caminham juntas e se produzem, nessa presença mútua, pelas teorias que organizam o pensamento dos pesquisadores e que, portanto, não podem ser simplesmente subtraídas da ATD.

Passa-se, então, para a categorização, em que, de acordo com Paula, Menezes e Guimarães (2015), busca-se definir e classificar as categorias emergentes que surgem das unidades de sentido. Conforme preconizam Moraes e Galiuzzi (2016), essa construção implica um processo de comparação e contraste entre as unidades de análise, no qual são organizados conjuntos com elementos semelhantes com base no referencial teórico da investigação e na perspectiva dos pesquisadores. Nesse contexto,

O sentido dado à palavra emergência é aquele da compreensão que surge durante o processo de análise, que o pesquisador, como sujeito histórico, percebe, o que o leva a uma teoria não antes conhecida, mas parte das suas preconcepções (SOUSA; GALIAZZI, 2018, p. 809).

Ressalta-se que o conjunto de categorias resultante pode ser entendido como o arcabouço teórico que ajuda os pesquisadores a compreender o fenômeno investigado e que exige uma transcendência do operativo em direção a um modo mais perceptivo, intuitivo e hermenêutico de análise. Dessa forma, o processo de categorização descreve uma sequência de estágios classificatórios. Essa sequência aponta para um conjunto de categorias, cada uma reunindo os seus elementos semelhantes (GALIAZZI; SOUSA, 2019).

Finalmente, chega-se à construção dos metatextos, que inicia com a descrição de cada categoria estabelecida, passa por uma interpretação ampla dessas categorias e chega à criação de argumentos aglutinadores. Conforme destacam Bueno, Ballejo e Viali (2020), cada metatexto é formado por trechos de narrativas dos sujeitos, pela análise e interpretação dos pesquisadores e por teorização fundamentada nas ideias discutidas ao longo da investigação. Nesse sentido, Paula, Menezes e Guimarães (2015, p. 31) destacam:

A interpretação que advém da relação entre as categorias é múltipla, podendo ser atribuídos os mais variados e diferentes significados nessa interpretação. O que faz com que o pesquisador opte por determinadas relações é decorrente do objetivo da pesquisa e do aporte teórico que está sendo utilizado.

Percebe-se que a ATD exige teoria. A teoria demandada nesse processo, no entanto, precisa se mostrar em movimento epistêmico com os próprios pesquisadores. Sendo assim, as categorias emergentes surgem como uma compreensão construída durante a análise, a partir das perspectivas dos investigadores, entendidos como sujeitos históricos, submetidos a um contexto social e que, portanto, partem, necessariamente, das suas concepções singulares para alcançar novas ideias cientificamente aceitas (SOUSA, GALIAZZI, 2018).

CARACTERIZAÇÃO DOS SUJEITOS E IMPRESSÕES INICIAIS

A partir do panorama metodológico adotado para a investigação destaca-se o campo empírico estudado, que abrange os argumentos trazidos por 13 alunos de um curso de Licenciatura em Matemática, de uma instituição de ensino do Estado do Rio Grande do Sul, sobre o deslocamento das interações acadêmicas para meios inteiramente digitais em razão da pandemia que assolou o mundo em 2020. Os acadêmicos, com idades entre 19 e 38 anos, faziam parte das turmas Cálculo II e Equações Diferenciais Ordinárias (EDO), mutuamente exclusivas, ambas sob responsabilidade de um dos autores deste trabalho.

Com o objetivo de contextualizar a situação vivida, destaca-se que o curso de Licenciatura em Matemática, do qual participam esses acadêmicos, ocorre na modalidade presencial de ensino. Sendo assim, o primeiro semestre de 2020 iniciou normalmente, em meados de fevereiro, com encontros realizados no *campus* da instituição. As aulas *in loco* ocorreram, então, até a segunda semana de março, quando, de forma abrupta e, portanto, inesperada, as atividades presenciais foram suspensas pela suspeita de contaminação de um colaborador.

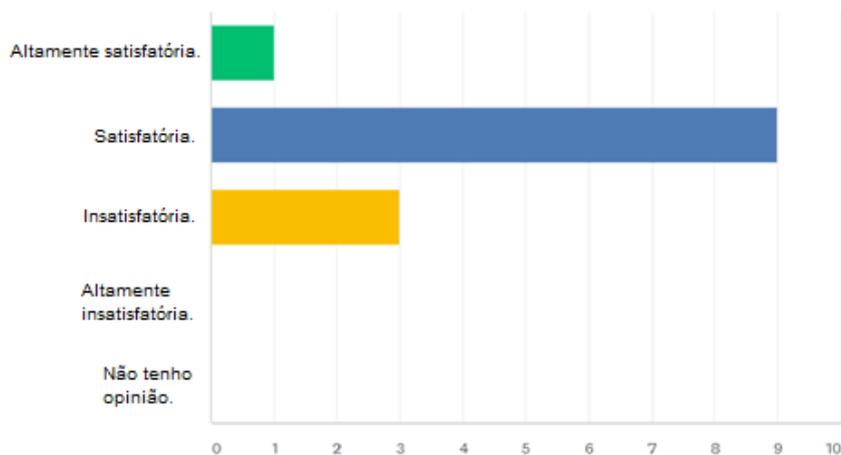
Após quatro encontros realizados em espaços físicos no *campus* da instituição, as aulas foram deslocadas, então, para meios exclusivamente digitais, sendo denominadas pela reitoria de aulas remotas. Nesse novo contexto, as atividades pedagógicas foram realizadas durante os dois meses seguintes, sendo encerradas no dia 14 de maio em razão do limite legal de encontros a distância permitidos para cursos presenciais de Graduação.

Assim, utilizando o Avea da instituição como referência dessas atividades, textos explicativos, elaborados pelo professor, sobre os conceitos estudados nas disciplinas, foram disponibilizados para os estudantes a cada semana. Ademais, foram propostos trabalhos individuais e em grupos, e também exercícios, que eram resolvidos pelo docente em vídeos, os quais eram, então, anexados ao espaço das turmas no Avea. Além disso, foram disponibilizados fóruns para cada tópico estudado, a fim de que pudesse haver troca de ideias entre os estudantes e entre a turma e o docente.

O princípio dessas ações norteava-se pela ideia, sugerida pela direção de ensino da instituição, de evitar a necessidade de sincronia, de forma que houvesse mais liberdade para os acadêmicos adaptarem seus estudos e seu tempo à nova realidade. Após, entretanto, um encontro realizado ao vivo com o recurso *Google Meet*, na segunda semana de isolamento social, os discentes entenderam, em conjunto, que essa interação simultânea, na qual todos podem compartilhar um mesmo momento, era importante para a construção de seus conhecimentos. Foi dessa forma, então, com encontros semanais intermediados pelo *Google Meet*, que as disciplinas de Cálculo II e EDO se desenvolveram durante o período de quarentena em que houve aulas remotas.

Findado esse espaço de tempo, caracterizado por essas ações de ensino e aprendizagem realizadas exclusivamente por meio das TDICs, os acadêmicos foram convidados a responder um questionário composto por cinco perguntas e que versava sobre a sua experiência com as aulas remotas. Inicialmente, os discentes foram questionados sobre a sua satisfação com as interações realizadas nesse período. Conforme mostra a Figura 2, pode-se entender que eles se sentiram satisfeitos com as atividades que foram desenvolvidas no período de quarentena.

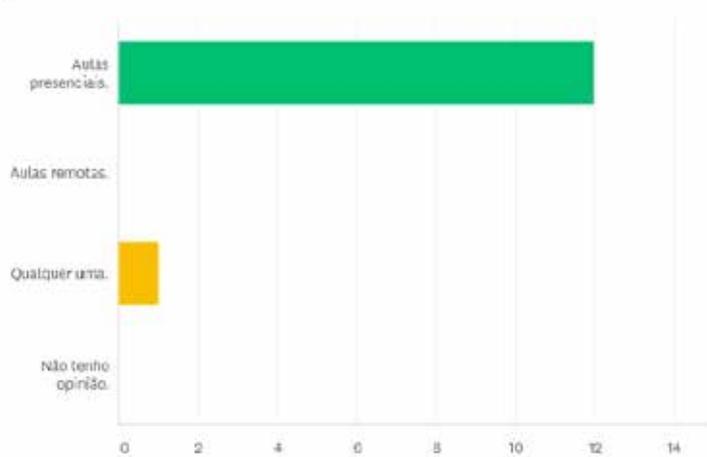
Figura 2 – Satisfação dos acadêmicos com as aulas remotas
Com relação à experiência com as aulas remotas, você considera que foi:



Fonte: Dados da pesquisa.

As respostas dadas à questão seguinte mostram que a maior parte dos discentes (10) acredita que as aulas a distância contribuíram para a construção dos conceitos das disciplinas de Cálculo II e EDO. Incitados a comparar os espaços formativos, entretanto, a grande maioria afirmou, de acordo com o que ilustra a Figura 3, que prefere as aulas presenciais em detrimento dos encontros promovidos pelos meios digitais.

Figura 3 – Preferência dos acadêmicos sobre espaços formativos
Comparando as aulas presenciais com as aulas remotas, você diria que prefere:



Fonte: Dados da pesquisa.

As duas últimas perguntas trazidas aos discentes solicitavam respostas discursivas. Propunham, nesse contexto, que os acadêmicos trouxessem seus discursos, posições e argumentos sobre a sua experiência com as aulas remotas.

Para analisar essas respostas utilizou-se, então, a ATD. Dessa forma, a partir das categorias emergentes, descritas por Moraes e Galiazzi (2016) como pontes que possibilitam a auto-organização da compreensão do fenômeno sobre o qual se debruça o trabalho investigativo, foram construídos dois metatextos, intitulados *Compreensão e enfrentamento das dificuldades* e *Necessidade de interação dialógica presencial*. Para manter o anonimato dos sujeitos da pesquisa eles são identificados, nos metatextos, por E1, E2, E3, (...), E13.

Compreensão e Enfrentamento das Dificuldades

A análise dos dados coletados nesta investigação acerca das experiências discentes a partir de aulas remotas, apesar de revelar inúmeras dificuldades, evidenciou reiteradas manifestações envolvendo uma postura de compreensão ante o novo contexto imposto pela situação pandêmica ocorrida no ano de 2020. Tais manifestações justificam, portanto, a presente categoria emergente e a organização das ideias que são discutidas a seguir.

O caráter imperativo e emergencial que determinou a alteração de formato das aulas (não apenas nesse curso, mas em qualquer espaço formativo presencial) foi destacado pelos estudantes. Dessa forma, E4 analisou a migração para as aulas remotas como uma “questão de necessidade”. E5 ressaltou que “as aulas remotas não foram uma escolha por questões de gosto, mas algo que foi imposto” a todos, em virtude de uma nova realidade global.

Os sentimentos de compreensão e resiliência perante as mudanças demandadas pelo risco de infecção pelo coronavírus ficam latentes, também, quando E5 afirma: “[...] atualmente estamos vivendo em tempos difíceis para que haja aulas presenciais. Devemos prezar pela nossa saúde e pela saúde dos que amamos”. Sendo assim, percebe-se que uma importante dimensão formativa ganha relevo junto aos acadêmicos, uma vez que “a educação deve formar cidadãos comprometidos com a construção de uma sociedade mais digna, justa e democrática” (MARTINS, 2017, p. 67).

No momento em que a impossibilidade de aulas presenciais é compreendida, as aulas remotas despontam como uma alternativa possível para a continuidade dos processos de ensino e de aprendizagem em andamento nas disciplinas. Nesse contexto emergente, as TDICs surgem, portanto, como ferramentas capazes de viabilizar essa mudança.

Apesar da conformidade em relação às novas determinações para condução dos estudos, variadas foram as demonstrações relacionadas às dificuldades enfrentadas durante o processo de transição. Nesse sentido, ainda que sem detalhar aspectos que influenciaram negativamente o acompanhamento das aulas remotas, E7 destaca que, no seu caso, “foi uma guerra e a adaptação foi muito difícil”.

Essas e outras declarações revelam uma falta de familiaridade de alguns estudantes com as ferramentas digitais. Transparece, então, conforme destaca Pimentel (2016, p. 497), “a existência de duas gerações bem definidas do ponto de vista de familiaridade com essas ferramentas. Uma delas são os nativos digitais e a outra os imigrantes digitais”.

A dificuldade referida por alguns acadêmicos é agravada, ainda, por questões que se referem a problemas de acesso à *World Wide Web*. Dessa forma, E9 salienta que “em diversos momentos a minha internet caía e, assim, não aprendi quase nada”. Essa afirmação leva a uma consideração sobre os contextos sociais nos quais estão inseridos os discentes, que não constituem um conjunto homogêneo de sujeitos. Reflexões sobre as condições de acesso às TDICs devem, portanto, figurar entre as preocupações que complexificam ainda mais o panorama traçado.

Os discentes também citaram outras dificuldades específicas enfrentadas durante o transcorrer dos estudos remotos. Entre elas destacaram-se questões atinentes à credibilidade e à seleção das fontes de busca de informações alternativas na internet. A esse respeito, E5 exemplifica que “cada canal do YouTube que olhava para tirar dúvidas falava uma coisa diferente do outro”.

Nesse contexto, concorda-se com o filósofo Dewey (1979, p. 70), quando assevera que “as informações, em seu simples caráter de informações, não constituem um meio especial de exercitar-se a capacidade intelectual”. Em convergência, destaca-se que a finalidade da educação não se resume meramente a integrar os indivíduos na chamada sociedade da informação, mas inclui formar espíritos críticos que saibam escolher as informações que precisam para construir significados e conhecimento (PIMENTEL, 2016). Esse é mais um desafio que decorre da utilização das TDICs e que exige preparação dos agentes educacionais.

A ausência da figura do professor também constou entre as questões pontuadas como aspectos que interferiram negativamente nos processos de ensino e de aprendizagem. Nesse sentido, E9 escreveu que “não é como nas aulas presenciais que a todo o momento o professor está junto, explicando e tirando dúvidas”. Ratificando essa percepção, E8 entende que as “aulas presenciais possibilitam um maior acesso para sanar as dúvidas”. Em movimento convergente, o depoimento de E6 complementa essa ideia indicando que, nas aulas remotas, “às vezes uma simples dúvida pode se tornar um pesadelo”.

Emergem, também, problemas relacionados ao desenvolvimento do pensamento crítico e da autonomia. Tais problemas culminaram, nessa situação específica, com a demonstração de sentimentos de insegurança e receio do novo, decorrentes da submissão ao diferente formato imposto. Alguns estudantes manifestaram essas impressões. E13, por exemplo, relatou: “[...] as aulas presenciais me dão mais segurança”. E5 destaca o caráter inédito da experiência ao afirmar que “quanto às questões de aprendizado, é uma forma diferente, com a qual nunca havia tido contato”.

Cabe destacar, ainda, que o professor das disciplinas vivenciou experiências desafiadoras advindas das mudanças estabelecidas nesse período, de forma que foi necessário um redimensionamento das suas concepções epistemológicas (FLORES; LIMA; MÜLLER, 2018). Concordando com Alves e Heckler (2018, p. 15), entende-se que para

trabalhar com ensino a distância “se faz necessário o desenvolvimento de estudos relacionados à didática, ferramentas de ensino e modelos pedagógicos adequados para a referida modalidade”.

Assim, a abertura para o novo e a necessidade de reinventar-se e de aprender com as novas possibilidades sintetizam algumas das demandas docentes desse período de adaptação e transformação. Nesse contexto, destaca-se, de forma inconfundível, que

A habilidade mais importante na determinação do padrão de vida de uma pessoa já se tornou a capacidade de aprender novas habilidades, de assimilar novos conceitos, de avaliar situações, de lidar com o inesperado (PAPERT, 1994, p. 5).

No caso específico das transformações das situações de ensino e de aprendizagem enfocadas, a conectividade e a comunicação pareceram ser facilitadas por meio da realização de videoconferências. Diversos estudantes referiram-se a essa estratégia como benéfica para a construção do novo ambiente educativo. E3 destaca que “as aulas remotas começaram a fazer sentido a partir das videoconferências”, citando essa proposta de interação como um marco importante a partir do qual as atividades se tornaram mais interessantes e proflúas. Corroborando essa ideia, E2 expressou que “da maneira que o professor realizou, fazendo videoconferência, ficou bem mais tranquilo”.

Essa proposta de interação virtual apresentou-se como um recurso fundamental no período, pois possibilitou a ocorrência de aulas remotas síncronas, proporcionando uma aproximação entre professor e acadêmicos. Assim, as características desse recurso possibilitado pelas TDICs resgataram, de alguma forma, o aspecto coletivo das construções.

Nesse contexto, E12 pontua que “apesar da distância, o grupo se uniu muito para se ajudar”, e E7 reforça essa impressão ao afirmar que contou “com a ajuda dos colegas”. Percebe-se, portanto, uma união da turma na busca pela transposição das adversidades, o que caracteriza uma importante dimensão do processo de formação para a vida em coletividade, uma vez que, conforme destaca D’Ambrosio (1997, p. 70), “a educação é a estratégia definida pelas sociedades para levar cada indivíduo a desenvolver seu potencial criativo e para desenvolver a capacidade dos indivíduos se engajarem em ações comuns”.

Dessa forma, a aprendizagem acaba abrangendo diferentes e importantes enfoques, pois passa a ser centrada no aluno, no professor e na conectividade, alcançando uma dimensão social. A formação implica também em aprender em comunidade e ser capaz de contribuir com a construção coletiva do conhecimento (ALMENARA, 2015).

Os argumentos trazidos pelos discentes abrangem, em seu cerne, aspectos relacionados à importância do dialogismo, possibilitado pela presença de interlocutores que, mesmo a distância, contribuem com troca de ideias, pontos de vista, complementações e, inclusive, contrapontos às discussões propostas. A alteridade, ou seja, a presença do outro, ainda que de forma virtual, mostrou-se fundamental para a constituição própria de ideias e para a busca de caminhos alternativos a serem traçados.

E6 detalha a rota encontrada para facilitar a sua experiência com aulas remotas, contando que buscou “assistir videoaulas e pesquisar sobre o assunto ou até mesmo trocar ideia com algum colega, tornando tudo mais fácil”. Nesse sentido, E7 manifesta aspectos positivos do período de aulas remotas: “[...] acabei aprendendo muito com as aulas *on-line* e também aprendi a usar ferramentas que eu nem conhecia”.

Apesar da compreensão da necessidade da experiência com as aulas remotas, do esforço do docente, do engajamento para a aprendizagem a partir desse formato e, inclusive, da citação de seus efeitos positivos, os acadêmicos destacaram, reiteradamente, a vinculação dessa experiência a um caráter excepcional e salientaram a necessidade de sua duração ser restrita. Por exemplo, E4 refere que não aprova esse tipo de interação “para estudos contínuos”; E11 destaca: “[...] é de extrema importância afirmar que prefiro aulas presenciais”; e E5 afirma que “teria aprendido mais se tivesse aula presencial”. Sendo assim, aspectos atinentes às especificidades das aulas presenciais são discutidos na categoria a seguir.

Necessidade de Interação Dialógica Presencial

Na categoria discutida no metatexto apresentado na seção anterior, a preferência pela modalidade presencial de estudos foi sinalizada pelos acadêmicos. Cabe, nesse espaço, portanto, enfatizar o motivo que fundamenta tal posição a partir da percepção dos pesquisadores sobre a ótica dos sujeitos desta investigação.

A necessidade de interação dialógica presencial é que embasa a presente categoria emergente por consistir em aspecto relevante e presente em diversas manifestações dos estudantes. Os futuros docentes destacaram como importante demanda, atrelada ao ensino e à aprendizagem, o estabelecimento de trocas síncronas, mais frequentes e de melhor qualidade entre professor e alunos.

Quanto à comunicação entre os agentes educacionais, alguns estudantes expressaram dificuldades relacionadas à falta de compreensão no envio ou na recepção das mensagens. Esse ruído comunicacional (de formulação ou interpretação) foi destacado por E5, ao citar que “o mais difícil é não ter o auxílio presencial do professor, pois pelo *e-mail* ou pelo WhatsApp não fica tão claro”, e por E4, ao argumentar que “nos momentos em que surgiam as dúvidas as comunicações para esclarecimentos não eram tão proveitosas”.

Essas dificuldades, percebidas pelos licenciandos, lançam luzes sobre a relevância das diversas formas de linguagem nas interações sociais que visam à aprendizagem. A esse respeito, de acordo com Di Fanti (2003, p. 98),

[...] temos de considerar que o outro, no movimento dialógico, não é somente o interlocutor imediato ou virtual. É muito mais. O outro projeta-se a partir de discursos variados (passados, atuais, presumidos). São as outras vozes discursivas – posições sociais, opiniões – que vêm habitar de diferentes formas o discurso em construção.

A percepção da importância da adequação da linguagem e da necessidade de maior detalhamento na expressão de pensamentos sujeitos a interpretações diversas configura-se, portanto, em aspecto fundamental a ser sopesado em ambientes de aprendizagem, em especial nos Aveas que parecem abrigar pontos ainda mais sensíveis.

Além da qualidade, a frequência das trocas entre professor e alunos também foi apontada. Nesse sentido, E7 destacou esse aspecto como uma dificuldade relacionada às aulas remotas, pois “faltou o diálogo durante as atividades em si. Para mim, tem que ser presencial, pois o debate e as perguntas saem na hora”. Corroborando essa ideia, E10 argumenta que “fez falta a troca de opiniões e conhecimentos que se tem numa aula presencial”. Entende-se, portanto, que, com o cenário estabelecido, “os laços inter-humanos, que antes teciam uma rede de segurança [...] se tornam cada vez mais frágeis e reconhecidamente temporários” (BAUMAN, 2007, p. 9).

Traçando uma rota alternativa, também é preciso conceber que a construção de conhecimento pode ser subsidiada tanto em aulas presenciais quanto em atividades remotas. Essa percepção manifesta a necessidade de que também os estudantes, principalmente os do Ensino Superior, revisem suas percepções acerca das possibilidades que envolvem o ensinar e o aprender, assumindo-se como sujeitos mais ativos e atores principais da sua evolução cognitiva. Nesse sentido, os discentes podem passar a ser, de acordo com Almenara (2015), investigadores, usuários das tecnologias, pensadores, criadores de sentido, agentes transformadores do mundo e, de alguma forma, professores de si mesmos.

Outros entendimentos referentes à aprendizagem e considerados incompatíveis com a construção da autonomia discente advieram da escrita dos estudantes. Nesse sentido, E4, por exemplo, traz como aspecto negativo, atrelado ao ensino remoto, o fato de que nele “as dúvidas não são respondidas instantaneamente”. Tal manifestação deixa transparecer a percepção de que o docente é o único detentor dos saberes e se defronta com a ideia de que, conforme destaca Papert (1994, p. 125), “o tipo de conhecimento que as pessoas mais precisam é aquele que lhes ajudará a obter ainda mais conhecimento”.

A noção da importância da autonomia na aprendizagem não parece ser partilhada por E3, que lembra ter sentido “dificuldade no momento da resolução dos exercícios, pois o professor não estava presente para tirar as dúvidas”. Entende-se que tal afirmação pode colocar em análise o papel do professor, do aluno e da dúvida na construção do conhecimento.

Nessa perspectiva, Dewey (1979) destaca que é importante deixar o próprio aluno encontrar seus erros e procurar corrigi-los. Assim, a função docente centra-se mais em prover condições e materiais próprios para dirigir a curiosidade orgânica dos acadêmicos rumo a investigações que tenham um fim educativo e produzam, enfim, resultados positivos na construção do conhecimento.

Entende-se que a oportunidade de cometer erros é importante na educação; não porque os erros são desejáveis, mas porque o excesso de zelo em selecionar atividades e materiais que praticamente impedem qualquer possibilidade de equívoco restringe a iniciativa e a autonomia, reduz o julgamento crítico ao mínimo e acaba incentivando o uso de métodos que se distanciam das situações complexas da vida real (DEWEY, 1979). Dessa forma, Papert (1994, p. 147) argumenta:

O estado normal do pensamento é estar fora de curso o tempo inteiro e fazer correções que retrocedem o suficiente para continuar andando numa direção globalmente satisfatória. Esse tipo de pensamento está sempre vagamente certo e vagamente errado.

Nesse contexto percebe-se a carência de interação presencial dialógica sentida pelos acadêmicos e nota-se, além da necessidade de visualização das linguagens características de aulas presenciais, uma interpretação do ensino ainda centrada no professor. Sendo assim, Papert (1994) sugere a relevância das TDICs para a construção de ambientes virtuais que possam trabalhar com uma epistemologia de incertezas administradas.

Entende-se, entretanto, que essa falta de autonomia pode ter sido catalisada pelo caráter emergencial da mudança de paradigma de interação e também pela impossibilidade de criação adequada, baseada em reflexões consistentes e graduais de pedagogias próprias para o ensino não presencial. Ressalta-se, assim, que para o trabalho docente com o ensino a distância é preciso desenvolver alternativas didáticas, estudar novas ferramentas educacionais e construir modelos pedagógicos próprios.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise dos argumentos dos acadêmicos, construída por meio da ATD, pode-se perceber que os estudantes compreenderam a situação excepcional de isolamento social imposta em razão da pandemia do novo coronavírus. Ademais, foram receptivos e se abriram para as aulas remotas, buscando estudar e construir conhecimento, tendo como referência a comunicação mediada exclusivamente pelas TDICs.

Fica evidente, contudo, que os discentes sentiram falta de interação presencial dialógica. Por não terem experiência com a educação a distância, nem intenção de adotar essa modalidade na sua formação, sentiram-se isolados. Isso ficou evidente nas suas repetidas afirmações de que surgiram dificuldades principalmente durante a resolução de situações-problema, as quais, na visão dos acadêmicos, requeriam trocas síncronas com os colegas e o docente. Obviamente, a falta de diálogo também pode ocorrer em aulas presenciais, mas percebe-se que a ausência de discussões produtivas fica mais evidente quando a interação ocorre apenas no mundo virtual.

Esse sentimento também pode ser interpretado como uma possível falta de autonomia dos estudantes e compreendido pelo caráter repentino da situação. Nesse sentido, entende-se que, além de essa mudança de perspectiva de ensino e de aprendizagem não ser espontânea e consentida, um panorama de aulas remotas requer reconfiguração de fundamentos pedagógicos, pois a educação a distância “tem um conjunto de fatores específicos que a constituem enquanto modalidade educativa” (ALVES; HECKLER, 2018, p. 20).

Nesse sentido, acredita-se que para trabalhar com o ensino e a aprendizagem mediados exclusivamente pelos recursos digitais, ou seja, com educação a distância, os professores necessitam de formação adequada para a apropriação de metodologias es-

pecíficas e perspectivas de interação inteiramente diferentes. Ademais, faz-se necessária a construção de conhecimentos sobre como acontece o desenvolvimento de novas ideias e conceitos em interações feitas unicamente por meio de Avea.

Ressalta-se, ainda, que, apesar de toda a dedicação dos acadêmicos, que buscaram se adaptar à nova realidade, fica claro o condicionamento dessa posição ao caráter de excepcionalidade vivido. Sendo assim, mais da metade da turma fez questão de destacar que não concorda com esse cenário para períodos prolongados, e que prefere, sem dúvida alguma, as aulas presenciais.

Por fim, enfatiza-se o caráter singular de aulas remotas, mediadas exclusivamente pelas TDICs, que caracterizam um tipo de interação totalmente diferente da que ocorre presencialmente. Esse cenário fez surgir, provavelmente mais rápido do que ocorreria em condições usuais, a necessidade de se trabalhar com os professores, em exercício e em formação inicial, alternativas formativas para que compreendam as novas epistemologias necessárias para enfrentar esse tipo de situação e para que sejam capazes de se adequar ao que se apresenta, possivelmente, como parte do futuro do ensino e da aprendizagem global.

REFERÊNCIAS

- ALMENARA, J. C. Reflexiones Educativas sobre las Tecnologías de la Información e la Comunicación (TIC). *CEF*, n. 1, 2015.
- ALVES, C. C.; HECKLER, V. TDIC na formação de professores em ciências e matemática: interlocuções com estudos brasileiros. *Revista Insignare Scientia*, v. 1, p. 1-25, 2018.
- ARIZA, L. G. A.; DIAS, V. M. T.; SOUSA, R. S.; NUNES, B. R.; GALIAZZI, M. C.; SCHMIDT, E. B. Articulações metodológicas da análise textual discursiva com o ATLAS.ti: compreensões de uma comunidade aprendente. *In: CONGRESSO IBERO-AMERICANO DE INVESTIGAÇÃO QUALITATIVA*, 4., 2015. Aracajú. *Atas [...]*. Aracajú, 2015. p. 346-351.
- BAUMAN, Z. *Tempos Líquidos*. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.
- BORBA, M. A pesquisa qualitativa em educação matemática. *In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED*, 27., 2004. Caxambu. *Anais [...]*. 2004, Caxambu, MG.
- BUENO, R. W. S.; BALLEJO, C. C.; VIALI, L. Entrando na zona de risco: utilizando as TDIC para ensino e aprendizagem de conceitos de estatística descritiva. *Revista Sergipana de Matemática e Educação Matemática*, n. 1, p. 71-88, 2020.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. *Transdisciplinaridade*. São Paulo: Palas Athenas, 1997.
- DESLANDES, S. F. A construção do projeto de pesquisa. *In: MINAYO, M. C. S (org.). Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2002.
- DEWEY, J. *Como pensamos: como se relaciona o pensamento reflexivo com o processo educativo*. São Paulo: Editora Nacional, 1979.
- DI FANTI, M. G. A linguagem em Bakhtin: pontos e pespontos. *Veredas*, v. 7, n. 1, p. 95-111, 2003.
- FLORES, J. B.; LIMA, V. M. R.; MÜLLER, T. J. O uso das Tecnologias da Informação e Comunicação no ensino de cálculo diferencial e integral: reflexões a partir de uma metanálise. *In: Abakos*, Belo Horizonte, v. 6, n. 2, 2018.
- GALIAZZI, M. C.; SOUSA, R. S. A dialética na categorização da análise textual discursiva: o movimento recursivo entre palavra e conceito. *Revista Pesquisa Qualitativa*, São Paulo, v. 7, n. 13, p. 1-22, 2019.
- KRIPKA, R. M. L.; VIALI, L. LAHM, R. A. *Formação de professores e uso de TIC: desafios e possibilidades*. *In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL EM EDUCAÇÃO E COMUNICAÇÃO*, 6., 2019. Disponível em: <https://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2015/article/view/187>.
- MARTINS, M. R. *A educação moral no contexto das sociedades complexas e plurais*. 2017. Tese (Doutorado) – Unicamp, Campinas, 2017.
- MINAYO, M. C. S. Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social. *In: MINAYO, M. C. S (org.). Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2002.

MORAES, R. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. *Ciência e Educação*, n. 9, v. 2, p. 191-211, 2003.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. *Análise textual discursiva*. 3. ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2016.

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

PAULA, M. C.; MENEZES, A. L. S.; GUIMARÃES, G. T. D. Análise textual discursiva: possibilidades de imersão. In: GUIMARÃES, G. T. D. (org.). *Resignificando os labirintos da pesquisa qualitativa: exercícios práticos de análise de discurso*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2015.

PIMENTEL, N. As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no Ensino Superior: a utopia da inovação pedagógica e da modernização. In: *Revista de Educação Pública*, Cuiabá, v. 25, n. 59/2, 2016.

PONTE, J. P. Tecnologias da Informação e Comunicação na Formação de Professores: que desafios?. In: *Revista Ibero-americana de Educação*, Madrid, n. 24, 2000.

SOUSA, R. S.; GALIAZZI, M. C. O jogo da compreensão na análise textual discursiva em pesquisas na educação em ciências: revisitando quebra-cabeças e mosaicos. *Ciência & Educação*, Bauru, v. 24, n. 3, 2018.

VALENTE, J. A. Tecnologias e educação a distância no Ensino Superior: uso de metodologias ativas na graduação. In: *Trabalho & Educação*, v. 28, n. 1, p. 97-113, 2019.

A INSERÇÃO E AS CONTRIBUIÇÕES DOS INSTITUTOS FEDERAIS À FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Gustavo Lopes Ferreira¹
Maria Luiza de Araújo Gastal²

RESUMO:

Neste artigo discutimos a inserção dos Institutos Federais no cenário da formação de professores, considerando-os instituições recentes a oferecer esse tipo de formação. Quais seriam os motivos da atribuição aos IFs da função de formar professores? Com que prerrogativas legais realizam esse trabalho? Em quais regiões do Brasil predominam seus cursos de Licenciatura? Que contribuições esses espaços têm dado ou podem dar à formação de professores? Utilizamos como fonte documental pesquisas sobre o tema dos Institutos Federais e da formação de professores, a Lei nº 11.892/2008 e dados da Plataforma Nilo Peçanha. As Licenciaturas nos IFs supririam parte da carência de professores no país, contribuiriam para a universalização do Ensino Médio e poderiam resolver o problema da atuação de tecnólogos e/ou bacharéis na docência. Até o ano de 2019, há 653 *campi* de IFs oferecendo 26 Licenciaturas, sendo 62,5% da área de ciências e matemática, 25,5% de ciências humanas e sociais e 12% de formação de professores para EPT. As contribuições dos institutos à formação de professores levam em conta a qualidade da Educação Básica de nível médio e da EPT e ainda o fato de que os IFs podem ampliar a formação docente para as áreas da EPT que tanto sofrem por falta de professores especializados.

Palavras-chave: formação docente; educação profissional; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia.

THE INSERTION AND CONTRIBUTIONS OF THE FEDERAL INSTITUTIONS TO TEACHER TRAINING

ABSTRACT

In this paper we discuss the insertion of the Federal Institutes into the scenario of teacher training by considering them as recent institutions to offer that type of training. Why do the Federal Institutes have the function to train teachers? Which legal prerogatives do the Federal Institutes perform that work with? In which regions of Brazil do the teacher training courses predominate? Which contributions have that institutions been giving or may give to teacher training? We used as documental sources: a few researches about teacher training on the Federal Institutes, the Law nº 11.892/2008 as well as some data from Nilo Peçanha Platform. The teacher training courses at the institutes would supply part of the lack of teachers in the country; they would contribute to the high school universalization and they could solve the problem of the action of technologists and/or bachelors at teaching. Since the year of 2019, there have been 653 campuses offering 26 teacher training courses from which 62,5% are related to the mathematics and science area, 25,5% human/social sciences and 12% teacher training for VTE. The contributions of the Federal Institutes to teacher training consider the quality of Basic Education of the high school and VTE as well as the fact that the institutes may expand the teacher training to VTE areas which struggle a lot with the lack of specialized teachers.

Keywords: teacher training; professional education; Federal Institution of Education, Science and Technology.

Recebido em: 22/6/2020

Aceito em: 15/11/2020

¹ Autor correspondente. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – *Campus Ceres*. Rodovia Go-154, Km 03, s/n. Ceres/GO, Brasil. CEP 76300-000. <http://lattes.cnpq.br/8216024102818214>. <http://orcid.org/0000-0002-4385-2962>. gustavolofer@gmail.com

² Universidade de Brasília – UNB. Brasília/DF, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/2848198350526854>. <http://orcid.org/0000-0002-1686-8475>.

INTRODUÇÃO

Neste artigo apresentamos resultados de parte de uma pesquisa de Doutorado cujo tema é a formação de professores de Ciências e Biologia nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs). Um de nossos objetivos foi o de compreender a entrada dos IFs no cenário da formação de professores, considerando-os instituições recentes a oferecer esse tipo de formação.

Em sua configuração contemporânea, os IFs possuem aproximadamente 14 anos de existência, refletindo na pouca produção acadêmica que trata da formação docente no âmbito dessas instituições. Para Ciavatta (2010, p. 163), “o tema dos institutos federais, na sua forma atual, é muito recente para resultados de pesquisa”. Nossa proposta buscou suprir parte dessa lacuna, questionando: Quais seriam os motivos da atribuição aos IFs da função de formar professores? Com que prerrogativas legais realizam esse trabalho? Em quais regiões do Brasil predominam seus cursos de formação de professores? Quais cursos/áreas são privilegiados/as? E urgentemente: Que contribuições os IFs têm dado ou podem dar ou tem dado à formação de professores?

Para traçar respostas a esses questionamentos, utilizamos como fonte documental algumas pesquisas divulgadas sobre os IFs e a formação de professores nestes locais (MAGALHÃES; CASTIONI, 2019; SILVA; MELO, 2018; GEBRIM, 2017; CAMARGO; CASTRO, 2016; PANIAGO, 2016; FLACH, 2014; LIMA, 2012; CIAVATTA, 2010; CAMPELLO, 2007); a Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT) e criou os IFs; e a Plataforma Nilo Peçanha (PNP), que publica dados oficiais e atualizados sobre a RFEPCT.

A PNP disponibiliza informações atualizadas sobre diferentes aspectos da RFEPCT, detalhando dados ao nível de cada unidade de ensino, sendo alimentada pelo Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos (Siape), Sistema Integrado de Administração Financeira (Siafi) do governo federal e pelo Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica (Sistec) da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (Setec/MEC). A PNP entrou no ar no ano de 2018, constituída como um ambiente virtual de coleta, validação e divulgação das estatísticas oficiais da RFEPCT (BRASIL, 2019b).

Em consulta e análise a essas fontes de informação, constatamos que os IFs estão inseridos em uma série de políticas públicas e de reformas educacionais instituídas ao longo de anos. Embora tenham aspecto de novidade, segundo Silva e Melo (2018), os institutos surgem em um contexto de reestruturação de antigas instituições já consolidadas. Diante disso, neste texto retomamos alguns marcos que repercutiram na atual configuração dos IFs, entendendo que, recentemente, essas instituições receberam a incumbência de atuar também na formação de professores, ao lado do seu histórico compromisso com a educação profissional e tecnológica (EPT).

Na primeira parte do texto traçamos a constituição histórica dos IFs destacando os motivos que levaram essas instituições a atuar na formação docente, o que culminou com a promulgação da lei que criou os institutos e deu embasamento legal para formarem professores. Na segunda parte evidenciamos os cursos de Licenciatura e sua distribuição pelos *campi* dos IFs, apresentando uma caracterização geral desses cursos.

A partir disso, procuramos as contribuições que essas instituições têm dado ou podem dar à formação de professores. Na conclusão revelamos nossa preocupação com a formação de professores no Brasil, diante de ataques à Educação Pública, advento do contexto histórico-social iniciado no ano de 2016 com o golpe contra à presidente Dilma Rousseff, passando pela promulgação da Emenda Constitucional nº 95, que congelou os gastos públicos por 20 anos, inclusive em Educação e Saúde, até a ascensão do governo de extrema-direita de Jair Bolsonaro.

A CONSTITUIÇÃO HISTÓRICA DOS IFS

O compromisso com a EPT faz parte da agenda dos IFs desde os primórdios, claro que assumindo facetas diferentes. Ainda no ano de 1909, o então presidente do Brasil, Nilo Peçanha, por meio do Decreto n. 7.566 (BRASIL, 1909), determinou a criação de 19 escolas de aprendizes e artífices, instituindo uma rede profissional de ensino (GEBRIM, 2017; PANIAGO, 2016; FLACH, 2014; LIMA, 2012).

O trabalho de Gebrim (2017) nos traz uma importante contribuição para o conhecimento dos IFs ao narrar um panorama da EPT no país, analisando leis e decretos sobre tal temática. Na leitura deste trabalho percebemos que o percurso da EPT e, por conseguinte, dos IFs, é marcado por políticas governamentais que foram redefinindo seus papéis. Resumidamente, as escolas de aprendizes e artífices passaram a ser denominadas, em 1937, de Liceus Industriais, para mudarem novamente em 1942, quando sofreram “nova alteração, transformando-se em Escolas Técnicas e Escolas Industriais, ambas, em sua soma, cobrindo todo o território nacional” (GEBRIM, 2017, p. 18).

As Escolas Industriais e Escolas Técnicas da União, por sua vez, foram elevadas ao nível de autarquias, garantindo autonomia didática, administrativa, técnica e financeira em 1959, durante governo de Juscelino Kubitschek (GEBRIM, 2017), originando, com isso, as Escolas Técnicas Federais – ETF (PANIAGO, 2016).

No governo militar de Ernesto Geisel, em 1979, três ETFs, de Minas Gerais, Paraná e Rio de Janeiro, foram transformadas em Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefets) (GEBRIM, 2017; PANIAGO, 2016). Com objetivos diferenciados, essas instituições introduziram no cenário da educação técnica uma reorientação, passando a atuar também no Ensino Superior. Foram criados cursos técnicos integrados ao segundo grau, ao lado de cursos de Graduação e Pós-Graduação em Engenharia e Pós-Graduação (CAMPELLO, 2007). Complementando, Ciavatta (2010, p. 164) relata que os Cefets criados nos anos de 1970 passaram a ofertar “licenciatura plena e curta para formar professores e especialistas para disciplinas especializadas do Ensino Médio e a formação de tecnólogos”.

Os Cefets, contudo, somente iniciaram sua consolidação no governo de Itamar Franco, com a Lei nº 8.948/94, que instituiu o Sistema Nacional de Educação Tecnológica (CIAVATTA, 2010, p. 164). Assim, o movimento de transformação das ETF em Cefets concretizou-se, a partir de 1999, pelo Decreto nº 2.406 de 1997 (CAMPELLO, 2007), o que resultou em que “entre 1997 e 2002 todas as ETF e demais dez Escolas Agrotécnicas Federais foram transformadas em CEFETs” (FLACH, 2014, p. 56).

Campello (2007) relata que nos anos de 1990 houve uma nova reorientação dos Cefets, que passaram a ser centros especializados em educação profissional, ofertando cursos técnicos pós-médios e de formação de tecnólogos. Isto foi diferente do que aconteceu aos Cefets em 1970 (CIAVATTA, 2010), quando eles se caracterizaram mais como Instituições de Ensino Superior (IES).

Conforme Silva e Melo (2018, p. 6), “os CEFETs deram início a um modelo alternativo de ensino superior, passaram pelas Escolas Agrotécnicas Federais, tornaram-se proeminentes na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e, mais tarde, consolidaram-se nos IFs”. A partir disso, evidenciamos que os Cefets estão na origem da oferta de Ensino Superior na educação profissional, pois àquelas instituições foi dada a incumbência de ministrar Ensino Médio, Graduação e Pós-Graduação Tecnológica e Licenciatura para o Ensino Médio (GEBRIM, 2017).

Concordamos com Camargo e Castro (2016) em que a implantação de um modelo alternativo de educação superior acabou por introduzir também os IFs como um novo locus de formação docente, alavancado pelos antigos Cefets. Ainda, estas autoras, pautadas em Silva e Castro (2007), mostram que a implicação dos IFs com a formação de professores tem levado a uma formação técnica e instrumental já arraigada nos Cefets, não priorizando uma sólida formação teórico-prática. Em contraposição, para Caldas (2011) os IFs consolidam uma experiência bem-sucedida, ainda recente, dos Cefets na oferta de Licenciatura para disciplinas da área científica da Educação Básica.

É importante destacarmos que durante esse movimento que originou os Cefets a formação docente aguardava o estabelecimento das primeiras diretrizes curriculares das Licenciaturas, que só foram publicadas em 2002, mas que já eram exigidas desde o ano de 1996 na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. A promulgação dessa lei, no artigo 62, estabeleceu que:

A formação de docentes para atuar na Educação Básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura plena, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nos cinco primeiros anos do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade normal (BRASIL, 1996).

A urgência em formar professores em nível superior e a necessidade de explicitar como seria essa formação exigiu esforços de várias frentes, incluindo os Cefets. Em maio do ano 2000 o então presidente da República, Fernando Henrique Cardoso, estendeu aos Cefets a autonomia para a “criação e implantação de cursos de formação de professores para as disciplinas científicas e tecnológicas do Ensino Médio e da Educação Profissional” (BRASIL, 2000, p. 1). Essas instituições passaram a ter o aval legal para ministrar Licenciaturas, com o objetivo explícito de suprir carências de professores habilitados no país (FLACH, 2014) e atender ao disposto da LDB nº 9.394/1996. Esse discurso voltaria à cena recentemente quando da criação dos IFs.

Ao retornarmos à literatura voltada ao assunto dos Cefets, algumas publicações revelam que houve problemas na criação dos programas de formação docente devido, principalmente, à falta de tradição e de condições estruturais para tal oferta. Reforçamos que desde sua origem os Cefets cumpriram e ainda cumprem um importante papel

no cenário da EPT, e, por tal compromisso, muitos autores acenam para a impossibilidade de ampliação de suas funções de modo a incluir a formação de professores da Educação Básica (FLACH, 2014; LIMA, 2012).

No ano de 2004, sob a presidência de Luís Inácio Lula da Silva, foram retomadas as discussões acerca das políticas federais para a EPT e ampliação do acesso ao Ensino Superior. Silva e Melo (2018) constataram que no período de 2003 a 2013 houve aumento do número de matrículas na educação superior pública em contraste com o período de 1995 a 2003.

Ainda na gestão do governo Lula também foram publicadas, em 2006, as novas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica (DCN), fomentando ações para que todos os professores tivessem formação superior. Esse é um dos motivos da atribuição aos IFs da função de formar professores. Essas instituições sintonizaram-se, então, com essas diretrizes de 2006 e não se voltaram à formação docente de nível médio, mas, sim, a de nível superior, o que também deu força ao movimento de valorização da profissão.

Os trabalhos de Maués, Segenreich e Otranto (2015) e Lima (2012) apontam as medidas adotadas com vistas a expandir o Ensino Superior por meio dos cursos de formação de professores. Ambos os trabalhos criticam a política do governo de Fernando Henrique Cardoso por promover um sucateamento do ensino público superior e a privatização da formação neste nível de ensino. Em contrapartida, os governos Lula (2003-2010) e Dilma (2011-2016) são percebidos como aqueles em que houve o aumento expressivo dos gastos com o sistema federal de ensino, o que, dentre outras coisas, contribuiu para a criação dos IFs. Segundo Magalhães e Castioni (2019, p. 741 *apud* BREZINSKI *et al.*, 2017), [...] “o orçamento da Rede Federal de EPT, que passou de 6,81% do total do MEC, em 2005, para 10,49%, em 2015”.

Na esteira das medidas de fortalecimento e ampliação da EPT e do Ensino Superior na RFEPCT “foram desencadeadas ações de reordenamento das IES públicas, com princípios de otimização de espaços e tempos, de ampliação e criação de oferta, de redução ou flexibilização de recursos materiais e humanos” (SILVA; MELO, 2018, p. 5). Por esse motivo decidiu-se pelo aproveitamento da estrutura dos Cefets transformando algumas unidades em IFs, a fim de que as condições previamente instaladas pudessem auxiliar na formação de professores também. Foi assim que, no ano de 2007, começou a delinear-se o desenho que culminou na criação da RFEPCT.

Como desdobramento disso, após consulta pública e negociação da Setec/MEC junto as instituições que se submeteriam ao reordenamento da EPT, “nos últimos dias do ano de 2008, a Lei nº 11.892, de 29 de dezembro, instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT)” (GEBRIM, 2017, p. 47). Foram criados os 38 Institutos Federais espalhados por quase todo território nacional.

Segundo Pacheco (2012) e Paniago (2016), os IFs foram criados a partir do potencial instalado nos 31 CEFETS, nas 75 unidades descentralizadas de ensino (Uned), nas 39 Escolas Agrotécnicas, nas 7 escolas técnicas federais e nas 8 escolas vinculadas às universidades federais. Todas essas instituições, por força da Lei e por adesão volun-

tária, se transformaram em IFs. Ressaltamos que a RFEPCT é constituída ainda pela UTFPR, pelos Cefets RJ e MG, Escolas Técnicas Vinculadas às universidades federais e pelo Colégio Pedro II (BRASIL, 2008, artigo 1º).

Os IFs são definidos, no 2º artigo da Lei nº 11.892/2008, “como instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino”. O que destacamos desse artigo é que os institutos trazem, em sua gênese, o compromisso com a verticalização do ensino, oferecendo a oportunidade para que seus estudantes possam cumprir diferentes níveis e modalidades, da educação básica à educação profissional e educação superior.

A verticalização é vista por Lima (2012) como um fator diferencial dos IFs em relação a outras instituições, inclusive as da própria RFEPCT. Por isso, os institutos ainda mantêm vínculos com suas raízes na EPT, o que é respaldado na Lei de sua criação, que define que, no mínimo, 50% das vagas sejam para a educação profissional técnica de nível médio (BRASIL, 2008, artigo 8º).

Por outro lado, com o advento da RFEPCT, os IFs se consolidaram como mais um *locus* de formação de professores (CAMARGO; CASTRO, 2016). Os institutos encontram respaldo na prerrogativa da Lei para ofertar uma parcela de, no mínimo, 20% de vagas em cursos voltados à formação de professores, seja Licenciatura, seja em programas especiais de formação pedagógica ou Pós-Graduações (BRASIL, 2008, artigo 8º).

No âmbito da educação superior, os IFs podem ofertar cursos superiores de tecnologia, bacharelados e engenharias. Sacramentando a verticalização, ainda podem oferecer Especializações, Mestrados e Doutorados. Dado seu *status* de instituição universitária, as atividades de ensino, pesquisa e extensão também estão implicadas na constituição dos IFs. Diante dessa multiplicidade de atuação, como lidar com professores polivalentes, muitas vezes sem formação específica tanto para atuar com as disciplinas direcionadas à EPT quanto em outros níveis e modalidades de ensino como as Licenciaturas?

Outra face que merece ser demarcada é a estreita relação dos IFs com as demandas sociais locais, prevista inclusive no artigo 6º da própria Lei, que trata das finalidades e características do IFs. No inciso IV está posto que os institutos devem “orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades” (BRASIL, 2008). Silva e Melo (2018) explicam que tal objetivo faz parte da política educacional adotada pelo governo após o ano de 2003, a qual submeteu a educação a necessidades e demandas dos arranjos produtivos locais (APL). Ainda para essas autoras, nos IFs isso acontece desde a Educação Básica nos cursos técnicos integrados ao Ensino Médio até o Ensino Superior. Mota (2015) e Castioni (2012) enxergam no compromisso com o desenvolvimento local uma marca justificadora para os IFs.

A promoção da interiorização do ensino pelos IFs é um dos aspectos mais vantajosos quando pensamos em sua atuação. Incrementar os IFs como possibilidade de formação de professores se faz importante como tentativa de ampliar o número de docentes da Educação Básica formados em nível superior, especialmente em localidades onde mais faltam professores graduados, o interior do país. Além disso, amplamente

os institutos permitem que uma parcela da população, localizada em regiões economicamente desfavorecidas e de cidades pequenas, possa ter acesso à educação pública, gratuita e de qualidade.

O caráter público do trabalho formativo dos IFs contrapõe-se à formação de professores em instituições privadas de Ensino Superior que ainda predominam na formação de professores no Brasil. No trabalho de Neves (2012) são identificadas duas ondas de expansão do Ensino Superior brasileiro³ que privilegiaram instituições privadas de ensino:

[...] até início dos anos 80, o crescimento da matrícula no ensino superior deu-se de modo acelerado, podendo se identificar uma primeira onda de expansão. O crescimento foi retomado no final da década de 1990 quando ocorre uma segunda onda de expansão (p. 6).

A LDB/96 contrapôs-se à baixa quantidade de professores da Educação Básica com formação apenas em nível médio e passou a impulsionar políticas de formação de professores direcionadas à qualificação docente em nível superior. Com isso, Camargo e Castro (2016) afirmam que houve o fortalecimento de instituições privadas no Ensino Superior para atender à demanda por formação.

Atualmente, embora as IES privadas ainda detenham o maior quantitativo de matrículas na Educação Superior, Silva e Melo (2018) ressaltam que houve um crescimento significativo no número de matrículas neste nível de ensino na rede pública no período de 2003 a 2013, sendo 83% maior do que o registrado no período de 1995 a 2003. No caso das Licenciaturas, cursos direcionados à formação inicial de professores, segundo dados do Censo da Educação Superior de 2018, aproximadamente 62,4% das matrículas do país estão em IES privadas, enquanto 37,6% estão matriculados na rede pública (BRASIL, 2019a).

A INSERÇÃO E AS CONTRIBUIÇÕES DOS IFs À FORMAÇÃO DE PROFESSORES

A expansão do Ensino Superior no Brasil intensificou-se desde a década de 90 do século 20 e veio acompanhada de alguns elementos, como novas formas de organização institucional e novas modalidades de ensino e de cursos (SEGENREICH; CASTANHEIRA, 2009). Isso fica claro quando se analisa a criação dos IFs. Assim, observamos que a formação de professores nos IFs constitui, juntamente com outros elementos, uma das medidas que vai ao encontro dessa expansão do Ensino Superior brasileiro.

O que motivou a criação de Licenciaturas nos IFs? Para Paniago (2016), os IFs seriam uma saída para buscar resolver o problema da falta de professores com formação para atuar na Educação Básica. Já Silva e Melo (2018, p. 7), pautadas no documento “Uma nova proposta de Educação Profissional Tecnológica: concepções e diretrizes dos

³ Na década de 80 do século 20, sob regime militar, o Ensino Superior privado e pago não contava com subsídios governamentais e reafirmava o caráter elitista do ensino público, pois somente a elite poderia dar continuidade aos seus estudos (NEVES, 2012). No final da década de 90, também do século 20, demandou-se o aumento do nível de escolarização da população e conseqüente crescimento da matrícula no Ensino Médio, pressionando para que se tivesse início a segunda onda de expansão do Ensino Superior no Brasil. “Uma diferença fundamental, nesse momento, é a crescente demanda das classes de menor poder aquisitivo pelo acesso ao ensino superior” (NEVES, 2012, p. 6).

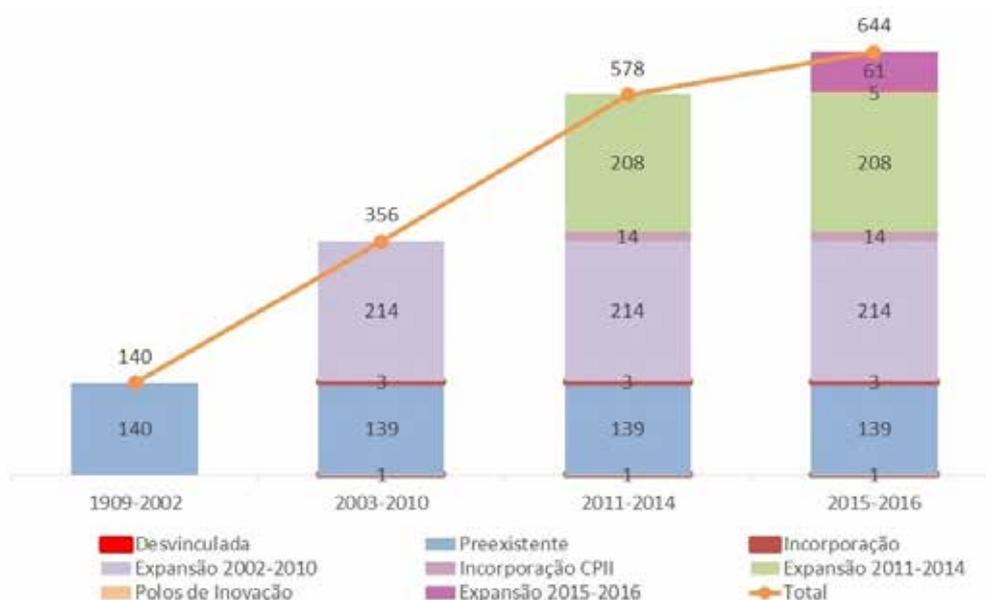
Institutos Federais” (BRASIL, 2010), fundamentam o argumento de que as Licenciaturas nos IFs, além de suprirem a carência de professores, viabilizariam o cumprimento da meta de universalização do Ensino Médio e poderiam resolver “o problema da predominância da atuação de técnicos e bacharéis nos mais variados campos e, na última década, maciçamente, a presença dos tecnólogos e/ou bacharéis na função docente”.

Outra motivação para a oferta de formação de professores nos IFs foi a pressão causada pela publicação do primeiro Plano Nacional de Educação (PNE), em 2001, que exigia ações rápidas para solucionar o problema da falta de professores formados em atuação (BRASIL, 2001).

O trabalho de Lima (2012) sinaliza dois problemas que decorrem da inserção da formação de professores nos IFs: o aumento no número de cursos e vagas, por si só, não garante que os docentes formados irão atuar nas escolas básicas; e a falta de vocação histórica dos IFs na oferta de formação docente. Quanto ao primeiro problema, percebemos que a questão é de como motivar as pessoas para a profissão professor diante da “baixa atratividade da carreira, da precariedade nas condições de trabalho, o que dificulta a valorização do trabalhador docente e, em consequência, reduz a procura pelas licenciaturas e pela profissão” (CAMARGO; CASTRO, 2016, p. 123). Quanto ao segundo problema, enxergamos com um olhar otimista, considerando que a diversificação e integração entre os diferentes níveis e modalidades de ensino, do básico ao superior, é um diferencial que pode contribuir para a qualidade da formação de professores no âmbito dos IFs.

A política que embasa os IFs e a RFEPCT vai no sentido de expandir a EPT e a formação de professores. No portal eletrônico do MEC encontramos alguns dados interessantes que apoiam a proposta da RFEPCT no que diz respeito à construção de novas unidades espalhadas pelos Estados brasileiros (Figura 1).

Figura 1 – Expansão da RFEPCT mostrando o número de unidades construídas entre os anos de 1909 e 2016



Fonte: BRASIL (2018b).

Apresentamos a Figura 1 para destacar o quantitativo de unidades que foram construídas ao longo de cem de anos de história da EPT. Entre 1909 e 2002 foram criadas 140 escolas técnicas no país. De 2003 a 2016 já se somam 500 novas unidades referentes ao plano de expansão da educação profissional, o que totaliza 644 *campi* em funcionamento (BRASIL, 2018). Na última consulta à PNP verificamos que, no ano de 2019, a RFEPT estava constituída por 653 unidades. O crescimento expressivo da RFEPT salta aos olhos, atestando sua robustez e a capilaridade do modelo de educação a ela vinculado, presente em todo território brasileiro. Novamente a interiorização aparece em destaque.

Lançando foco sobre a formação de professores, obtivemos, na PNP, alguns dados atualizados do ano de 2019 a respeito das Licenciaturas. Dialogamos diretamente com a pesquisa de Lima, que produziu, no ano de 2012, um panorama sobre os cursos de formação de professores nos IFs. Percebemos que, daquele tempo para este, muita coisa mudou.

A pesquisa de Lima (2012) reforçou que, em decorrência da existência dos IFs em 2008, houve um aumento significativo no número de cursos de Licenciatura oferecidos por tais instituições. Antes da Lei nº 11.892/2008 eram 103 cursos, segundo dados recolhidos pela autora no Sistema e-MEC. Após a Lei e até os dias atuais, conforme o PNP (BRASIL, 2019b), já se somam 795, um aumento de 87%. Esse crescimento substancial das licenciaturas é resultado da própria política de governo que deu origem aos IFs, colocando-os como um novo *locus* de formação de professores.

A distribuição dos cursos de Licenciatura ofertados pelos IFs está em consonância com a Lei nº 11.892 e com uma das concepções que a subjaz: o desenvolvimento regional. Esse aspecto está apoiado no discurso de interiorização, cuja marca se faz presente nos IFs. Segundo Magalhães e Castioni (2019, p. 740-741), “acreditava-se que a oferta EPT era importante para gerar novas oportunidades de trabalho em outras regiões do país, uma vez que a oferta EPT estava muito concentrada na faixa litorânea e em poucas cidades grandes”.

Os IFs, ao garantirem a existência de unidades em cidades menores e interiores, não impactaram necessariamente sobre a EPT. Nesse sentido, Magalhães e Castioni (2019) demonstraram que a expansão para os interiores do Brasil não teve força suficiente para alterar significativamente o quadro da EPT, pois os IFs parecem reforçar a tradição bacharelesca que domina o imaginário nacional, ou seja, valorizam o Ensino Superior e não a formação técnica.

Reconhecemos que permitir o acesso à educação EPT e ao Ensino Superior em regiões economicamente desfavorecidas é uma iniciativa importante da política de criação dos IFs. Esse é o caso da Região Nordeste, que detém o maior número de IFs – um total de 209, apresentando também o maior quantitativo de cursos de Licenciatura, 314 (BRASIL, 2019b). Os dados são expressivos e ilustram o que tem sido a política instituída pelos IFs, com vistas a levar educação a regiões que, historicamente, possuem déficit de professores com formação em nível superior. Segundo Gatti e Barreto (2009), 48% dos docentes do Nordeste não possuem tal formação.

A Tabela 1 foi elaborada após consulta à PNP. Por meio dela, apresentamos a distribuição de cursos de Licenciatura nos IFs pelas nas cinco regiões brasileiras no ano de 2019, comparando com dados do ano de 2012 da pesquisa de Lima (2012). Ressaltamos que a categoria “unidades” refere-se às unidades de ensino, ou ao *campus* que tem matrículas vinculadas na modalidade Licenciatura.

Tabela 1 – Quantitativo de *campi* que ofertam Licenciatura, de cursos de Licenciatura e de matrículas nos cursos de Licenciatura nos IFs distribuídas por região

Região	Unidades				Nº de Licenciaturas				Nº de matrículas	
	Em 2012		Em 2019		Em 2012		Em 2019		Em 2019	
Nordeste	11	29%	122	35,6%	127	38,5%	314	39,5%	36.791	38,6%
Sudeste	9	24%	73	21,3%	75	23%	164	20,6%	24.694	25,9%
Sul	6	16%	61	17,8%	52	16%	119	15,0%	11.735	12,3%
Centro-Oeste	5	13%	46	13,4%	28	8,5%	81	10,2%	11.786	12,3%
Norte	7	16%	41	11,9%	47	14%	117	14,7%	10.379	10,9%
Total	38	100%	343	100%	329	100%	795	100%	95.385	100%

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados da PNP (BRASIL, 2019b) e de LIMA (2012).

Evidenciamos que houve uma expansão significativa na oferta de Licenciaturas em todas as regiões, correspondendo a um aumento de: Nordeste – 147,2%; Sudeste – 118,7%; Sul – 128,8%; Centro-oeste – 189,3%; Norte – 148,9%. Em média, as Licenciaturas cresceram 146,6% em todas as regiões nos últimos oito anos.

A expansão da RFEPCT entre os anos de 1909 e 2019, ano da última coleta de dados da PNP, representou uma diferença de 513 unidades construídas. Essa ampliação veio acompanhada, também, do aumento dos cursos de formação de professores no âmbito dos IFs, em decorrência da aplicação da Lei nº 11.892/2008. Consideramos que essa crescente oferta de Licenciaturas tem gerado a necessidade de ampliação de condições para atender às demandas da formação de professores para além das condições preexistentes nos antigos Cefets e demais instituições que se transformaram em IFs após 2008. A expansão de cursos veio acompanhada pelo aumento do orçamento investido na RFEPCT, cujas despesas totais tiveram contínuo crescimento no período 2005-2017 de 462% (BRASIL, 2018).

Atualmente, nos IFs, há 26 cursos/áreas destinados à formação de professores em nível superior, conforme Tabela 2, inspirada no trabalho de Lima (2012).

Tabela 2 – Relação em ordem decrescente de quantidade de cursos de Licenciatura oferecidos e sua oferta pelas unidades dos IFs

	Cursos	Quantidade de unidades que oferecem		Quantidade de cursos oferecidos	
1	Matemática	103	30,0%	136	17,1%
2	Química	92	26,8%	120	15,1%
3	Ciências Biológicas	82	23,9%	116	14,6%
4	Física	75	21,9%	107	13,4%
5	Pedagogia	54	15,7%	62	7,8%
6	Letras – Língua Portuguesa	27	7,9%	35	4,4%

7	Licenciatura para Educação Profissional, Científica e Tecnológica	22	6,4%	26	3,3%
8	Geografia	17	4,9%	26	3,3%
9	Computação	19	5,5%	23	2,9%
10	Programa Especial de Formação Pedagógica de Docentes	20	5,8%	20	2,5%
11	Ciências da Natureza	12	3,5%	18	2,3%
12	Educação Física	12	2,0%	16	2,0%
13	Informática	9	2,6%	14	1,8%
14	Letras – Língua Estrangeira	7	2,0%	13	1,9%
15	Letras	9	2,6%	11	1,4%
16	Ciências Agrárias	7	2,0%	11	1,4%
17	Música	7	2,0%	11	1,4%
18	Educação do Campo	7	2,0%	7	0,9%
19	Ciências Sociais	4	1,2%	5	0,6%
20	Artes Visuais	4	1,2%	4	0,5%
21	Teatro	3	0,9%	4	0,5%
22	História	3	0,9%	3	0,4%
23	Dança	2	0,6%	3	0,4%
24	Libras – Licenciatura	2	0,6%	2	0,2%
25	Artes Cênicas	1	0,3%	1	0,1%
26	Intercultural Indígena	1	0,3%	1	0,1%

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados da PNP (BRASIL, 2019b).

Os cursos de Matemática e as Licenciaturas em Química, Ciências Biológicas e Física são os mais ofertados pelos IFs. Entendemos que isso se deve à Lei de criação dessas instituições que, por sua vez, segue o que está disposto no Plano Nacional de Educação (PNE) do ano de 2001. Tanto na lei quanto no PNE as áreas de ciências e matemática são prioritárias. Se somarmos a quantidade daquelas Licenciaturas com a de Ciências da Natureza, juntas compõem 62,5% da oferta dos IFs. Lima (2012) já observava uma forte tendência dos IFs por cursos das áreas de ciências e matemática, com percentual de 72%.

Na Lei que deu origem aos IFs, a formação de professores para a EPT é contemplada. Notamos, no entanto, que os cursos que atendem ou poderiam atender a esta demanda, como Ciências Agrárias, Computação, Informática, Licenciatura para Educação Profissional, Científica e Tecnológica e Programa Especial de Formação Pedagógica de Docentes, possuem pouca expressividade, correspondendo a 12% da oferta. Os dois últimos cursos são direcionados a bacharéis e tecnólogos que desejam obter o grau de Licenciatura, reforçando a necessidade de formar professores para disciplinas específicas da área EPT. Lima (2012) também encontrou escassez desse tipo de formação, que representou apenas 12% dos cursos de formação de professores dos IFs.

Diante da inexpressiva quantidade de cursos voltados à formação para a EPT, refletimos: Onde, quem e como são formados os docentes que atuam nas disciplinas da área profissional e tecnológica? Observamos no cenário nacional a quase inexistência deste tipo de formação (MACHADO, 2008), até mesmo nos IFs, instituições que carregam a EPT em seu nome e em sua prática. Parece-nos que a formação para tais áreas

seria uma prioridade e uma marca distintiva para os institutos. Atuar na formação de professores para a EPT talvez seja uma das contribuições mais relevantes que os IFs podem dar à formação de professores do país.

Ainda dialogando sobre o perfil das Licenciaturas dos IFs, notamos que os cursos das áreas de ciências sociais e humanas⁴ representam mais do que o dobro da quantidade daqueles voltados à EPT, totalizando 25,5% das Licenciaturas dos IFs. Embora os IFs sejam vocacionados à EPT, Magalhães e Castioni (2019) tecem críticas que essas instituições:

[...] têm se tornado mais um espaço de produção de ativos intelectuais na direção para a manutenção das mesmas estruturas sociais, isto é, uma “EPT” apenas para futuras atividades especializadas e para o acesso ao ensino superior nas universidades públicas (p. 747).

Parece que a multiplicidade de cursos de Licenciatura mostra que os IFs vieram para contribuir com a formação docente do país, assumindo o compromisso de formar professores a fim de atender à demanda pela profissionalização. No ano de 2019 os IFs tinham 95.385 matriculados nas Licenciaturas e 27.595 vagas criadas nas Licenciaturas (BRASIL, 2019b). Antes deste período, Camargo e Castro (2016) já observavam a ampliação de matrículas nas licenciaturas do país entre os anos de 2009 e 2010, o que tem relação direta com a política de criação de novas instituições federais de Ensino Superior, ocorrida a partir do governo de Luiz Inácio Lula da Silva (2003-2010). Esses números não podem ser desconsiderados. Enxergamos tal quantitativo como um sinal de esperança de que a ampliação de espaços formativos permitirá alcançar melhorias no cenário de formação docente brasileiro, claramente a partir de um trabalho sério, comprometido e engajado com as árduas lutas pela valorização da profissão: melhores salários, planos de carreira, condições estruturais das escolas e dos cursos de formação e participação dos professores no delineamento de políticas públicas de educação.

Ao ampliar o *locus* de formação de professores, os IFs tornaram-se uma opção a mais de itinerário formativo ao lado de outras instituições, como universidades, faculdades e centros universitários. Para Camargo e Castro (2016, p. 141), “isso vem corroborar o entendimento de que a centralidade da formação de professores é dividida com outras IES, o que contribui para a diversidade da formação de professores, já que elas apresentam diferentes missões institucionais”.

Por outro lado, Silva e Melo (2018) expõem que a ampliação, expansão e flexibilização da formação de professores fizeram proliferar no Brasil, além de instituições diversificadas, cursos flexíveis, com o objetivo de reduzir gastos públicos, promover abertura comercial e privatizações por meio de políticas educacionais. Próximo a essa ideia, Camargo e Castro (2016, p. 131) afirmam que os IFs “priorizam aspectos de natureza quantitativa, valorizam a otimização dos recursos e a instrumentalização da formação, mesmo que sob o discurso da qualidade do processo educacional”.

⁴ Os seguintes cursos compõem a área de ciências sociais e humanas: Artes Cênicas, Artes Visuais, Ciências Sociais, Dança, Educação do Campo, Educação Física, Geografia, História, Intercultural Indígena, Letras, Letras – Língua Estrangeira, Letras – Língua Portuguesa, Libras, Música, Pedagogia, Teatro.

A fundação de outras IES, para além dos espaços universitários, com a formação de professores, aprofundou o processo de fragmentação e uma abordagem tecnicista, trazendo para o cenário instituições tradicionalmente ligadas à EPT, além de não permitir a criação e manutenção de uma base comum de formação docente (FREITAS, 1999; CAMPELLO, 2007; LIMA, 2012). Os IFs possuem uma longa tradição com a EPT, no entanto a formação de professores é ainda novidade, e é nesta direção que são realizadas críticas.

Freitas (1999) afirma que a fragmentação da formação docente vai contra a luta da Associação Nacional pela Formação dos Profissionais da Educação (Anfope) por uma base comum nacional para formar professores. Gatti e Barreto (2009) indagam-se a respeito da contribuição que as IESs com escassa ou nenhuma tradição acadêmica na formação para o magistério podem trazer para a formação docente. Radicalmente, Brzezinski (2002 *apud* LIMA, 2012) considera as universidades *lócus* adequado à formação de professores, dada sua tradição e articulação entre ensino e pesquisa. Compreendemos que são preocupações legítimas e merecem atenção. Nenhuma delas, no entanto, deve servir para diminuir o trabalho dos IFs na formação de professores, subestimando seu potencial.

É questionável a crítica do exclusivismo das universidades em formação de docentes para a Educação Básica, pois os IFs assemelham-se a essas instituições para fins de regulação, avaliação e supervisão das instituições e dos cursos de Educação Superior (BRASIL, 2008, artigo 2º). Partilham ainda com elas o fato de serem autarquias, possuírem autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar.

Um diferencial importante entre os IFs e as universidades é que na Lei de criação dos institutos “a prioridade fundamental deles ancora-se no oferecimento da educação técnica e tecnológica, ao estímulo à produção de conhecimento pertinente às tecnologias da produção, ao fortalecimento dos arranjos produtivos socioculturais” (PANIAGO, 2016, p. 94).

Em razão disso, existe a predominância de cursos técnicos, correspondendo a quase 82,5% dos cursos, contra 17,5% de cursos de formação de professores (BRASIL, 2019b). Silva e Melo (2018) buscaram os motivos do não atendimento à Lei dos IFs que preconiza 50% de cursos técnicos nível médio e 20% de formação de professores. Eles afirmam que a Licenciatura é, historicamente, marcada pela desvalorização da docência, pelo baixo *status* social e pelo alto número de evasão:

[...] acrescido à dificuldade de docentes bacharéis em formar licenciados, o que propicia resistências, tanto internas (docentes e gestores, por exemplo), quanto externas à instituição, já que a sociedade tende a solicitar e procurar cursos que julgam ter melhor *status* social (SILVA; MELO, 2018, p. 11).

Outra razão para o não atendimento a essa função pode estar na própria interpretação da Lei nº 11.892, que expressa uma estreita relação dos IFs com o setor produtivo e a pesquisa aplicada, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e atendendo às vicissitudes do mundo do trabalho (OTRANTO, 2010). Na visão de Magalhães e Castioni (2019, p. 741), as pesquisas aplicadas no âmbito dos IFs remetem “a atuação dos docentes a fim de propor soluções para aprimorar as atividades econômicas locais

nos arredores desses *campi*”. Desse modo, parece-nos que se instalam ambiguidades no que se refere à formação de professores, dando a impressão de que os institutos, ao possuírem maior afinidade com a EPT, poderiam remeter a uma formação de professores, excessivamente, “relacionada com o desenvolvimento da técnica e da tecnologia” (LIMA, 2012, p. 94), “com currículos mais flexíveis, em sintonia com o mundo produtivo” (p. 111).

Na visão de Paniago (2016), os IFs estariam dissociando a pesquisa das atividades de ensino, ao terem uma visão um tanto limitada da atividade de pesquisa, tomando-a como pesquisa aplicada, além de esta ser “dirigida aos setores empresariais e industriais”, conforme afirma Otranto (2010, p. 102). Assim, para essa autora, os IFs constituíram-se como modelos alternativos às “universidades de pesquisa”, consideradas pelo Banco Mundial “instituições dispendiosas e inadequadas às necessidades e recursos dos países mais pobres”.

Uma sinalização importante de que a pesquisa tem sido efetivada nos IFs é o quantitativo de cursos de Pós-Graduação *lato* e *stricto sensu*, que, juntos, somam 731 programas e 46.609 matrículas (BRASIL, 2019b). Resta-nos saber se entre o que está proposto regimentalmente para os IFs e o que efetivamente é feito na formação docente nestes espaços há a possibilidade para que a formação aconteça de modo diferente, sem desconsiderar a importância da pesquisa para a formação do professor, o que inclui a oferta de Pós-Graduação na área de Ensino e Educação.

Não consideramos que a falta de tradição em formação de professores seja um problema que desmereça o trabalho dos IFs. É fato que essas instituições, historicamente, não foram projetadas para formar docentes para a Educação Básica, mas foram, sim, usadas para tanto. Isso aconteceu por conta de um contexto político, de um cenário educacional e de uma história da profissão docente, que possui particularidades no contexto brasileiro. A utilização dos IFs para a formação docente foi abordada por Lima (2012), que revelou que toda a preexistência de infraestrutura e recursos humanos (docentes, técnicos administrativos) destinados à EPT parece ser vantajosa, também, à formação docente. Talvez aqui resida mais uma pista sobre a contribuição que os IFs podem dar à formação de professores: facilitar a integração entre os diferentes níveis de ensino, produzindo e compartilhando saberes forjados neste processo; questões ainda em aberto; só o tempo, o empenho e o trabalho comprometidos dirão se os IFs têm uma forma própria de pensar e fazer a formação docente.

É preciso que levemos em conta o contexto atual dos IFs, entrelaçando sua história e as múltiplas formas que os cursos de formação docente assumem nessas instituições. Em termos de políticas educacionais, os IFs representam uma conquista para o país por tudo o que a rede de EPT viveu e sofreu até aqui. Ao ganhar um novo *status*, o desafio amplia-se e deve ser enfrentado na prática, no dia a dia das experiências dos IFs e nos cenários abertos por eles.

A discussão de Ciavatta (2010) preocupa-se também com o destino do Ensino Médio nas instituições federais, ao adquirir novas feições ao longo de sua história. Desde os Cefets e, mais recentemente, passando pelos IFs, houve a vinculação dessas instituições com o Ensino Superior, o que deu a elas, segundo Ciavatta (2010), o *status* de universidade. Em razão disso, Magalhães e Castioni (2019), citando o trabalho de Moraes

(2016), colocam que se gerou uma tensão da Identidade de Escola Técnica *versus* Vontade de Universidade, transformando os IFs em mais um espaço de produção de ativos intelectuais, como ocorre nas universidades.

Parece-nos que, neste processo, embora os institutos tenham a prerrogativa legal para verticalizar o ensino, indo da Educação Básica até a Pós-Graduação, a prioridade tenderá a ser conferida à oferta da Educação Superior em detrimento do nível médio, o que é assinalado por Flach (2014) e Ciavatta (2010). Essas autoras explicam que o Ensino Médio acaba ficando sob responsabilidade, principalmente, dos professores substitutos, enquanto os professores doutores, mais qualificados, dedicam-se ao Ensino Superior, à pesquisa e à Pós-Graduação.

Compartilhamos, com Ciavatta (2010), a crença de que em um país marcado por desigualdades, como o Brasil, defender o Ensino Médio público, especialmente nas escolas da rede federal, “é uma exigência de ordem ética e política”, considerando que “são os melhores cursos de educação pública do País” (p. 167). No Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), um dos parâmetros para atestar a qualidade da educação de nível médio oferecida pela RFEPCT, Dutra *et al.* (2019) destacaram que a média geral dos estudantes, no ano de 2015, data da última divulgação da rede federal, foi de 572,42 pontos, superando as redes estadual (492,39), municipal (520,40) e privada (570,41).

Os IFs inserem-se em um contexto mais amplo das políticas educacionais, as quais “desde os anos 1990 vieram se aproximando de objetivos econômicos e político-ideológicos do capitalismo monopolista para ajustar os países periféricos ao capitalismo dos países centrais” (CIAVATTA, 2010, p. 162). Tais políticas educacionais estão alinhadas ao neoliberalismo e à formação voltada ao interesse do capital, vinculadas às determinações de organismos internacionais, como Banco Mundial, Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) e o Fundo Monetário Internacional (FMI) (MAUÉS, SEGENREICH, OTRANTO, 2015; CIAVATTA 2010; OTRANTO, 2010).

Paniago (2016) pontua que não se pode negar que a educação profissional no Brasil sempre se subordinou aos interesses do mercado capitalista. Com isso, busca-se a formação técnica de mão de obra barata para o mercado de trabalho e não a preparação para o mundo do trabalho, como muitas vezes ocorre no Sistema S. Como fazer a diferença ante a isso? Como os IFs podem resistir à sedução de se alinhar à lógica capitalista, sabendo que a lógica do capital não permite uma educação emancipadora, promotora da igualdade e da justiça social.

Parece-nos prudente pensar sobre a identidade dos IFs, que, de antemão, não nos remete a algo estático. Essas instituições metamorfosearam-se. De uma longa experiência voltada exclusivamente à EPT, ligada à formação para o trabalho (PANIAGO, 2016; LIMA, 2012), passaram a ser instituições que atendem a demandas formativas da Educação Básica e profissional, inclusive a formação de professores até a Pós-Graduação. Conforme Paniago (2016) nos lembra, porém, não é por força da lei que essa atuação ampla se efetivará, mas é por meio de um longo processo de discussão, reflexão e empenho que se poderá compreender tais metamorfoses nos IFs.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Temos em mente que o fenômeno da formação de professores nos IFs é permeado por contradições, como assinala Lima (2012). De um lado, salta aos olhos a expansão dessas instituições, levando uma formação pública e gratuita a diversas regiões do Brasil. Do outro, vemos com preocupação as concepções políticas da Lei dos IFs, por estarem voltadas ao interesse do capital, promovendo a formação que separa trabalho manual e trabalho intelectual. Para Magalhães e Castioni (2019, p. 748), a dualidade entre trabalho manual (voltado à formação técnica) e o trabalho intelectual (voltado à formação em curso superior) reforça a visão “de que somente os nascidos num determinado estrato social é que terão sucesso em suas trajetórias”, daí a excessiva valorização de estudos em nível superior.

Compreendemos que a possibilidade de verticalização do ensino, indo da Educação Básica e profissional até a Educação Superior em um mesmo local, é uma contribuição importante que os IFs inseriram na formação de professores. Isso promove a integração não somente em termos de aproveitamento do quadro docente, o qual pode atuar em diferentes níveis e modalidades simultaneamente, mas entre os estudantes dos diferentes níveis e sua convivência em diversos espaços, como laboratórios, eventos acadêmicos, projetos de pesquisa e ensino.

Dialogando com os referenciais que têm se debruçado sobre a formação de professores nos IFs, consideramos a pertinência de pensar este tipo de formação de modo crítico, levando-se em conta as marcas históricas dessas instituições. Uma dessas marcas é a qualidade da Educação Básica de nível médio, garantindo a seus estudantes os melhores desempenhos no Enem. A formação docente, nesse cenário, pode se enriquecer pelo íntimo contato com a Educação Básica, privilegiando não somente as áreas das ciências e matemática, mas também as disciplinas da EPT, que tanto sofrem por falta de professores especializados.

Torna-se ainda mais relevante o debate a respeito da formação de professores no IFs diante da conjuntura histórico-política atual, marcada por uma política neoliberal que ameaça as conquistas advindas da criação da RFEPCT. Quem sabe estejamos diante de uma nova arena de disputa, não apenas no âmbito das políticas públicas educacionais, mas na própria comunidade acadêmica. Debateremos a formação de professores nos IFs como um novo objeto de investigação da área da Educação, apontando as contribuições desses locais e acreditando que são *loci* de uma formação específica marcada pela verticalização do ensino e pela interiorização.

Para além de uma visão entusiasmada diante da Lei dos IFs e da concretude de sua atuação, se tomarmos a realidade histórica à qual o Brasil atravessa desde o ano de 2016 com o *impeachment* da ex-presidente Dilma Rousseff, culminando com as eleições de 2018, o cenário é desanimador. Temos assistido a quase total paralisia das políticas educacionais; um verdadeiro ataque à Educação e seus profissionais. A formação inicial e continuada de professores nos IFs e nas universidades atravessam momentos difíceis, principalmente em disciplinas específicas, como ciências e matemática, que, como sabemos, têm déficit enorme de professores nas redes de ensino da Educação Básica.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Censo da Educação Superior 2018: notas estatísticas*. Brasília, 2019a. Disponível em: http://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2019/censo_da_educacao_superior_2018-notas_estatisticas.pdf. Acesso em: 30 maio 2020.
- BRASIL. Câmara dos Deputados. *Revisão orçamentária 2019 diagnóstico para educação: possibilidades e perspectivas*. Brasília, 2018a. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/orcamento-da-uniao/estudos/2018/Revisooramentaria2019_Educao_diagnostico.pdf. Acesso em: 2 jun. 2020.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Plataforma Nilo Peçanha*, 2019b. Disponível em: <http://resultados.plataformanilopecanha.org/>. Acesso em: 2 maio 2020.
- BRASIL. Ministério da Educação, 2018b. Disponível em: <http://rededefederal.mec.gov.br/expansao-da-rede-federal>. Acesso em: 29 ago. 2018.
- BRASIL. Congresso Nacional e Senado Federal. Emenda Constitucional nº 95. Altera o Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para instituir o Novo Regime Fiscal, e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Poder Executivo. Brasília, DF, 16 dez. 2016, Seção 1, p. 2. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc95.htm. Acesso em: 21 ago. 2020.
- BRASIL. *Uma nova proposta de educação profissional tecnológica: concepções e diretrizes dos institutos federais*. Brasília, DF: MEC; Setec, 2010.
- BRASIL. Congresso Nacional. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional Científica e Tecnológica e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Poder Executivo, Brasília, DF, 30 dez. 2008, Seção 1, p. 1. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm. Acesso em: 2 jun. 2020.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. *Diretrizes Curriculares Nacionais para Cursos de Formação de Professores para a Educação Básica*, 2006. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pcp005_06.pdf. Acesso em: 2 jun. 2020.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de Licenciatura, de Graduação plena*, 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/009.pdf>. Acesso em: 2 jun. 2020.
- BRASIL. Decreto nº 3.462, de 17 de maio de 2000. *Dá nova redação ao art. 8º do Decreto nº 2.406, de 27 de novembro de 1997, que regulamenta a Lei nº 8.948, de 8 de dezembro de 1994*, Brasília, 2000. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2000/decreto-3462-17-maio-2000-377149-norma-pe.html>. Acesso em: 28 ago. 2018.
- BRASIL. Decreto nº 2.406, de 27 de novembro de 1997. *Regulamenta a Lei nº 8.948, de 8 de dezembro de 1994, e dá outras providências*. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/dec2406.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2018.
- BRASIL. Lei nº 9.394/1996 – *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/529732/lei_de_diretrizes_e_bases_1ed.pdf. Acesso em: 2 jun. 2020.
- BRASIL. Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909. *Crêa nas capitães dos Estados da Republica Escolas de Aprendizes Artífices, para o ensino profissional primario e gratuito*. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1900-1909/decreto-7566-23-setembro-1909-525411-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 2 maio 2020.
- BREZINSKI, M. A. S. et al. A evolução orçamentária da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. *Boletim IDEIA*, n. 1, 2015.
- CALDAS, L. A formação de professores e a capacitação de trabalhadores da EPT. In: PACHECO, E. (org.). *Institutos Federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica*. Brasília; São Paulo: Editora Moderna, 2011. p. 33-45.
- CAMARGO, A. M. M.; CASTRO, A. M. D. A. Expansão da educação superior e formação de professores nos Estados do Pará e do Rio Grande do Norte. *Educação em Revista*, Belo Horizonte, v. 32, n. 4, p. 119-146, out./dez. 2016.
- CAMPELLO, Ana Margarida. “Cefetização” das Escolas Técnicas Federais – projetos em disputa, nos anos de 1970 e nos anos de 1990. *Educ. Tecnol.*, Belo Horizonte, v. 12, n. 1, p. 26-35, jan./abr., 2007.

- CASTIONI, R. O papel dos Institutos Federais na promoção do desenvolvimento local. In: SOUZA, E. C. L.; CASTIONI, R. (org.). *Institutos Federais: os desafios da institucionalização*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2012. p. 45-56.
- CIAVATTA, M. Universidades tecnológicas: horizonte dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFETS)? In: MOLL, J. et al. *Educação profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo – desafios, tensões e possibilidades*. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 159-174.
- DUTRA, R. S. et al. O que mudou no desempenho educacional dos Institutos Federais do Brasil? *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, Rio de Janeiro, v. 27, n. 104, p. 631-653, jul./set. 2019.
- FLACH, A. *Formação de professores nos Institutos Federais: estudo sobre a implantação de um curso de Licenciatura em um contexto de transição institucional*. 2014. 210 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Unisinos, São Leopoldo, 2014.
- FREITAS, H. C. L. A reforma do Ensino Superior no campo da formação dos profissionais da Educação Básica: as políticas educacionais e o movimento dos educadores. *Educação & Sociedade*, a. XX, n. 68, p. 17-44, dez. 1999.
- GATTI, B.; BARRETO, E. S. S. *Professores do Brasil: impasses e desafios*. Brasília: UNESCO, 2009.
- GBRIM, T. *A educação profissional brasileira na letra da lei*. 2017. 77 f. Monografia (Programa de Pós-Graduação Lato sensu em Políticas e Gestão da Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG), Goiânia, 2017.
- LIMA, F. B. G. *A formação de professores nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia: um estudo da concepção política*. 2012. 282 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação da Universidade de Brasília (UnB), Brasília, 2012.
- MAGALHÃES, G. L.; CASTIONI, R. Educação profissional no Brasil – expansão para quem? *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, Rio de Janeiro, v. 27, n. 105, p. 732-754, out./dez. 2019.
- MAUÉS, O. C.; SEGENREICH, S. C. D.; OTRANTO, C. R. As políticas de formação de professores: a expansão comprometida. *Revista Educação em Questão*, Natal, v. 51, n. 37, p. 42-72, jan./abr. 2015.
- MOTA, R. D. P. *Identidades em trânsito: a pesquisa nas licenciaturas em Química dos Institutos Federais de Goiás*. 2015. 184 f. Tese (Doutorado em Química) – Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, 2015.
- NEVES, C. E. B. *Ensino Superior no Brasil: expansão, diversificação e inclusão*. Grupo de Estudos sobre Universidade (GEU). Porto Alegre: UFRGS, 2012.
- OTRANTO, C. R. Criação e implantação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia – IFETS. *Retta*, v. 1, n. 1, p. 89-108, jan./jun. 2010.
- PACHECO, E. Institutos Federais: um futuro em aberto. In: SOUZA, E. C. L.; CASTIONI, R. (org.). *Institutos Federais: os desafios da institucionalização*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2012. p. 7-11.
- PANIAGO, R. N. *Contribuições do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação para a Aprendizagem da Docência Profissional*. 2016. 367 f. Tese (Doutorado em Ciências da Educação) – Universidade do Minho, Instituto de Educação, Minho, 2016.
- SEGENREICH, A. C. D.; CASTANHEIRA, A. M. Expansão, privatização e diferenciação da Educação Superior no Brasil pós-LDBEN/96: evidências e tendências. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 62, p. 55-86, jan./mar. 2009.
- SILVA, L. B.; CASTRO, A. M. D. A. Política de formação de professores: variação do lócus de formação e a experiência do CEFET-RN. *Educação em Questão*, v. 30, p. 99-126, 2007.
- SILVA, P. F.; MELO, S. D. G. O trabalho docente nos Institutos Federais no contexto de expansão da Educação Superior. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 44, e177066, 2018.

O PAPEL DO ESTÁGIO CURRICULAR PARA A FORMAÇÃO DOCENTE: Visão dos Educandos do Curso de Licenciatura em Educação do Campo

Helena Maria Beling¹
Janete Webler Cancelier²
Carmen Rejane Flores³

RESUMO

Este artigo objetiva refletir sobre a importância da realização do Estágio Curricular Supervisionado II para discentes do curso de Educação do Campo ofertado na modalidade a distância pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), a partir das experiências vivenciadas pelos estagiários nas escolas. A pesquisa foi desenvolvida com alunos matriculados na disciplina de estágio da primeira oferta do curso, que abrange os polos de apoio presencial de Agudo, Cerro Largo, Itaqui, Seberi e São Sepé. A pesquisa caracteriza-se como um estudo exploratório com abordagem qualitativa. Para seu desenvolvimento utilizou-se a pesquisa bibliográfica, documental, de campo e análises. Realizamos um questionário com a ferramenta Google Formulários para descobrir o perfil dos alunos, o papel e a importância do estágio curricular para a formação docente e as dificuldades enfrentadas. As atividades do estágio possibilitam interação com diversas realidades escolares, momento no qual os estudantes são flexionados a realizar a intermediação entre os conhecimentos teóricos e práticos, buscando, a partir desta vivência, internalizar práticas que o constituem enquanto docente. Destacamos a importância dos estágios para os futuros docentes, no sentido da consolidação de práticas emancipatórias.

Palavras-chave: formação inicial; estágio; prática educativa; educação a distância.

THE FUNCTION OF THE CURRICULAR INTERNSHIP FOR TEACHING TRAINING: PERSPECTIVE OF THE STUDENTS OF THE LICENTIATE IN RURAL EDUCATION DEGREE COURSE

ABSTRACT

This article aims to reflect about the importance of the curricular supervised internship II to the students of the Rural Education Degree Course, offered in distance modality, by the Federal University of Santa Maria (UFSM), from the experiences of the interns in the schools. The research was developed with students enrolled in the internship discipline, of the first offer that covers the support centers of Agudo, Cerro Largo, Itaqui, Seberi e São Sepé. The research is an exploratory study with a qualitative approach. To its development the bibliographic, documental and field researches and analysis were used. We conducted a Google Forms questionnaire, to discover the profile of the students, the role and importance of the curricular internship for the teaching training and the difficulties faced. The internship activities allow interaction with different school realities, moment in which the students are able to perform the intermeditation between theoretical and practical knowledge, seeking from this experience to internalize practices that constitute them as teachers. We highlight the importance of the internships to the teaching future, as a way to consolidate emancipatory practices.

Keywords: initial formation; internship; educational practice; distance education.

Recebido em: 19/8/2020

Aceito em: 15/11/2020

¹ Autora correspondente. Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. Av. Roraima, nº 1000, Cidade Universitária – Bairro Camobi. Santa Maria/RS, Brasil. CEP 97105-900. <http://lattes.cnpq.br/1552124711477113>. <https://orcid.org/0000-0002-6356-3594>. helenabeling2015@gmail.com

² Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. Santa Maria/RS, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/7710315647430813>. <https://orcid.org/0000-0002-4850-5492>.

³ Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. Santa Maria/RS, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/9604409518707631>. <https://orcid.org/0000-0002-5879-2042>.

INTRODUÇÃO

Este artigo tem como tema apresentar a relevância da realização do segundo estágio curricular obrigatório para os educandos do curso de Licenciatura em Educação do Campo ofertado pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) em parceria com a Universidade Aberta do Brasil (UAB).

A partir do Estágio Curricular Supervisionado, o discente passa a ter contato com as vivências, as experiências, as práticas pedagógicas e os momentos diversos do espaço escolar, realizando a inserção no espaço da sua profissão enquanto futuro educador bem como seu papel perante a sociedade na construção de sujeitos críticos e emancipados.

Nos cursos de Licenciatura o estágio curricular proporciona aos discentes a articulação entre teoria e prática, constituída enquanto espaço de integração entre universidade, escola e comunidade. Ao tomar como base a inter-relação teoria/prática a partir das relações citadas, os futuros docentes têm a possibilidade de consolidar sua práxis pedagógica numa perspectiva emancipatória.

Desse modo, os estagiários conseguem analisar, refletir e compreender na prática a complementaridade entre o processo de ensinar e do aprender. A convivência com distintas realidades possibilita, ao futuro professor, compreender a importância do trabalho interdisciplinar, reconhecer a pluralidade presente nos espaços escolares, conhecer a realidade dos alunos e os saberes necessários à realização da docência bem como os desafios da futura profissão. A mediação entre teoria e prática pedagógica exige domínio dos conhecimentos da área e dos saberes necessários à prática docente.

Para o estagiário, experienciar, na prática, significa aplicar de alguma forma os conhecimentos em ambientes formativos situados em distintos contextos sociais, históricos e culturais. A formação de um professor requer movimento, interação e dialogicidade. Neste contexto, a interação com o ambiente escolar é essencial para a formação profissional e para a consolidação dos saberes inerentes aos processos de ensino e aprendizagem. O estágio é “[...] o lócus onde a identidade profissional do aluno é gerada, construída e referida; volta-se para o desenvolvimento de uma ação vivenciada, reflexiva e crítica” (BURIOLLA, 1999, p. 13).

O estágio deve ser um momento de síntese dos conteúdos, das matérias de ensino, das teorias de aprendizagem e das experiências pessoais, bem como deve direcionar-se a um processo de reflexão-ação-reflexão (PIMENTA, 2006). Desta forma, o estágio oferta novas possibilidades de ensinar e aprender a profissão docente, inclusive para os professores formadores, convidando-os a rever suas concepções sobre o ensinar e o aprender (PIMENTA; LIMA, 2008).

Nesse sentido, este trabalho objetiva compreender a importância da realização do Estágio Curricular Supervisionado II para os licenciandos do curso de Educação do Campo, ofertado na modalidade a distância pela UFSM, a partir das experiências vivenciadas pelos estagiários nas escolas.

O Estágio Curricular Supervisionado II caracteriza-se enquanto estágio de observação, sendo este o primeiro momento de inserção ativa na escola, momento no qual o estagiário acompanha as atividades desenvolvidas e a vivência em contextos educativos formais nas disciplinas de História e Geografia no Ensino Fundamental e História, Geografia, Filosofia e Sociologia no Ensino Médio. No estágio, conforme Castro (2000), os diferentes saberes aprendidos revertem-se em capacidades específicas no exercício docente ao aproximar o aluno-professor da realidade concreta do futuro campo profissional.

O fato de o curso ocorrer na modalidade a distância dificulta a presença constante do professor regente da disciplina de estágio nos espaços em que os mesmos ocorrem. Sendo assim, é essencial compreender a importância que os estagiários atribuem à prática enquanto um momento de construção da identidade docente. Os saberes vivenciados no estágio auxiliam na formação docente. O contato com a dinamicidade da escola, com distintas realidades, com suas múltiplas práticas, contribui com a formação identitária do futuro professor.

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) destaca que o estágio auxilia no processo de formação destes profissionais, capacitando-os para atuarem como educadores(as) em âmbito de Educação Básica, sendo Ensino Fundamental séries finais do 6º ao 9º ano, nas áreas de História e Geografia, e no Ensino Médio nas áreas de História, Geografia, Sociologia e Filosofia. O referido documento destaca que estes profissionais atuam, especialmente, em escolas do campo, mas não prioritariamente, não havendo, desta maneira, perante o PPC do curso, impedimentos para a realização de estágios e atuação profissional também em escolas urbanas, motivo pelo qual muitos alunos realizam seus estágios em escolas urbanas (PPC, 2017).

Desta forma, o presente trabalho justifica-se pela necessidade de evidenciar que o componente curricular do estágio não se limita apenas a ser uma prática, em que alunos de Licenciatura se dirigem às escolas para desenvolver um trabalho que faz parte da matriz curricular, sendo uma atividade de caráter burocrático, mas, sim, que este é fundamental na formação inicial de professores, tendo em vista que, no ambiente escolar, estão presentes muitas diversidades e complexidades, as quais são resultantes das inter-relações sociais, econômicas e culturais que não se manifestam de forma homogênea.

Assim, a interação, mediada pelo estágio curricular, possibilita ao estagiário a reflexão sobre o ambiente escolar e a complexidade da prática docente, bem como seu papel enquanto futuro professor na utilização de práticas de ensino pautadas para a formação de sujeitos críticos e atuantes na sociedade.

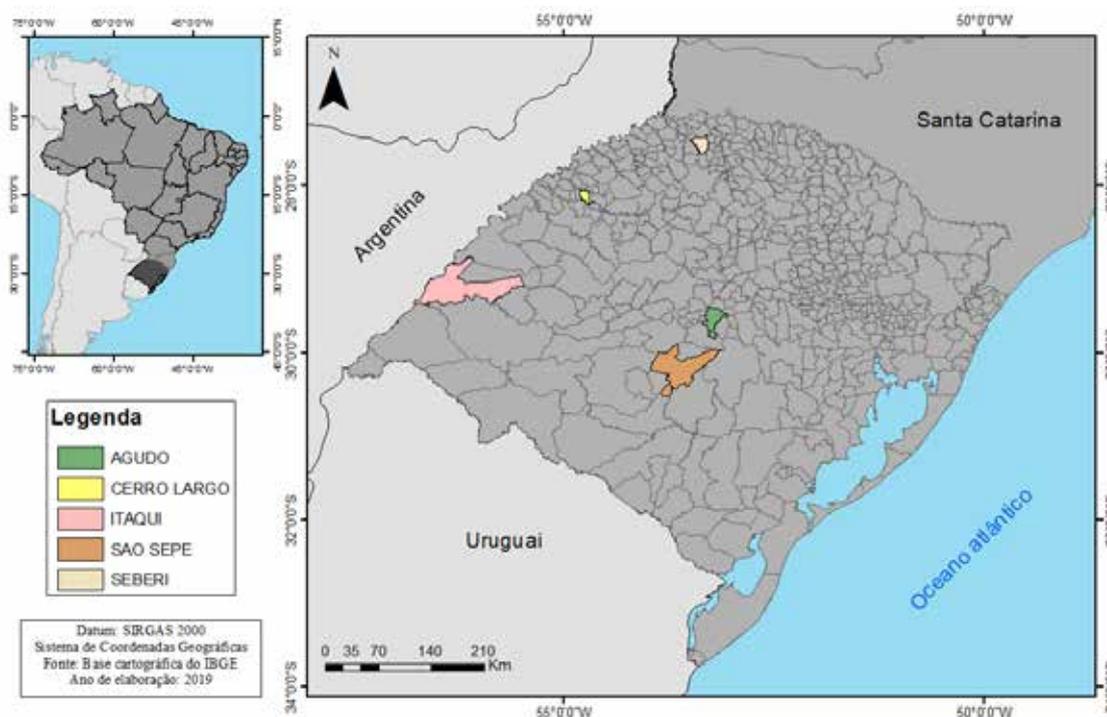
LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

O curso de Licenciatura em Educação do Campo ocorre na modalidade a distância, e tem o intuito de formar licenciados habilitados em ciências humanas para quatro áreas do conhecimento, sendo: Filosofia, Geografia, História e Sociologia. O egresso, ao concluir o curso, estará habilitado a atuar no Ensino Fundamental nas séries finais do 6º ao 9º ano, nas disciplinas de História e Geografia, e, no ensino Médio nas disciplinas de História, Geografia, Sociologia e Filosofia (PPC, 2017).

Atualmente, o curso é ofertado em 11 polos de apoio presencial, distribuídos entre diferentes regiões do Estado do Rio Grande do Sul (RS), que teve a oferta em dois momentos. A primeira oferta ocorreu no primeiro semestre do ano de 2017 para os polos dos municípios de Agudo, Cerro Largo, Itaqui, Seberi e São Sepé. A segunda oferta aconteceu no primeiro semestre de 2019 para os polos localizados nos municípios de Balneário Pinhal, Encantado, Novo Hamburgo, Santana do Livramento, São Lourenço do Sul e Sobradinho. A reflexão apresentada refere-se aos alunos da primeira oferta do curso, tendo em vista que estes já se encontram realizando o Estágio Curricular Supervisionado. A localização dos polos pode ser observada na Figura 1.

Os polos de apoio presencial são essenciais para a concretização do curso, uma vez que é nestes espaços que as atividades presenciais se desenvolvem. A área de abrangência do curso, contudo, vai além dos municípios-sede dos polos, havendo alunos matriculados que residem em distintos espaços e municípios dentro do Estado gaúcho. Para o polo presencial de Agudo observou-se que, além do município-sede, os alunos também residem em Cachoeira do Sul, Vera Cruz, Santa Maria, Novo Cabrais, Restinga Seca, Paraíso do Sul e Candelária. Na abrangência do polo presencial de São Sepé está o município de Caçapava do Sul. O polo presencial de Cerro Largo abarca alunos que residem nos municípios de Ijuí, Três de Maio, Joia, Guarani das Missões, Santa Rosa, Catuípe, Entre-Ijuís. Na abrangência do polo presencial de Seberi estão alunos dos municípios de Frederico Westphalen, Rodeio Bonito, Iraí, Tapejara e Erval Seco. Por sua vez, o polo de Itaqui, em razão da distância de demais municípios, abrange somente alunos deste município.

Figura 1 – Mapa de localização da área de estudo



Fonte: IBGE (2019).

Organização: As autoras (2019).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa caracteriza-se como um estudo exploratório com abordagem qualitativa, e procura identificar a importância do Estágio Curricular Supervisionado para a formação inicial dos docentes, tomando como referência a visão dos discentes estagiários.

Para seu desenvolvimento utilizou-se a pesquisa bibliográfica, documental, de campo e análises. A partir do levantamento bibliográfico tornou-se possível construir o referencial teórico nas diferentes perspectivas teóricas colocadas. Os dados de fonte secundária foram obtidos na Associação Brasileira de Educação a Distância (Abed), no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e no PPC do curso de Licenciatura em Educação do Campo da UFSM. Após a análise dos dados as informações obtidas foram representadas em gráficos, bem como a interpretação dos resultados.

Os sujeitos da pesquisa são estudantes que se encontravam no sexto semestre do curso de Licenciatura em Educação do Campo. A pesquisa empírica foi realizada no ano de 2019 com os alunos dos polos de apoio presencial dos municípios de Agudo, São Sepé, Seberi, Cerro Largo e Itaqui. Tendo em vista a distância entre os polos e a dificuldade de locomoção, optou-se por utilizar o questionário a partir da ferramenta Google Formulários, quando buscamos descobrir o perfil dos alunos, o papel e a importância atribuídos à prática do estágio curricular para a formação docente, bem como as dificuldades enfrentadas.

Para acessar os alunos em sua totalidade o formulário foi postado na plataforma utilizada pela UFSM – o *Moodle* –, sob o aval da professora regente na disciplina de estágio. A opção por disponibilizar o questionário na disciplina de estágio decorre do fato de os alunos, naquele momento, estarem realizando a disciplina e acessarem com maior frequência. Foi enviada uma mensagem, pelo *Moodle*, a todos os alunos, explicando o objetivo da pesquisa e a importância da participação, bem como todas as instruções necessárias para o acesso ao questionário.

A disciplina possui um total de 99 alunos matriculados, dos quais 54 responderam, o que representa um percentual de 54,5% do total de alunos matriculados. Os questionários foram respondidos de maneira anônima por 15 alunos do polo de Agudo, correspondendo a 27,8% do total; por 14 alunos do polo de Seberi, ou seja, 25,9%; 11 alunos de Itaqui, 20,4% do total; por 7 alunos do polo de São Sepé e 7 do polo de Cerro Largo, correspondendo a 13% de cada polo. As falas dos depoentes estão nomeadas pela letra E, seguido da ordem do retorno do questionário e do ano de 2019.

PERFIL DOS EDUCANDOS

A partir da aplicação do questionário tornou-se possível descobrir o perfil dos alunos do curso de Licenciatura em Educação do Campo. Os dados, sequencialmente apresentados, são relevantes na medida em que auxiliam na compreensão de quem são estes sujeitos e a visão que possuem sobre o papel do estágio curricular.

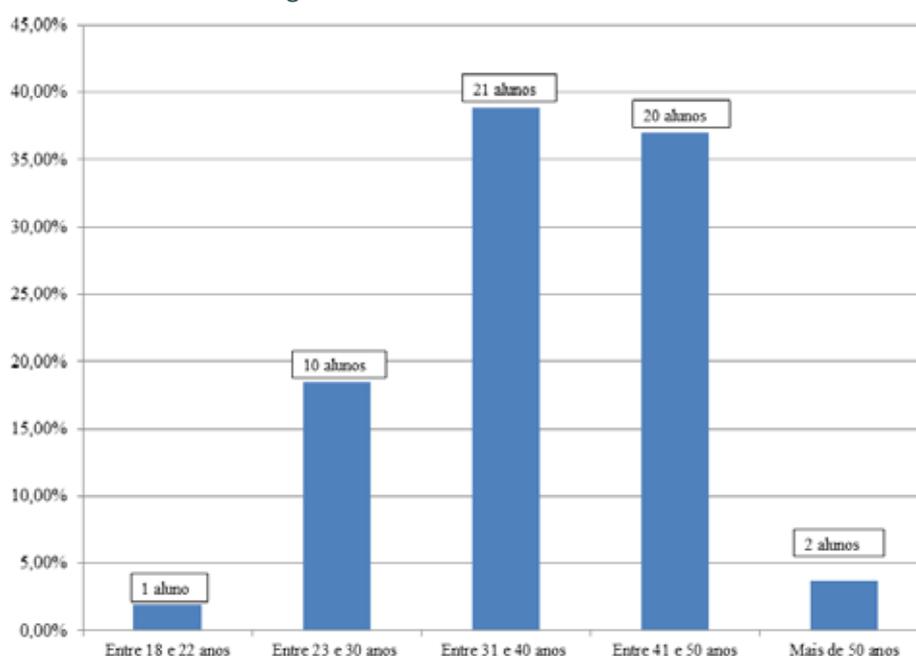
O número de mulheres presentes no curso é significativo. No ano de 2019 estas representam 78,8% do público matriculado, enquanto os homens 22,2%. Convém destacar que esses dados vão ao encontro dos dados divulgados pelo último relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil do Censo EAD da Abed (2019), realiza-

do no ano de 2018, o qual demonstra que 70% do público da educação a distância no Brasil é formado por mulheres. Entre os motivos que levam as mulheres a praticar esta modalidade de ensino está a necessidade de trabalhar o dia inteiro e a flexibilidade em organizar os horários dedicados ao trabalho, família e estudos.

Neste contexto pode-se afirmar que educação a distância, apesar das dificuldades iniciais, inerentes à utilização das tecnologias de informação e comunicação, vem se colocando como uma forma de acesso ao Ensino Superior e à democratização do conhecimento, principalmente para as mulheres, o que, inegavelmente, vem a diminuir as desigualdades sociais e de acesso em relação aos grupos historicamente excluídos, como é o caso, por exemplo, das mulheres (MARTINS, 1991).

Em relação à faixa etária, observa-se que 38,9% dos alunos entrevistados possuem entre 31 e 40 anos, 37% entre 41 e 50 anos, 18,5% entre 23 e 30 anos, 1,8% entre 18 e 22 anos e 3,8% é composto por aqueles com idade de 50 ou mais, conforme apresentado na Figura 2.

Figura 2 – Idade dos entrevistados



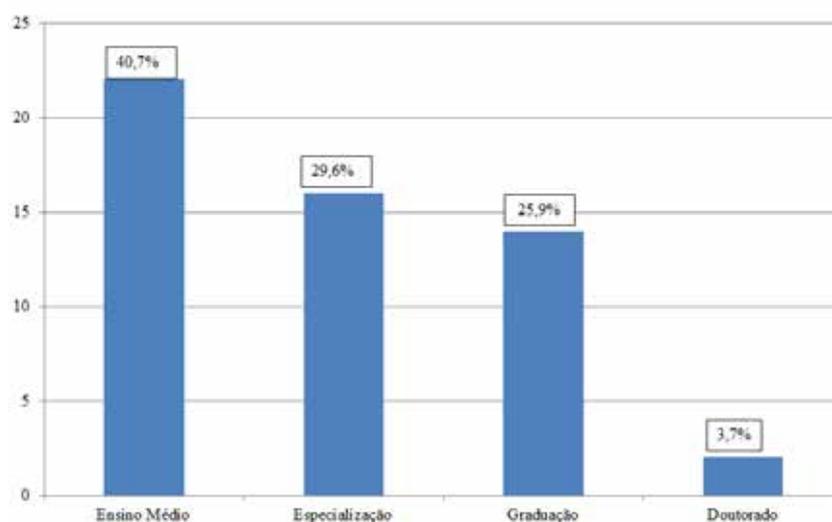
Fonte: Pesquisa realizada (2019).
Organização: As autoras (2019).

A maior incidência de alunos na idade entre 31 e 50 anos demonstra a importância da modalidade da educação a distância no acesso ao curso superior e na busca de uma formação. Esse percentual também pode ser compreendido pela inserção no mercado de trabalho, posto que há a necessidade de conciliar trabalho, família e estudo. Desta forma, a educação a distância, em decorrência da flexibilidade de horário e do acesso às plataformas de ensino, coloca-se como uma opção viável para aqueles que não conseguiram acessar a modalidade presencial. Este dado vai ao encontro do Censo da Abed do ano de 2016/2017, que destaca que mais de 75% dos alunos de cursos regulamentados totalmente a distância estudam e trabalham.

No que diz respeito ao grau de instrução dos discentes entrevistados, observou-se que 40,7% estão realizando a primeira Graduação e 59,3% estão cursando a segunda Graduação. Entre as áreas iniciais de formação citadas estão: Ciências Contábeis, Engenharia Florestal, Medicina Veterinária, Gestão Ambiental, Processos Gerenciais, Pedagogia e Tecnólogo em Alimentos. Outro elemento importante verificado refere-se ao fato de que a segunda Graduação ocorre para aqueles que residem na área urbana.

Neste contexto, a opção pela Licenciatura em Educação do Campo coloca-se como possibilidade de atuar enquanto docentes ou contribuir para a qualificação profissional. Do total de alunos pesquisados, 3,8% possuem Pós-Graduação em grau de Doutorado, aqueles que já possuem Especialização representam 29,6%, e os que estão realizando a segunda graduação 25,9% do total, conforme apresentado na Figura 3.

Figura 3 – Escolaridade dos entrevistados



Fonte: Pesquisa realizada (2019).
Organização: As autoras (2019).

Entre os motivos citados que levaram a optar pelo curso de Licenciatura em Educação do Campo estão: a especificidade da oferta na modalidade a distância, a gratuidade do curso como uma oportunidade única, melhores possibilidades de acesso ao mercado de trabalho, nome da instituição que oferta o curso, comodidade e flexibilidade na organização de seus horários.

Quanto às atividades profissionais exercidas, verificou-se que 83,3% possuem trabalho fixo, atuando no comércio e serviços, como funcionalismo público geral e em áreas da educação pública nas esferas municipal, estadual e federal, destacando-se o cargo de docente, merendeiras, serviços gerais e monitores.

No que se refere ao espaço de moradia dos depoentes, quanto ser em área urbana ou rural, percebe-se que é representativo o número de alunos residentes na área urbana. Os mesmos compõem 74,1% do grupo, enquanto os residentes no espaço rural somam 25,9% do grupo, representando, respectivamente, 40 e 14 alunos. A oferta da internet no espaço rural tem possibilitado o acesso às plataformas de ensino sem necessitar de deslocamento até a sede do polo de apoio presencial, o que tem ampliado a participação dos alunos residentes no meio rural.

De acordo com o Censo EAD.BR (ABED, 2019), em 2018, no Brasil, o acesso à internet nas áreas rurais ampliou-se em 44%. Esta realidade tem possibilitado novas oportunidades, como o acesso à educação superior. O IBGE (2019), em sua publicação que versa sobre o Censo Agropecuário, contudo, salienta que 71,8% das propriedades rurais no Brasil ainda estão sem acesso à internet. Desta forma, apesar do avanço na disponibilidade da internet, as dificuldades para estudar ainda são maiores para aqueles que residem no espaço rural, uma vez que estes estão à mercê de problemas estruturais que, muitas vezes, impossibilitam, inclusive, o acesso à educação básica.

O ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

No período de realização do estágio os discentes têm a oportunidade de vivenciar, na prática, a futura profissão. Essa etapa caracteriza-se também enquanto um período de aprendizado, pois o estagiário ainda pode retornar à universidade para esclarecer dúvidas, dialogar e debater sobre o observado. Esse movimento de ir e vir entre escola e universidade, ao longo da realização do curso, possibilita o desenvolvimento de saberes, habilidades e competências necessárias à prática docente, fortalecendo a construção da identidade do futuro docente. Seguindo esta linha de pensamento, Almeida e Pimenta (2014, p. 73) salientam que:

Durante o curso de graduação começam a ser construídos os saberes, as habilidades, posturas e atitudes que formam o profissional. Em períodos de estágio, esses conhecimentos são ressignificados pelo aluno estagiário a partir de suas experiências pessoais em contato direto com o campo de trabalho que, ao longo da vida profissional, vão sendo reconstruídos no exercício da profissão.

As atividades desenvolvidas durante a realização do estágio, quando bem planejadas e sistematizadas, de acordo com Luggle e Magalhães (2013), permitem, aos professores em formação, reflexão e construção crítica de suas metodologias de trabalho, especialmente compreendendo a importância do seu papel de educador na formação humana. O estágio é uma etapa para questionar, problematizar e compreender a dinâmica vivenciada no dia a dia no ambiente escolar. “A profissão de professor é prática e, o modo de aprender a profissão, [...] será a partir da observação, imitação, reprodução e, às vezes, da reelaboração dos modelos existentes na prática, consagrados como bons” (PIMENTA; LIMA, 2008, p. 7).

Desta forma, considera-se essencial que o estágio se consolide enquanto momento e espaço de reflexão, mediado pelo confronto entre teorias e práticas. O estagiário precisa ter condições de apreender a(s) teoria(s) que a sustenta(m) e poder realizar uma leitura pedagógica para além do senso comum (GOMES, 2009). Esse enfrentamento permite ampliar as concepções sobre o que é ensinar e aprender a partir de subsídios teóricos e práticos.

Esse conhecimento envolve o estudo, a análise, a problematização, a reflexão e a proposição de soluções às situações de ensinar e aprender. Envolve experimentar situações de ensinar, aprender a elaborar, executar e avaliar projetos de ensino não apenas nas salas de aula, mas também nos diferentes espaços da escola (PIMENTA; LIMA, 2012, p. 55).

Inserido neste contexto está o Estágio Curricular Supervisionado II, realizado pelos alunos do 6º semestre do curso de Licenciatura em Educação do Campo da UFSM, o qual oportuniza condições aos alunos para conhecer, por meio da observação, a estrutura e o funcionamento do ambiente escolar. Neste momento ainda sistematizam o ambiente escolar a partir das práticas didáticas e pedagógicas nas disciplinas de História, Geografia, no Ensino Fundamental e História, Geografia, Filosofia e Sociologia no Ensino Médio. Este período caracteriza-se como o primeiro contato com a realidade do espaço escolar.

A disciplina Estágio Curricular Supervisionado II possui uma carga horária total de 75 horas, das quais 25 horas foram trabalhadas sob orientação do professor e tutor com discussões acerca da importância do estágio, dos documentos, das etapas a serem contempladas e da elaboração e escrita do relatório final de estágio. As demais 50 horas foram realizadas em escolas e divididas em duas fases. Na primeira os estagiários realizaram um diagnóstico da escola, caracterizando sua estrutura, público, turmas, turnos, o espaço em que está inserida (urbano ou rural) e práticas desenvolvidas que possuem relação com a educação do campo (hortas, trabalhos de recuperação de áreas degradadas com o reflorestamento, trabalhos com relação à identidade cultural).

Sequencialmente analisaram o Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola no sentido de averiguar quais apontamentos estavam presentes em relação ao contexto do espaço em que a escola está inserida, a Concepção Filosófica-Pedagógica que a escola adota e a relação com a educação do campo. Na segunda etapa ocorreu a observação em sala de aula das práticas pedagógicas nas disciplinas de Geografia e História do Ensino Fundamental e das disciplinas de Geografia, História, Filosofia e Sociologia do Ensino Médio.

A partir das etapas realizadas, os futuros professores passam a ter contato com distintas realidades, o que lhes permite compreender que as escolas se organizam de distintas formas, com públicos diferenciados, que é necessário desenvolver diversificadas estratégias didáticas e pedagógicas, bem como adotar uma postura investigativa no processo de ensino e aprendizagem, buscando viabilizar a aprendizagem dos alunos. Esse processo de formação, segundo Rosa (2006), cumpre um importante papel social para a inserção dos futuros professores na lógica da ordem social e contribui na análise crítica da realidade com o objetivo de torná-lo melhor.

Nessa perspectiva, torna-se necessário reconhecer a importância que a universidade possui na consolidação das bases que sustentam a formação inicial do professor. Da mesma maneira, verificar a constituição de um sujeito crítico, reflexivo, capaz de interpretar a realidade e realizar articulações entre os conhecimentos da universidade e da escola a partir de suas referências técnico-científicas internalizadas no período em que se encontra na Graduação.

A esse respeito, Santos (2006) destaca que a integração entre pesquisa e ensino na formação de professores possibilita o desenvolvimento de atitudes investigativas, levando-os a detectar os problemas do cotidiano escolar e a buscar as soluções na literatura, na utilização de diferentes recursos e na troca de experiências com os colegas.

O estágio, em sua essência, possibilita que o futuro professor vivencie uma relação horizontalizada entre os conhecimentos da universidade e da escola. Busca, a partir de suas práticas, consolidar um professor que pensa, interpreta, media e associa a dimensão técnica científica ao contexto de atuação docente e aos diferentes saberes e conhecimentos presentes no espaço escolar. Desta forma, o estágio é essencial para a formação inicial e a constituição do professor, afirmação que é corroborada por 98,1% dos entrevistados, e apenas um depoente relatou que o estágio não auxiliou na sua formação.

Ainda que o Estágio Curricular Supervisionado II se caracterize pela observação das metodologias e práticas didáticas e pedagógicas adotadas pelos professores regentes das turmas, os entrevistados destacaram a importância pelo contato que permitiu convívio com a realidade do espaço escolar e na confrontação inicial dos fundamentos teóricos com a prática. Este fato que é corroborado pelo entrevistado E-48 (2019), ao relatar que:

Eu não tinha dimensão de como é estar em uma escola na posição de educadora, me abriu horizontes, me deu muito medo, do tamanho da responsabilidade que é ter o futuro de dezenas de crianças e jovens nas mãos... E me deu muita esperança, por que sei que a educação transforma! E minha admiração por estas professoras só cresceu.

Para o depoente E-16 (2019) foi uma nova experiência, haja vista que sua vivência em sala era somente na condição de aluno. A condição de estagiário o colocou em outra perspectiva, quando passou a ser visualizado pelos alunos como professor, o que foi desafiador e motivador. E-16 (2019) relata, ainda: “[...] a partir desta experiência me sinto mais seguro para realizar o estágio seguinte, onde atuarei na condição de estagiário docente nas disciplinas de história e geografia do Ensino Fundamental”.

A inter-relação entre teoria e prática, alinhada ao contato escolar, é destacada pelos entrevistados como elementos positivos do estágio que contribuem na constituição docente. A esse respeito, E-41 (2019) salienta: “[...] diante das observações percebi que uma aprendizagem significativa depende muito da prática e do comprometimento do docente com os alunos”.

As concepções pedagógicas que constituem os futuros docentes são construídas em diferentes tempos e espaços, e, neste processo de formação, de acordo com os entrevistados, o estágio contribui significativamente, o que pode ser observado nas seguintes falas:

O estágio foi um momento muito importante na minha caminhada como estudante do curso de Licenciatura em Educação do Campo. Através do estágio tive a oportunidade de conhecer melhor a realidade da modalidade EJA, como os professores se organizam, como essa modalidade funciona, como são as aulas e através disso fiquei encantada e apaixonada pelas aulas e isso, com certeza mostra o quanto este estágio contribuiu na minha formação (E-4, 2019).

O estágio trouxe vários conhecimentos para minha futura profissão. Observar o espaço escolar e assistir as aulas possibilitou uma visão ampla de como está sendo aplicado o ensino das disciplinas de história, geografia, filosofia e sociologia nas escolas. Notei as mudanças que já aconteceram desde a minha formação tanto no

ensino fundamental quanto no médio, o quanto a educação evoluiu e ainda o que precisa ser melhorado. Ir de encontro a realidade desses jovens, acompanhar as aulas, os principais questionamentos, as dificuldades de alunos e professores que atuam nessas áreas, foi muito gratificante. Perceber o olhar de confiança e ao mesmo tempo cheio de dúvidas desses alunos, experiência vivenciada no período do estágio, me fez ainda ter mais vontade de prosseguir no caminho da docência e na busca por educação de qualidade (E-10, 2019).

Os relatos apresentados evidenciam a visão dos entrevistados em relação ao estágio, sendo possível perceber já estar presente a percepção de seu papel de futuros professores como agentes de transformação social, no sentido de buscar ofertar uma educação de qualidade sem perder de vista a dimensão técnico-científica. A esse respeito, Libâneo (2004, p. 137) ressalta que

[...] existe a necessidade de reflexão sobre a prática a partir da apropriação de teorias como marco para as melhorias das práticas de ensino, o professor é ajudado a compreender o seu próprio pensamento, a refletir de modo crítico sobre sua prática e, também, a aprimorar seu modo de agir, seu saber-fazer, à medida que internaliza novos instrumentos de ação.

Quando questionados se encontraram dificuldades para a realização do Estágio, 64,8% dos entrevistados relataram que não tiveram. Estes salientaram que tiveram ótima recepção e atenção da equipe escolar e dos alunos, além das orientações para a realização do estágio. A esse respeito E-8 (2019), relata: “[...] a realização do estágio foi bem tranquila, a relação estabelecida com professores e alunos foi proveitosa e me proporcionou momentos de muito aprendizado”.

Os que tiveram dificuldades representam 35,2% do grupo. Para estes, as maiores adversidades estão relacionadas aos deslocamentos diários e à necessidade de conciliar horários entre os períodos que estão em seus trabalhos e os que devem estar nas escolas, tendo em vista que, para estes, é frequente o trabalho ocorrer em um município e o estágio em outro. Este grupo, em sua maioria, está composto por alunos com idade acima dos 31 anos. Também foi citada a situação precária em que se encontram as escolas mantidas pelo Estado. Apesar das dificuldades relatadas, todos os entrevistados concluíram as atividades práticas do estágio.

O estágio é uma etapa muito importante possibilitando experiências próprias da atividade na qual estamos nos preparando. Foi possível perceber que nas aulas planejadas por mais simples que sejam, o professor conseguiu desenvolver um bom trabalho. A convivência com os alunos, o contato com direção, supervisão e professores possibilitou uma interação mais próxima ao cotidiano e as aprendizagens em sala de aula (E-23, 2019).

Ao serem questionados sobre as disciplinas que mais chamaram atenção, tendo em vista que o estágio foi realizado na observação de História e Geografia no Ensino Fundamental e História, Geografia, Filosofia e Sociologia no Ensino Médio, 96,3% dos entrevistados citaram História e Geografia nos dois níveis. De acordo com os mesmos, estas disciplinas ocorreram de forma mais dinâmica e interativa em relação às disciplinas de Sociologia e Filosofia. Os professores de História e Geografia apresentavam

atividades diversificadas, objetivando ampliar o processo de ensino e aprendizagem, articulando o conhecimento teórico à prática vivenciada pelos alunos, como pode ser observado a partir da fala do entrevistado E-8 (2019) a seguir:

As disciplinas que mais me chamaram a atenção foram geografia e história, pois o professor pode explorar uma infinidade de temas relacionados ao passado, possibilitando conhecer e ler o mundo, aumentando o poder de reflexão dos alunos, possibilitando a formação de indivíduos mais críticos, entendendo de que forma ele atua na sociedade e de que forma pode atuar. Conhecendo e questionando como pode se projetar o futuro com uma sociedade mais justa. As aulas destas disciplinas eram práticas com métodos que utilizavam mapas, globo, vídeos e documentários que permitiam voltar ao passado e também conhecer diversos lugares sem sair da sala de aula.

Referente às disciplinas de Filosofia e Sociologia, foi enfatizada a importância das mesmas, sobretudo, nas conversas sobre temas atuais e, assim, despertando o interesse e participação dos alunos, auxiliando no desenvolvimento do espírito reflexivo e crítico destes.

Pensando na possibilidade da futura inserção nos espaços escolares enquanto docentes, os entrevistados foram incitados a refletir, tomando como referência sua vivência no estágio como formas de potencializar o processo de ensino aprendizagem. As respostas mostraram-se similares no sentido de que 96,3% dos entrevistados compreendem ser necessário diversificar as atividades e os métodos de ensino, propiciando momentos de debates e troca de conhecimentos e saberes. Esse resultado demonstra que o estágio estimula uma postura investigativa e reflexiva dos futuros professores em relação às práticas docentes a serem adotadas.

Tomando como referência sua área de formação, foi perguntado aos entrevistados se nas escolas em que estagiaram observaram alguma temática ou prática vinculada aos conhecimentos da educação do campo, lembrando que os estágios ocorreram em escolas localizadas nas zonas urbanas e rurais. Do total dos entrevistados, 35 responderam que não e 19 que sim, o que representa, respectivamente, 64,8% e 35,2% dos entrevistados.

De acordo com os entrevistados, as escolas que trabalham temas voltados ao campo são aquelas localizadas no espaço rural, ainda que nem todas sejam realmente escolas do campo e sim escolas localizadas no campo. As práticas materializam-se pela presença das hortas escolares com produção de alimentos que são utilizados para complementar a merenda escolar ofertada aos alunos.

Também observaram que na disciplina de Geografia são realizadas aulas práticas e teóricas vinculadas ao conhecimento e cuidados com jardim, pomar da escola, à sustentabilidade com a inserção da Agroecologia e a distribuição de plantas nativas à comunidade escolar, buscando preservar as nascentes e matas. Outro exemplo citado refere-se à disciplina de Sociologia, onde o professor realiza inserções acerca da importância do homem do campo e as dificuldades na relação homem x sociedade na sociedade contemporânea (E-9, 2019).

Ainda que as ações desenvolvidas estejam vinculadas à realidade local, faz-se necessário um maior envolvimento da esfera pública no debate e na consolidação da escola do campo, no atendimento das necessidades educacionais e na qualificação dos professores, no sentido de que suas práticas sejam contextualizadas com a realidade local.

Por sua vez, os entrevistados que realizaram o estágio em escolas urbanas foram questionados sobre quais práticas e/ou temáticas voltadas ao campo poderiam ser introduzidas nestes espaços. Os destaques foram para a construção da horta escolar, haja vista que existe disponibilidade de espaço; abordar temas de sustentabilidade e de educação ambiental com a valorização dos saberes do campo; o desenvolvimento de práticas agrícolas embasadas na agroecologia e os benefícios destes alimentos para a saúde; trabalhar com os alunos a origem dos alimentos servidos na merenda escolar.

É nesse contexto que o entrevistado E-38 (2019) enfatiza que

[...] o campo é de suma importância para todos nós, é de onde vem nosso alimento, precisamos realizar atividades que promovam essa valorização, inclusive na escola que realizei o estágio a merenda escolar é oriunda da agricultura familiar, porém os alunos não têm esse entendimento, falta uma reflexão.

Para Freire (2011, p. 40), não há docência comprometida com a formação do humano sem reflexão sobre a ação; “[...] é pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática”.

No que se refere à sua futura inserção profissional no mercado de trabalho, enquanto docentes, 90,7% dos entrevistados mostram-se preocupados, tendo em vista que ainda são poucos os editais que ofertam vagas com a possibilidade de inserção para os licenciados em Educação do Campo, principalmente nas redes municipais de educação. Na rede estadual de educação do Estado do Rio Grande do Sul já são disponibilizadas vagas nos editais.

Os entrevistados destacaram que ocorre uma falta de valorização dos sujeitos do campo e esse processo reflete-se pela ineficiência das ações das políticas públicas, principalmente as educacionais, no fortalecimento das escolas do campo. Ainda que as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica do Campo tenham sido aprovadas no ano de 2002, a lentidão em seu estabelecimento dificultou seu alcance e efetivação. Desta forma, a escola nas comunidades rurais não sofreu transformações significativas, estando no campo sem pertencer a ele (WIZNIEWSKY, 2010). A esse respeito, o depoente E-31 (2019) destaca que “a falta de políticas públicas educacionais com viés a este público e o fechamento das escolas localizadas na zona rural, somadas à carência de professores com formação acadêmica compatível, são as maiores dificuldades enfrentadas”.

Nesse contexto, destaca-se a necessidade da instituição de uma educação voltada para os sujeitos e a vida no campo que atenda suas reais necessidades. Construir uma escola do campo significa estudar para viver no campo, ou seja, inverter a lógica que se estuda para sair do campo. A escola do campo deve ser um lugar onde crianças e jovens possam sentir orgulho de sua origem a partir da compreensão dos problemas que existem no campo (CALDART, 2008).

Assim, colocamos a importância da formação inicial dos educadores e o papel dos estágios curriculares nesta formação. As atividades propostas oportunizam aos educandos(as) situações de ensino na Educação Básica que possibilitem a aplicação de conhecimentos, a formação de atitudes, o desenvolvimento e o aperfeiçoamento de habilidades necessárias à prática educativa, promovendo novas formas de pensar e agir comprometidas com a consolidação e uma educação emancipatória.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio de observação, realizado pelos educandos do 6º semestre do curso de Licenciatura em Educação do Campo, possibilitou uma maior aproximação com a realidade de atuação dos estudantes em formação. Esses momentos são imprescindíveis na formação inicial dos professores. A vivência experienciada permite aos futuros professores desenvolver habilidades necessárias à prática docente.

Assim, o estágio é um campo de conhecimento dos futuros docentes, e, por sua vez, cria aberturas e possibilidades para os futuros professores se confrontarem às diversas, próximas e reais realidades do exercício da docência. Desse modo, o estágio possibilita edificar as percepções que, no futuro, proporcione aos licenciados o desenvolvimento de uma prática docente que seja de qualidade, humana e justa.

No processo de formação docente e aprimoramento das práticas pedagógicas, a relação estabelecida entre teoria e prática oportuniza subsídios para as futuras práticas didático-pedagógicas no sentido de qualificar a práxis educativa e consolidar uma educação libertadora como bem estabelece Paulo Freire.

Nos cursos de Licenciatura, realizados na modalidade EaD, como é o caso do curso de Licenciatura em Educação do Campo, o estágio, enquanto prática curricular que ocorre presencialmente nos espaços escolares, oportuniza, além do contato com o contexto escolar, o processo de reflexão das práticas didático-pedagógicas dos professores em formação.

A formação docente no ensino a distância merece atenção, pois encontra-se em ampla expansão e precisa ser garantido com qualidade. Nesse sentido, faz-se necessário capacitar o licenciando em formação na relação entre a teoria e a prática. Quando o docente compreende essa correlação e faz uso, em sua prática docente, oportuniza uma aprendizagem significativa e auxilia na formação de sujeitos críticos e emancipados.

É preciso investir na formação do professor; não apenas na formação acadêmica inicial, mas também na formação continuada. Com um professor bem preparado em sua formação inicial e com formação continuada, é possível atender às necessidades e especificidades que surgem ao longo do tempo e nas distintas realidades. Assim, os alunos, educação e toda a sociedade são beneficiados.

Com base na pesquisa podemos concluir que os saberes docentes são construídos e constituídos ao longo da trajetória formativa e profissional do docente. Neste processo, a formação inicial é importante na medida em que é o primeiro contato do futuro professor com conhecimentos específicos da docência. É no estágio que o educador em formação constrói e solidifica a base para a sua formação e, posteriormente, sua atuação profissional.

Na contemporaneidade, período caracterizado por significativas mudanças, principalmente em termos educacionais, com constantes ataques às instituições de Ensino, reflexões sobre a formação dos professores são essenciais na medida em que as instituições de Ensino Superior possuem papel central na formação de docentes e nas mudanças que podem se manifestar na sociedade a partir das ações destes docentes. Desta

forma, oportunizar tais discussões permite visualizar como as práticas pedagógicas são consolidadas nos cursos de Licenciatura. Sem essas reflexões as salas de aula podem se constituir como espaço de reprodução do tradicionalismo didático e pedagógico.

Ademais, para ter educação de qualidade é preciso investimentos e políticas sólidas, contínuas e efetivas que abarquem a formação inicial e continuada dos professores, constituindo-se, assim, em uma formação que não seja restrita ao aprender para ensinar, mas que possibilite a construção do conhecimento e a formação de sujeitos críticos que embasem suas práticas a partir da ação-reflexão.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos alunos da disciplina de Estágio Curricular Supervisionado II do curso de Licenciatura em Educação do Campo UAB/UFSM que participaram da pesquisa respondendo o questionário.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Maria Isabel; PIMENTA, Selma Garrido. *Estágios supervisionados na formação docente*. São Paulo: Cortez, 2014.
- ABED. Associação Brasileira de Educação a Distância. *Censo EaD 2016*. Disponível em: http://www.abed.org.br/site/pt/midiатеca/censo_ead/. Acesso em: 10 jun. 2019.
- ABED. Associação Brasileira de Educação a Distância. Censo EAD.BR. *Relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil 2018*. Livro eletrônico. Organização ABED. Tradução Camila Rosa. Curitiba: InterSaberes, 2019. Disponível em: http://abed.org.br/arquivos/CENSO_DIGITAL_EAD_2018_PORTUGUES.pdf. Acesso em: 23 jul. 2020.
- BURIOLO, Marta A. Feiten. *O estágio supervisionado*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1999.
- CALDART, Roseli Salete. Sobre educação do campo. In: SANTOS, C. A. (org.). *Campo – políticas públicas – educação*. Brasília: Incra; MDA, 2008. (Por uma Educação do Campo, nº 7).
- CASTRO, Maria Aparecida Campos Diniz de. *Abrindo espaço no cotidiano para o estágio supervisionado: uma questão do olhar e da relação na formação inicial e em serviço*. 2000. 230 p. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC-SP, 2000.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 2011.
- GOMES, Marineide de Oliveira. *Formação de professores na educação infantil*. São Paulo: Cortez, 2009. (Coleção docência em formação. Série educação infantil).
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Censo Agropecuário 2017*. Rio de Janeiro, v. 8, 2019. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3096/agro_2017_resultados_definitivos.pdf. Acesso em: 15 jul. 2020.
- LIBÂNIO, José Carlos A aprendizagem escolar e a formação de professores na perspectiva da psicologia histórico-cultural e da teoria da atividade. *Educar*, Curitiba, n. 24, 2004.
- LUGLE, Andreia Maria Cavaminamo; MAGALHÃES, Cassiana. O papel do estágio na formação do professor dos anos iniciais do Ensino Fundamental. *Revista Eletrônica Pro-Docência/Uel*, n. 4, v. 1, p. 119-128, jul./dez. 2013. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/prodocenciafope/pages/arquivos/Volume4/TEXTO%2012%20-%20p.%20119%20a%20128.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2020.
- MARTINS, Onilza Borges. *A educação superior à distância e a democratização do saber*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1991.
- PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. *Estágio e docência: diferentes concepções*. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2008.
- PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. *Estágio e docência*. São Paulo: Cortez, 2012.
- PIMENTA, Selma Garrido. *O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática?* 7. ed. São Paulo: Cortez, 2006.
- PPC. Projeto Pedagógico de Curso. *Licenciatura em educação do campo*. Santa Maria, RS: Universidade Federal de Santa Maria, 2017.

- ROSA, Dalva E. Gonçalves. Formação de professores: concepções e práticas. *In: CAVALCANTI, L. de S. (org.). Formação de professores: concepções e práticas em geografia*. Goiânia: Vieira, 2006.
- SANTOS, Lucíola L. C. P. Dilemas e perspectivas na relação entre ensino e pesquisa. *In: ANDRÉ, M (org.). O papel da pesquisa na formação e prática dos professores*. 5. ed. Campinas. SP: Papirus, 2006. p. 11-26.
- WIZNIEWSKY, Carmen Rejane Flores. A contribuição da geografia na construção da educação do campo. *In: MATOS, K. S. A. L. de; WIZNIEWSKY, C. R. F.; DE DAVID, C. de (org.). Experiências e diálogos em educação do campo*. Fortaleza: Edições UFC, 2010.

A FORMAÇÃO DOCENTE EM QUÍMICA E AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DOS PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Christian Dias Azambuja¹
Mara Elisângela Jappe Goi²
Ângela Maria Hartmann³

RESUMO

Este trabalho insere-se no campo de pesquisa da formação docente e tem por objetivo compreender como professores de Química avaliam a contribuição da sua formação acadêmica no desenvolvimento de práticas docentes em sala de aula. A investigação buscou compreender qual a influência da formação específica e pedagógica sobre o trabalho docente de professores de Química. Procurou-se investigar se e de que forma o conhecimento pedagógico estudado durante a formação inicial está presente nas estratégias metodológicas adotadas pelos professores no exercício de sua função. A pesquisa foi desenvolvida e os dados analisados empregando um enfoque qualitativo. Como procedimentos de pesquisa foram realizadas entrevistas semiestruturadas e a observação de aulas ministradas por quatro docentes. A partir dos dados foi possível identificar as concepções sobre ensino e aprendizagem dos professores e compreender como sua formação acadêmica contribui para a sua prática pedagógica. Os resultados da pesquisa mostram que a experiência adquirida em serviço é um fator altamente influenciador da prática pedagógica, enquanto a sua vivência como aluno de Graduação fica em segundo plano.

Palavras-chave: ensino de química; formação docente; prática pedagógica.

THE TEACHING TRAINING IN CHEMISTRY AND THE PEDAGOGICAL PRACTICES OF TEACHERS OF BASIC EDUCATION

ABSTRACT

This work is part of research in teacher education and aims to understand how chemistry teachers evaluate the contribution of their academic training in the development of teaching practices in the classroom. The research sought to understand the influence of specific and pedagogical training on the teaching work of chemistry teachers. We sought to investigate if and how the pedagogical knowledge studied during the initial formation is present in the methodological strategies adopted by teachers in the exercise of their function. The research was developed and the data analyzed using a qualitative approach. As research procedures, were conducted semi-structured interviews and observation of four teachers in their practice. From the data it was possible to identify the conceptions about teaching and learning of the teachers and to understand how their academic formation contributes to their pedagogical practice. The results of the research show that the experience gained in service is a highly influential factor of the pedagogical practice, while its experience as a graduate student is in the background.

Keywords: chemistry teaching; teacher training; pedagogical practice.

Recebido em: 29/8/2018

Aceito em: 20/10/2019

¹ Universidade Federal do Pampa. Caçapava do Sul/RS, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/1583672044770284>. <https://orcid.org/0000-0002-6703-3849>.

² Autora correspondente. Universidade Federal do Pampa. Av. Pedro da Anunciação, 111 – Vila Batista. Caçapava do Sul/RS, Brasil. CEP 96570-000. <http://lattes.cnpq.br/4134633660161244>. <https://orcid.org/0000-0002-4164-4449>. maragoi28@gmail.com

³ Universidade Federal do Pampa. Caçapava do Sul/RS, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/6348630855781978>. <https://orcid.org/0000-0002-4028-8577>.

INTRODUÇÃO

No que diz respeito às pesquisas relacionadas à educação, o ramo dos saberes docentes é um dos mais fecundos e produtivos. Na visão de Tardif (2010), trata-se de um tema novo e, relativamente, inexplorado. O domínio do conteúdo a ser ensinado mostra que o professor tem competência na área técnico-científica de sua formação. Por outro lado, saber como ensinar, fazendo uso de estratégias eficazes de aproximar o aluno do conhecimento, é uma competência igualmente importante do docente.

Assim, nos últimos anos esforços têm sido realizados por pesquisadores em educação, como Tardif, Lessard e Lahaye (1991), Perrenoud (1993, 1996), Schön (1995), Shulman (1986), Tardif (1999), Pimenta e Lima (2012) e Ghedin, Oliveira e Almeida (2015), com o objetivo de apurar o instrumental teórico disponível para realizar investigações sobre questões da prática docente (MONTEIRO, 2001).

Nessa perspectiva, a categoria “saber docente” abrange as relações dos professores com os saberes que dominam para poder ensinar, mediadas por saberes práticos, que passam a ser considerados elementos relevantes para a construção da identidade e competência docente (TARDIF; LESSARD; LAHAYE, 1991, PERRENOUD, 1993, 1999; TARDIF, 1999; MOREIRA; LOPES; MACEDO, 1998, PIMENTA; LIMA, 2012).

Shulman (1986) aborda uma questão relevante sobre a formação docente. O autor diferencia tipos e modalidades de conhecimento que os professores dominam, configurando uma epistemologia própria. Assim, uma questão relevante de sua pesquisa está relacionada ao que os professores sabem sobre os conteúdos de ensino, onde e quando adquiriram os conteúdos, como e por que se transformam no período de formação e como são utilizados na sala de aula (MONTEIRO, 2001). Shulman (1986) distingue três categorias de conhecimento de conteúdos que se desenvolvem nas mentes dos professores: i – o conhecimento da matéria do conteúdo; ii – o conhecimento pedagógico do conteúdo; iii – o conhecimento curricular. Outro aspecto sinalizado por Shulman (1986) remete ao saber da experiência docente, o que ele denomina de “*teacher knowledge*”, isto é, formas que os saberes dos conteúdos, os saberes curriculares e os saberes pedagógicos podem ser ou estar organizados para serem ensinados aos professores, o que ele chama de saber da experiência (MONTEIRO, 2001).

A profissão docente é mais complexa do que somente saber o que e como ensinar. A busca pelo equilíbrio entre estas duas competências é fundamental na formação do perfil docente. Para alcançar esse equilíbrio é necessário que a formação inicial do professor seja conduzida pelo caminho da articulação entre o conhecimento específico e o pedagógico. Nesse sentido, durante sua carreira profissional é importante que o professor renove constantemente seus conhecimentos em relação à própria docência, realizando estudos de formação continuada. A formação continuada⁴ contribui para renovar a prática pedagógica, assim como os saberes experienciais, pois esses estão relacionados ao trabalho cotidiano do professor e à reflexão em torno deste trabalho (TARDIF, 2010).

⁴ Entendida, neste texto, como aquela realizada pelo professor após ter concluído o curso de Graduação.

No Ensino de Química são fundamentais para o exercício profissional tanto a formação específica na área de conhecimento quanto a formação pedagógica. Entende-se que a formação profissional (TARDIF, 2010) subdivide-se em formação específica (conteúdos e conceitos de Química) e formação pedagógica (estratégias metodológicas e concepções de ensino e aprendizagem).

Segundo Maldaner (2006), a separação da formação específica da formação pedagógica cria uma sensação de vazio de saber na mente do professor. Essa sensação é causada pela diferença entre saber os conteúdos de Química em um contexto empresarial ou laboratorial e sabê-los em um contexto de mediação pedagógica. Por essa razão, para o professor sentir-se seguro no exercício da docência é fundamental que ele, além do conteúdo específico da área, conheça como ensiná-lo.

De modo complementar ao conhecimento técnico-científico que o professor necessita conhecer, estão as metodologias que serão utilizadas por ele em sala de aula. O Ensino de Química é uma atividade complexa, pois exige um alto nível de imaginação e abstração tanto do professor quanto do aluno. Isso porque, mesmo estando presente no cotidiano, a Química trata, muitas vezes, de situações submicroscópicas, que passam despercebidas pelo aluno. É preciso que o professor consiga conduzir a imaginação dos alunos a tal nível de abstração para fazê-los “visualizar” o mundo submicroscópico (PAULETTI, 2012). Nesse aspecto, a formação do professor se entrelaça com as metodologias utilizadas por ele. A metodologia é entendida, aqui, como uma estratégia adotada pelo professor para fazer o aluno apropriar-se efetivamente do conteúdo e não apenas consumi-lo como repasse de informação.

Tendo em vista que podem existir diferentes razões para a atuação do professor numa situação de ensino e de aprendizagem, foram investigadas, neste trabalho de pesquisa, três possibilidades de explicação: 1ª possibilidade: as práticas pedagógicas refletem a formação acadêmica e são influenciadas pelas concepções de ensino e aprendizagem de Química, desenvolvidas durante o curso superior de formação docente⁵ (Curso de Licenciatura); 2ª possibilidade: as práticas pedagógicas são modificadas pelos saberes experienciais (TARDIF, 2010) adquiridos com a prática profissional. Refletindo sobre suas experiências docentes, os professores avaliam as atividades que realizam e modificam sua prática pedagógica; e 3ª possibilidade: a vivência do professor enquanto aluno de Educação Básica influencia suas concepções e práticas docentes. De acordo com Tardif (2010, p. 63), são os “saberes provenientes da formação escolar anterior”. Ao adotar esta terceira possibilidade como explicação para a atuação do docente⁶, considera-se que as atividades realizadas pelos formadores dos atuais professores podem ter papel significativo na sua formação.

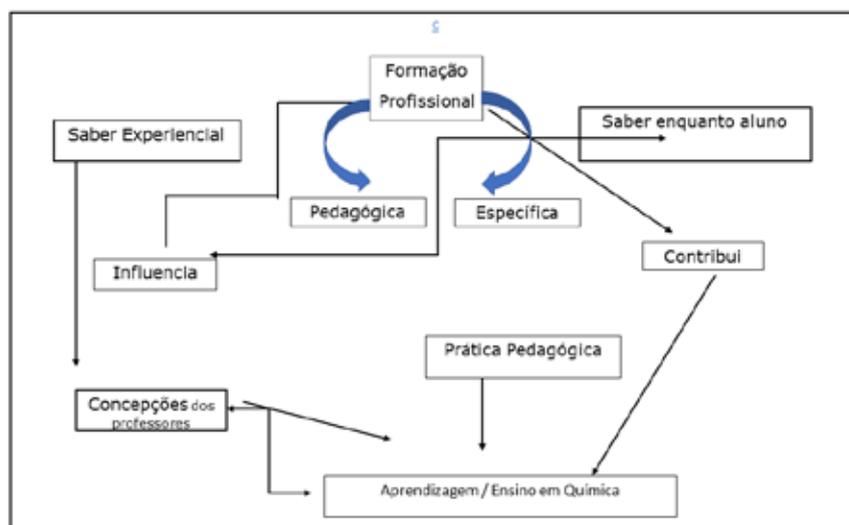
Os conceitos-chave para a realização e análise da investigação estão expostos na Figura 1. A formação profissional será considerada influência principal das concepções de ensino e aprendizagem e das práticas pedagógicas de Química. Como uma investigação de natureza qualitativa é um processo aberto a possíveis respostas dos sujeitos

⁵ No Brasil denomina-se de Licenciatura o curso de nível superior que titula o professor da Educação Básica.

⁶ Considera-se *professor* o profissional que possui uma Graduação na área de ensino e *docente* o professor que atua em sala de aula.

de pesquisa, adota-se, também, o saber experiencial e a vivência do professor enquanto aluno como influência para a sua prática pedagógica. Entende-se prática pedagógica como a ação empreendida pelo professor, durante as aulas de Química, com o objetivo de promover a aprendizagem, não apenas a estratégia adotada por ele para a apresentação dos conteúdos.

Figura 1 – A formação profissional e os saberes dos professores



Fonte: Os autores.

Silva e Oliveira (2009) ressaltam que os cursos superiores de formação de docentes (Licenciaturas) em Química devem contemplar aspectos como conhecimento do conteúdo a ser ensinado, conhecimento curricular, conhecimento pedagógico sobre a disciplina escolar Química, conhecimentos sobre a construção do conhecimento científico e outras especificidades sobre o ensino e a aprendizagem da ciência Química. Pesquisas mostram, no entanto, que professores recém-formados se deparam com situações jamais apresentadas a eles durante o curso de Graduação (SILVA; OLIVEIRA, 2009). Assim, críticas em relação aos cursos de Licenciatura em Química giram em torno de sua validade e eficiência na formação de professores.

Sabe-se que os cursos de Licenciatura, no Brasil, têm a preocupação de inserir o acadêmico no ambiente escolar sempre que possível, para que ele tenha a oportunidade de vivenciar situações docentes diversas durante sua formação inicial. Não há, porém, como apresentar aos discentes todas as situações do contexto escolar, até porque cada contexto é único e os sujeitos inseridos nele são singulares. Para atender essa necessidade da formação inicial a Graduação deve proporcionar bases formativas relevantes ao acadêmico, pois

Formar um professor de Química exige que, ao final do curso de graduação, o licenciado garanta bom conhecimento sobre Química e sobre como se ensinar Química, o que envolve muitos aspectos, pois para se ensinar algo de modo significativo é preciso transitar muito bem pela área da Química e pela área de Ensino de Química. Acontece que muitos cursos de licenciatura em Química acabam por privilegiar apenas um dos lados, geralmente o lado da Química, buscando garantir que o licenciado, egresso do curso de graduação de Licenciatura em Química, possua

grande embasamento teórico e prático no campo da Química, conhecimento esse que, em alguns casos, também pode ser bastante questionável (SILVA; OLIVEIRA, 2009, p.45-46).

A pesquisa, realizada por Silva e Oliveira (2009) sobre a formação de professores de Química e a importância dos conhecimentos específicos e pedagógicos, assemelha-se à relatada neste artigo. A investigação realizada por eles, porém, foi um estudo de alunos formandos de um curso de Licenciatura em Química, enquanto neste trabalho foram investigadas as concepções e práticas pedagógicas de professores de Química em exercício profissional numa escola pública.

Borges e Silva (2011) também fazem uma discussão quanto às concepções de professores de escolas públicas sobre ensino e aprendizagem de Química. Segundo as autoras, os docentes têm a percepção de que a maioria dos problemas está nos alunos, por serem desinteressados e indisciplinados. O problema, contudo, não se centra apenas nesse aspecto. Por vezes, o professor apresenta uma formação profissional deficitária e enfrenta falta de apoio e baixa infraestrutura da escola. A diferença entre o estudo realizado por Borges e Silva (2011) e a investigação aqui relatada é que as autoras apresentam os resultados em três categorias, a saber: as condições de trabalho, o enfoque sobre a formação docente e como está o ensino. É possível observar que o estudo realizado possibilita uma categorização ampla, já a investigação empreendida neste trabalho busca respostas nos campos da formação acadêmica, dos saberes docentes e das experiências do professor enquanto aluno.

Considerando a fecundidade em torno do tema da docência e entendendo que a formação do professor, ou sua concepção sobre ela, é importante para o processo de ensino e aprendizagem, este trabalho insere-se no campo de pesquisa da formação docente. O problema de pesquisa centra-se em compreender qual a influência da formação específica e pedagógica sobre o trabalho docente de professores de Química. Os objetivos desta investigação são: (1) examinar as concepções de professores sobre ensino e aprendizagem de Química e (2) a influência da formação acadêmica nas práticas pedagógicas de docentes de Química.

A FORMAÇÃO DOCENTE E O ENSINO DE QUÍMICA

O professor tem papel essencial no processo de interlocução entre o aluno e o conhecimento. A sua prática é importante, pois é dela que dependerão as atividades realizadas e o grau de acompanhamento dos alunos sujeitos a esse ensino. Para Tardif (2010), o modo como o professor concebe a aprendizagem e a maneira como faz uso de seus diversos saberes norteia seu comportamento com relação às dificuldades do aluno. O autor define o saber docente “como um saber plural, formado pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais” (TARDIF, 2010, p. 36).

Alguns dos saberes docentes, necessários a uma prática eficaz de ensino, são categorizados por Tardif (2010). O saber da formação profissional é o conjunto de saberes trabalhados pelas instituições de formação e que procuram incorporá-los à prática do professor, juntamente com a produção de conhecimentos. Esses conhecimentos se transformam em saberes destinados à formação científica ou erudita dos professores e,

caso sejam incorporados à prática docente, esta pode transformar-se em prática científica ou uma tecnologia de aprendizagem. O saber disciplinar inclui saberes de que dispõe a sociedade, encontrados de maneira integrada nas universidades sob forma de componentes curriculares. Os saberes disciplinares (por exemplo, matemática, história, literatura, etc.) são estudados nos cursos e departamentos universitários independentes das faculdades de educação e dos cursos de formação de professores. Os saberes curriculares correspondem aos discursos, objetivos, conteúdos e métodos a partir dos quais a escola categoriza e apresenta os saberes sociais por ela definidos e selecionados como modelos da cultura e de formação para essa cultura. Apresentam-se sob a forma de programas escolares que os professores devem aprender a aplicar. O saber experiencial é gerado no trabalho cotidiano e no conhecimento do contexto escolar. Esses saberes são construídos a partir da experiência como docente e são por ela validados (TARDIF, 2010).

Este último item é instigador, pois, nas palavras de Larrosa (2002, p. 21 *apud* LOPES, 2010, p. 3), “a experiência é o que nos passa, o que nos acontece, o que nos toca. Não o que se passa, não o que acontece, ou o que toca”. Então, a experiência não está diretamente vinculada ao tempo de serviço, mas com o que acontece ao professor no seu tempo de serviço. Nessa perspectiva é que se pode falar em experiência profissional. Ou seja, a experiência não é a vivência, mas, sim, o que o professor observa, reflete e (re)constrói a partir da vivência.

O modo como o professor concebe o ensino e a aprendizagem é importante para a sua prática. Estudos mostram que tanto as crenças dos professores sobre ensino e aprendizagem quanto os seus conhecimentos pedagógicos e dos conteúdos específicos estão presentes em práticas eficientes de ensino (MALDANER, 2006). Assim, a reflexão sobre as concepções e práticas é imprescindível na (re)construção das ideias dos docentes, podendo produzir uma mudança na prática em sala de aula. Nas palavras de Fiorentini (2009, p. 72), “o professor, ao refletir e sistematizar sua prática escolar produz e renova saberes”.

Tão importante quanto a reflexão da prática é a reflexão em torno do conhecimento específico. Conforme discutido por Maldaner (2006), os professores, ao saírem dos cursos de Graduação sem terem problematizado o conhecimento específico que vão ensinar, recorrem, usualmente, aos programas, apostilas e livros didáticos que os seus professores usaram quando cursavam o Ensino Médio. Esse fato gera um ciclo vicioso no ensino, pois o docente será um reproduzidor de informações ao invés de um profissional capaz de criar novas sequências de ensino adequadas ao grupo de discentes com quem trabalha.

Os saberes são elementos constitutivos da prática docente. Os saberes disciplinares fazem parte do campo do conhecimento organizado em componentes curriculares da Graduação. O licenciando necessita de domínio sobre esses saberes disciplinares para atuar como docente. A apropriação desses saberes constitui o que denominamos de formação específica. A formação pedagógica (saberes pedagógicos) apresenta-se como doutrinas ou concepções provenientes de reflexões sobre a prática educativa, reflexões racionais e normativas que conduzem a sistemas de representação e orientação da atividade educativa (TARDIF, 2010).

A formação docente, específica e pedagógica, desempenha papel fundamental no ensino, pois ela determina os rumos tomados pela prática docente bem como as metodologias que o educador irá utilizar para conseguir que o aluno se aproprie do conhecimento da área (PIMENTA; LIMA, 2012). Para Tardif (2010), o professor ideal deve conhecer sua matéria, sua disciplina e seu programa, além de possuir certos conhecimentos relativos às ciências da educação e à pedagogia e desenvolver um saber prático baseado em sua experiência cotidiana com os alunos. Nesse sentido, para ser um professor capacitado a exercer a docência é preciso conciliar esses saberes, entendendo que eles se complementam.

Para Carvalho e Gil Pérez (2001), há três áreas de saberes necessárias para proporcionar aos professores uma sólida formação teórica. São elas: os saberes conceituais e metodológicos da área em que o professor irá ensinar, os saberes integradores relativos ao ensino da área do docente e os saberes pedagógicos.

Esses saberes, constituintes do perfil docente, são adquiridos, em sua maioria, por meio das vivências do professor que se transformam em experiência. Nem sempre, no entanto, o professor consegue colocar em ação seus saberes, pois necessita trabalhar os que lhe são apresentados como programados. Tardif (2010) critica a falta de autonomia dos professores com relação aos saberes disciplinares, ou melhor, ele critica o fato de os professores apenas “transmitirem” esses saberes, posto que eles são capazes de criar muitos outros. Na ideia do autor “os saberes das disciplinas e os saberes curriculares que os professores possuem e transmitem não são o saber dos professores nem o saber docente” (TARDIF, 2010, p. 40). O autor exemplifica que os saberes disciplinares e curriculares estão fora da prática docente, ou seja, são produtos consideravelmente prontos que o professor recebe e deve transmitir aos alunos.

Discutindo mais especificamente o Ensino de Química, diversos fatores podem se fazer pertinentes no processo de aprendizagem dos educandos. Esses fatores vão desde a adoção de metodologias adequadas até a realização de atividades que busquem contemplar os diversos perfis discentes e suas várias maneiras de aprender. A Química é vista pelos alunos como uma ciência abstrata, pelo fato de promover, em muitos casos, o estudo de estruturas de nível submicroscópico, o que pode ser um obstáculo ao avanço cognitivo dos alunos.

Os currículos de formação pedagógica tendem a separar o mundo acadêmico do mundo da prática e, assim, manter o monopólio na pesquisa. Na visão de Maldaner (2006), os professores dos componentes curriculares pedagógicos dos cursos de formação inicial em Química encontram-se afastados da realidade escolar. Por essa razão, muitas vezes esses professores não conseguem suplementar as lacunas deixadas no âmbito pedagógico e, muito menos, romper a formação tácita em Química. O choque ao chegar à escola pode ser tão grande que o docente se contenta com as ideias de alguns dos professores “mais experientes”, sendo convencido de que é impossível repensar sua prática.

Tendo em vista o exposto até aqui, compreendemos que a docência envolve diversos fatores além do domínio de conteúdo específico. Espera-se que o professor seja um profissional capaz de refletir sobre seus saberes, seus conhecimentos específicos e

pedagógicos e os fatores que interferem na sua prática pedagógica. Neste sentido, esta pesquisa buscou compreender como a formação inicial, a experiência profissional e as vivências, enquanto aluno, influenciam a prática pedagógica de professores de Química.

METODOLOGIA E CONTEXTO DA PESQUISA

A pesquisa de campo adotou um enfoque qualitativo, o qual, para Bicudo (2004, p. 104), “engloba a ideia do subjetivo, passível de expor sensações e opiniões. O significado atribuído a essa concepção de pesquisa também engloba noções a respeito de percepções de diferenças e semelhanças de aspectos comparáveis de experiências”. Ainda, conforme Flick (2009), a pesquisa qualitativa considera as perspectivas dos participantes e a reflexividade do pesquisador e da pesquisa. Esse tipo de análise leva em consideração que os pontos de vista e as práticas no campo são diferentes em razão das diversas perspectivas e dos contextos sociais a eles relacionados.

A pesquisa de campo, por sua vez, caracteriza-se pela descrição de uma situação, um fenômeno ou um problema (FIORENTINI, 2009). No caso desta investigação, a pesquisa de campo descreve a ação de docentes de Química no contexto profissional. Como instrumento de pesquisa foi adotada a entrevista semiestruturada, que se caracteriza por ser organizada na forma de um roteiro com uma série de pontos a serem contemplados no decorrer da sua realização. O interessante deste tipo de instrumento é que, dependendo do rumo da investigação, novos questionamentos e ideias podem surgir, conferindo um caráter dinâmico à pesquisa (FIORENTINI, 2009).

Para a realização da investigação foram escolhidos os quatro professores licenciados em Química de três escolas públicas da zona urbana do município de São Sepé (RS). Para preservar a identidade pessoal e profissional dos professores, as escolas serão definidas como escolas A, B e C e os docentes como D1, D2, D3 e D4.

A pesquisa foi realizada em dois momentos. O primeiro deles foi a realização da entrevista semiestruturada com os professores, sendo registrada por meio de anotações. Realizaram-se entrevistas baseadas em um questionário com perguntas referentes: a) ao tempo de formação; b) à formação acadêmica específica e pedagógica; c) ao tempo de experiência docente; e c) às vivências enquanto aluno. Pretendeu-se que os professores discorressem sobre assuntos ligados às suas concepções sobre ensino e aprendizagem de Química enquanto eram alunos, graduandos e atualmente, como docentes, até assuntos como a formação específica e pedagógica vivenciada na Graduação. Também se investigou se (e como) a formação específica e pedagógica lhes foi útil na sua prática docente e o quanto o saber experiencial (TARDIF, 2010) pode influenciar e/ou modificar suas concepções.

A segunda etapa da pesquisa teve como objetivo confrontar as concepções dos professores com a sua prática em sala de aula. Para isso foram assistidas 20 horas aulas de cada professor, com o intuito de observar se alguns pontos levantados por eles nas entrevistas são contemplados em suas aulas ou se a sua prática vai além das reflexões manifestadas nas entrevistas.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Tendo como objetivo encontrar os principais aspectos que influenciam as práticas pedagógicas dos professores de Química, as entrevistas buscaram respostas para as três possibilidades explicativas apresentadas na introdução: a) sua formação acadêmica; b) seu saber experiencial e/ou; c) suas vivências enquanto estudantes. As análises foram feitas a partir de um conjunto de categorias descritivas (LÜDKE; ANDRÉ, 1986), buscando expressar quais destas possibilidades explicativas são confirmadas pelos depoimentos dos professores e pela observação de suas práticas pedagógicas. As categorias descritivas que contemplam os dados reunidos por meio de entrevistas e observações, são as seguintes: (1) Formação acadêmica e práticas pedagógicas; (2) Saber experiencial e prática pedagógica; (3) As vivências durante a formação escolar e acadêmica; e (4) Concepções de ensino e aprendizagem.

(1) Formação acadêmica e práticas pedagógicas

Um dos objetivos da investigação era especificar a formação acadêmica dos quatro professores de Química que atuam em escolas do município de São Sepé (RS), com o intuito de buscar relações da sua formação com a sua prática. A partir das entrevistas foi possível constatar que os quatro docentes possuem a mesma formação, realizada na mesma instituição pública de Ensino Superior. Além disso, dois desses professores possuem cursos em nível superior de Pós-Graduação. Os dados podem ser conferidos no Quadro 1.

Quadro 1 – Dados sobre a formação dos docentes investigados

Docente	Formação	Ano de conclusão da Graduação	Pós-Graduação	Início da Docência
D1	Licenciatura em Química	2011	Mestrando em Educação em Ciências	2010
D2	Licenciatura em Química	1986	–	1986
D3	Licenciatura em Química	2004	Especialização em Educação de Surdos	2002
D4	Licenciatura em Química	2000	–	2001

Fonte: Própria.

A partir dos dados é possível constatar que os dois professores graduados mais recentemente possuem formação em nível de Pós-Graduação. As professoras D2 e D4 relataram que participam das atividades de formação continuada promovidas pelas escolas onde atuam, no entanto não participaram de nenhum curso realizado em instituição de Ensino Superior. A partir desta constatação acredita-se que, atualmente, há uma preocupação dos professores com o aperfeiçoamento pedagógico. Esse aperfeiçoamento pode ser uma necessidade do professor ao se deparar com a realidade escolar.

Sempre que a entrevista chegava ao ponto da contribuição da formação inicial para as suas práticas pedagógicas, os professores relatavam que a formação em conteúdos específicos de Química fora competente. Os quatro sujeitos, porém, fizeram críticas

aos aspectos pedagógicos, afirmando que esta poderia ter sido mais sólida. O fato de os quatro professores terem cursado a Graduação na mesma instituição pública de Ensino Superior do Rio Grande do Sul pode ser um indício de que este curso está voltado para a preparação de sujeitos com um conhecimento Químico aprofundado, deixando, contudo, aspectos pedagógicos em segundo plano. De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais, espera-se que o egresso de uma Licenciatura em Química tenha uma "(...) formação generalista, mas sólida e abrangente em conteúdos dos diversos campos da Química, preparação adequada à aplicação pedagógica do conhecimento e experiências de Química e de áreas afins na atuação profissional como educador na educação fundamental e média" (BRASIL, 2001, p. 4).

No caso de um curso de formação inicial, a formação pedagógica faz parte do exercício profissional. De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Química (BRASIL, 2001, p. 2), "A qualificação científica tornar-se-á inoperante se não for acompanhada da atualização didático-pedagógica (...)". É importante que essa formação pedagógica seja contemplada durante o curso de Graduação em componentes curriculares e estágios supervisionados.

Nesse sentido, quando questionado sobre a relação entre os conteúdos específicos e pedagógicos na Graduação, o professor D1 relatou que as atividades eram totalmente dissociadas. Segundo D1, a única ligação com alguns componentes curriculares específicos acontecia quando os acadêmicos realizavam a apresentação de um seminário a fim de expor a aplicação do conteúdo estudado para a Educação Básica. O professor relatou que as aulas durante sua Graduação eram bastante tradicionais e que os professores dos componentes específicos não tinham preocupação em abordar o conteúdo de um ponto de vista pedagógico. Dessa maneira, ficava difícil para os acadêmicos enxergar meios de tornar suas aulas diferentes das daqueles professores.

Um fator foi intrigante: Se sua formação pedagógica foi deficiente, por que/como o docente D1 teve interesse (e embasamento teórico) em realizar Mestrado na área de Educação em Ciências? Quando questionado sobre esse fato, o professor declarou que foi justamente por ter interesse em aperfeiçoar-se nessa área e acreditar que pode ser um profissional competente. As leituras realizadas nos componentes curriculares pedagógicos do Mestrado o ajudaram bastante. Segundo ele, ser professor não é uma tarefa fácil e, por isso, não é qualquer sujeito que é capaz de realizá-la. Ele constatou que o Mestrado foi uma forma de complementar sua formação pedagógica e específica também.

Ao observar as aulas do professor D1 foi possível verificar que ele procura expor o conteúdo de maneira a considerar a participação dos alunos. Durante essas aulas o professor procurou trabalhar sempre mediante questionamentos aos estudantes, o que é interessante, pois, assim, eles têm oportunidade de externalizar seus conhecimentos prévios. Foi possível observar que o professor utiliza exemplos que tornam fácil a compreensão do conteúdo pelos alunos. Em algumas das aulas o professor fez paródias com os conceitos de eletroquímica e foi perceptível que os estudantes gostaram da iniciativa. Além disso, o professor buscou relacionar conceitos com algo próximo ao estudante, como o funcionamento das pilhas, no caso da eletroquímica, e o processo de ferrugem de metais, no caso das reações de oxidação e redução. Apesar de ter sido algo diferente

e criativo, a ideia das paródias soa como uma maneira de fazer os estudantes decorarem conceitos. Essa atitude induz a percepção de que o professor tem concepções tradicionais de ensino que são entendidas, por Maldaner (2006, p. 46), como o modelo “pelo qual se deseja passar conteúdos aos alunos, considerando-os meros receptores passivos e vazios de ideias”.

A professora D2 foi um pouco mais crítica em relação à sua Graduação. Conforme ela, havia componentes curriculares que julgava desnecessários. Por exemplo, ela relatou que no curso havia muitos conteúdos de Física e Matemática, o que, para ela, não era tão importante quanto a Química. Mesmo em componentes de Química havia conteúdos que ela jamais utilizou no Ensino Médio. Segundo ela, muitos destes conteúdos tiveram a função de tornar o seu raciocínio mais amplo e ágil, mas não contribuíram na sua atuação na Educação Básica. Além disso, a professora acredita que sua formação pedagógica foi extremamente superficial, com apenas alguns componentes curriculares nas quais ela preparava uma aula e apresentava para os colegas, mas nada que a preparasse para a carreira docente. Foi possível observar, na fala da professora, que a sua formação específica e também a pedagógica não foram problematizadas no curso de Graduação, o que é criticado por Maldaner (2006):

Ao não ser problematizado o conhecimento químico quando da formação universitária, permanecem as crenças dos professores em uma ciência positiva, “descoberta” linearmente por pessoas especiais – os cientistas. São essas crenças as responsáveis pelo desenvolvimento de um certo programa e que se repete com incrível regularidade. Elas não permitem ver, criticamente, o programa de ensino e, com isso, procura-se passar ou transmitir uma lógica de conteúdos em que os alunos não encontram nexos e, portanto, não aprendem, achando a matéria de Química muito chata, como eles sempre dizem (p. 61-62).

Dessa forma, provavelmente a docente irá se espelhar em atividades que foram realizadas por ela enquanto aluna da Graduação, o que gerará um ciclo vicioso, impossibilitando inovações. A inovação é entendida como uma maneira diferenciada de abordar o conteúdo à medida que o tempo de docência transcorre, não seguindo sempre o mesmo roteiro ou realizando as mesmas atividades.

Durante as práticas pedagógicas da professora D2 foi possível observar que ela tem domínio do conteúdo específico, no entanto parece não se fazer entender por alguns alunos. Durante as suas aulas o ambiente era bastante conturbado; os alunos não prestavam atenção nas suas explicações. Uma das razões pode ser o fato de a professora não mostrar a utilidade de alguns conteúdos químicos, tratando-os de maneira abstrata. Em algumas aulas a professora citou alguns exemplos simples, que pareceram tornar mais fácil o entendimento dos alunos, como nas aulas em que abordou o conceito de pH. De um modo geral foi possível observar que a professora se preocupa em ensinar os conceitos de maneira que eles possam ser decorados, não se importando tanto com as relações que os alunos poderiam estabelecer com o cotidiano ou com outros conceitos químicos.

O docente D3, ao comentar o curso de Graduação, afirmou que havia muitos componentes curriculares específicos e que vários deles foram cursados juntamente com turmas do curso de Química Industrial. O fato de os componentes específicos serem os

mesmos de um curso de Bacharelado tornava-os rigorosos no sentido de conhecimento químico. O professor relatou que foram poucos os componentes pedagógicos durante o curso e comentou que, para ter uma formação pedagógica mais sólida, ele frequentava o Centro de Educação da universidade. Segundo ele, nesse Centro eram realizadas atividades relacionadas ao ensino, como oficinas, regências voluntárias e leituras de obras de autores considerados referenciais teóricos na área de Ensino de Química.

As observações realizadas durante as aulas do professor D3 contemplaram os três anos do Ensino Médio. Foi possível observar que há falta de um planejamento prévio das aulas. Em algumas delas o professor perdia algum tempo situando-se no que havia sido trabalhado em aulas anteriores. Além disso, o professor permitia que assuntos alheios ao interesse da aula fossem abordados, o que causava um atraso no desenvolvimento do conteúdo devido a discussões não pertinentes ao tema estudado. Algumas vezes os alunos estavam tentando resolver os exercícios, mas o próprio professor os dispersava falando de assuntos que não diziam respeito ao conteúdo químico. Esse tipo de atitude parece interferir negativamente no interesse dos alunos pelo componente curricular. Outra questão observada é que no momento dos exercícios o professor não disponibilizava tempo para os alunos os responderem. O próprio professor os respondia, cabendo aos estudantes apenas copiar a resolução do quadro. Às vezes o professor perdia-se na explicação dos exercícios, o que causava confusão aos estudantes.

A professora D4, de modo semelhante aos outros três docentes, relatou que o curso tinha algumas disciplinas pedagógicas, mas que o foco era nos componentes curriculares específicos. Ela disse que os componentes voltados à Química eram bastante proveitosos. Quando perguntada sobre quais tarefas eram realizadas nos componentes pedagógicos, a entrevistada relatou que eram poucas atividades, algumas leituras e usou o exemplo do componente curricular *Didática*. A professora relatou que nesse componente acreditava que iria “aprender a dar aula”, que o professor avaliaria suas metodologias e a maneira de se conduzir uma turma, ajudando-a nessas questões, mas que isso não aconteceu. Para ela, a parte pedagógica do curso foi bastante deficitária.

As observações das práticas pedagógicas da professora D4 foram realizadas em turmas dos três anos do Ensino Médio, na modalidade Educação de Jovens e Adultos (EJA). De um modo geral, as aulas da professora foram bastante tradicionais. As aulas tinham o seguinte desenho: a professora escrevia o conteúdo no quadro e realizava a explicação do que estava escrito. Foi possível notar uma falta de exemplos concretos, de situações cotidianas em que o conteúdo pudesse ser reconhecido pelos estudantes. Em duas turmas a professora trabalhou com listas de exercícios e permitiu que a resolução fosse feita durante a aula.

Tecendo uma análise geral das entrevistas e das aulas observadas é possível constatar que os professores atribuem importância à formação acadêmica específica e que todos relatam uma formação carente em termos pedagógicos. Alguns deles, entretanto, como o caso de D3, buscaram um auxílio pedagógico complementar, como a participação em projetos no Centro de Educação da universidade.

Com relação às práticas pedagógicas, percebe-se que os professores têm domínio dos conceitos químicos, mas que cada um adota uma maneira peculiar de abordá-los. Por exemplo, o professor D1 utiliza uma linguagem simples, mas que não se desprende

dos objetivos da aula e dos conceitos científicos. Já as docentes D2 e D4 adotaram uma linha metodológica tradicional, em que a iniciativa parte do professor e os alunos não são estimulados a adotar uma atitude proativa de compreender o conteúdo estudado. O professor D3 utiliza a metodologia tradicional, no entanto sua maneira de trabalhar os conteúdos é baseada na explicação oral e no registro dos conceitos de forma escrita.

(2) Saber experiencial e prática pedagógica

A importância do professor é fundamental no trabalho cotidiano com os alunos, pois é ele que faz a mediação da cultura e dos saberes escolares (TARDIF, 2010). Em última instância, o processo educativo dos alunos recai sobre a responsabilidade dos professores. Tendo em vista tamanha importância do papel docente, o interesse pela compreensão do saber experiencial é pertinente nesta investigação, pois é um saber mobilizado pelos professores no transcorrer da sua carreira. Segundo Tardif (2010), trata-se de um saber subjetivo, adquirido de maneira singular a partir de uma vivência pedagógica transformada em saber docente.

O saber experiencial é a segunda possibilidade de influência sobre as práticas pedagógicas dos professores. Esse saber, de acordo com Tardif (2010), está relacionado com a subjetividade, pois cada professor tem sua maneira de transformá-lo e expressá-lo. Pelos depoimentos dos quatro docentes, foi possível concluir que eles atribuem importância a esse saber em sua profissão.

Apesar de o tempo de docência do professor D1 ser relativamente pequeno em relação aos outros três, ele atribui uma importância significativa à sua experiência. Para ele, à medida que as vivências em sala de aula vão ocorrendo sua prática vai sendo aprimorada, tanto em termos pedagógicos quanto em relação ao próprio conhecimento específico. Suas avaliações vão sendo enriquecidas e as metodologias podem ser avaliadas e refletidas por ele. Tardif (2010) discute que o saber experiencial é capaz de fazer repensar as relações entre teoria e prática. Para o autor, a ideia de que o professor é capaz de produzir o seu saber experiencial se opõe à concepção de o saber estar associado à teoria, sendo a prática desprovida de saber ou portadora de um saber falso, baseado em ideologias. A ideia do autor se entrelaça com as do professor D1, pois ele entende que sua prática depende dos seus saberes e que ela não é uma atividade isolada. Ele percebe que, para ministrar aulas, é necessário movimentar seus saberes, inclusive o saber experiencial.

Para a professora D2, o fator que mais contribui para a sua prática é a experiência adquirida ao longo dos anos de docência, tanto com relação ao seu modo de ensinar quanto com o próprio domínio do conteúdo específico. Ela destaca que no início da docência se sentia insegura e tinha medo de não conseguir responder aos questionamentos dos alunos. Hoje, ela entende que o professor não precisa “saber tudo” de Química, mas ele deve estar preparado para encarar a dúvida do aluno como um desafio para buscar a resposta. Saber buscar informações confiáveis é uma das habilidades e competências que o licenciado em Química deve ter (BRASIL, 2001). Nas palavras da própria professora:

Apreendi muito no decorrer desses anos, pois temos que estar sempre estudando e buscando inovações para as aulas não se tornarem repetitivas. Apreendi também que “ser professor” é dar bons exemplos, mesmo que nas mais simples atitudes (Docente D2).

É possível observar uma preocupação da professora com questões pedagógicas, quando esta expõe “buscando inovações para as aulas não se tornarem repetitivas”, pois ela acredita que esse tipo de prática cansa o estudante, desinteressando-o. A professora relatou que para as aulas não se tornarem repetitivas ela promove momentos para que os estudantes possam interagir entre eles, seja resolvendo exercícios ou até mesmo conversando sobre assuntos diversos.

O docente D3 também atribui valor a sua experiência, pois, segundo ele, no início da carreira era bastante inseguro e tinha a preocupação de terminar sempre os conteúdos. Hoje, porém, ele percebe que o importante é o aprendizado dos alunos e não apenas conseguir concluir o conteúdo curricular.

No início da minha docência havia insegurança e falta de entender os alunos. Atualmente procuro desenvolver um ensino contextualizado (Docente D3).

A questão de “entender os alunos” está relacionada ao fato de cada aluno ter maior ou menor facilidade para aprender determinado conteúdo. O professor relatou que alguns alunos compreendem a Química na teoria, mas quando é necessária uma aplicação, como em Cálculos Estequiométricos, essa ciência torna-se difícil. Ele enfatiza que é preciso trabalhar essa transposição da teoria para um maior entendimento desse conteúdo químico pelos alunos, não por meio da imposição, mas, sim, do entendimento. Isso demonstra que ele, a exemplo de D2, tem preocupação com questões pedagógicas e não somente com o repasse de informação.

A professora D4 respondeu à questão sobre suas práticas pedagógicas atribuindo-as à experiência, pois, segundo ela, logo que sai da universidade o professor ainda está “cru” (no sentido de estar despreparado). Para ela, a prática ensina muito ao professor, inclusive com relação aos conteúdos específicos, o modo como abordá-los, a maneira de selecionar o que apresentar ao aluno e o que deixar de apresentar. A professora relatou que conforme o tempo em sala de aula foi se tornando maior ela foi aprendendo a tratar da questão de qual conteúdo é importante ser apresentado ao aluno. Para a professora isso foi importante nas aulas da modalidade Educação de Jovens e Adultos, pois, como o tempo de estudo e a disponibilidade de horários dos estudantes é menor (em razão de a grande parte dos alunos trabalharem durante o dia), é preciso selecionar conteúdos que sejam relevantes para o interesse dos estudantes destas turmas.

Maldaner (2006) defende que os professores, como educadores, precisam saber analisar o que está por trás de uma teoria, os objetivos que ela procura atingir e os objetivos pelos quais é adotada. Ele utiliza essa questão para afirmar que o professor deve saber como avaliar os conteúdos curriculares, realizando uma reconstrução dos mesmos para que sejam trabalhados com os alunos. Essa reconstrução só é possível quando o professor tem a capacidade de conseguir realizar essa avaliação. Nesse ponto é que se observa a importância de uma formação pedagógica consistente, que desenvolva essa competência no futuro professor.

Em resumo, é possível verificar a importância do saber experiencial para a prática docente desses quatro professores. O professor D1 a utiliza pensando nas suas metodologias; D2 na maneira como pode enriquecer suas aulas com exemplos; o professor D3 utiliza a experiência para compreender o aprendizado individual dos alunos, e a professora D4 emprega-a no modo como fazer recortes do conteúdo para cada turma, entendendo sua peculiaridade. Cada professor constrói a sua experiência a partir de suas vivências, do contexto onde atua e dos alunos com quem têm contato e a utiliza de uma maneira diferente, de modo a adequar a sua prática ao interesse de cada turma.

A maneira como cada professor usa sua experiência para ajustar outros saberes reforça a ideia de Tardif (2010) de que o professor é um emaranhado de diversos saberes. Além disso, é possível observar que o saber experiencial é utilizado para a criação de diversos outros saberes, que são subjetivos e que podem não estar explícitos, mas que também contribuem para a prática do professor.

(3) As vivências durante a formação escolar e acadêmica

A terceira possibilidade diz respeito à influência da vivência dos professores de Química durante sua formação escolar e acadêmica sobre suas práticas pedagógicas. Essas vivências estão relacionadas às atividades desempenhadas por eles ou relacionadas às metodologias utilizadas pelos seus mestres durante sua educação escolar e superior. Essa análise teve como objetivo verificar se as práticas dos professores buscam inspiração em atividades realizadas por seus mestres ou na maneira como eles abordavam os conteúdos.

O docente D1 relatou que uma de suas professoras de Química da Educação Básica teve grande influência na sua escolha pela carreira docente e em sua prática pedagógica. Segundo ele, o modo como ela trabalhava os conteúdos e o seu conhecimento químico eram fascinantes e contribuíram muito para a sua prática em sala de aula. Já os professores D2, D3 e D4 declararam que a sua prática não é baseada em sua experiência enquanto alunos. Nas palavras de uma das professoras:

Tenho ótimas recordações de alguns professores, mas adquiri meu próprio método para dar aulas (Docente D2).

Os professores relataram que existiram professores, principalmente durante a Graduação, que tinham um domínio de conteúdo formidável, outros que sabiam explicar muito bem os conceitos, ou seja, alguns professores destacaram-se durante sua trajetória acadêmica, mas que nenhum teve um papel fundamental nas suas práticas pedagógicas.

Tardif e Raymond (2000), quando discutem “os saberes, tempo e aprendizagem do trabalho do magistério”, revelam que a trajetória pré-profissional também interfere na carreira docente. Pesquisas referenciadas pelos autores mostram que boa parte do que os professores sabem sobre o ensino, sobre os papéis do professor e sobre como ensinar provém de sua própria história de vida, principalmente de sua socialização enquanto alunos.

Os professores são trabalhadores que, enquanto discentes, estiveram imersos em seu lugar de trabalho (sala de aula). Essa imersão expressa-se em uma bagagem de conhecimentos anteriores, de crenças, de representações e de certezas sobre a prática docente. O que foi herdado da socialização escolar pode permanecer forte e estável através do tempo. Na visão de Tardif e Raymond (2000), os alunos tendem a passar da formação inicial para o magistério sem modificar substancialmente suas crenças anteriores sobre o ensino. Quando começam a trabalhar como professores, encarando o contexto e a adaptação intensa que devem sofrer quando começam a ensinar, utilizam essas mesmas crenças e maneiras de fazer para solucionar seus problemas profissionais.

(4) Concepções de ensino e aprendizagem

Acreditando que as práticas pedagógicas dos professores de Química dependem do modo como eles acreditam que os alunos aprendem, buscou-se investigar algumas dessas concepções. A ideia era que os professores comentassem sobre como eles ensinam Química e se eles acreditam que essa metodologia seja eficaz na aprendizagem dos alunos.

Quando questionado sobre suas práticas pedagógicas, ou sobre sua maneira de conceber o ensino da Química, o professor D1 informou que possui algumas “ideias tradicionais”. Segundo ele, é importante desenvolver uma boa relação de convivência com os alunos, buscando a interação com os mesmos, pois, para ele, os educandos também aprendem em outras atividades e não apenas nas que são desenvolvidas em sala de aula. Essa visão do professor é interessante, pois assemelha-se às ideias de Demo (2007), quando afirma que os alunos podem aprender em rodas de conversa, em convivência com demais sujeitos e situações, além da escola.

O professor D1 afirma que as suas “ideias tradicionais” são pertinentes, pois ele faz com que os alunos tenham contato com os conteúdos químicos de maneira sólida e segura. Para ele, é importante que os alunos o vejam como um orientador e tenham confiança na sua explicação e no seu conhecimento. D1 acredita que os alunos devam reconhecê-lo como o professor da turma e isso pode ser conseguido com alguns elementos tradicionais de ensino. O professor ressaltou, ainda, que isso não quer dizer que os alunos devam vê-lo como o grande detentor do conhecimento, mas é preciso que tenham confiança no seu conhecimento. É importante ressaltar que durante as observações das aulas o professor demonstrou metodologias tradicionais (exposição do conteúdo). Ele, no entanto, também procurava questionar os alunos durante a explicação e utilizava vários exemplos cotidianos e algumas ilustrações.

A professora D2 relatou que procura expor o conteúdo com clareza, trazendo exemplos sempre que possível, procurando resolver o máximo de exercícios, pois acredita que o aluno aprende resolvendo exercícios. Segundo ela, há uma busca por equilibrar a exposição do conteúdo e a realização de exercícios com um pouco de liberdade aos alunos, para não tornar a aula cansativa. É possível observar na fala da professora um tipo de prática com características bastante tradicionais pela exposição dos conteúdos no quadro e explicação. Durante as observações foi possível constatar a consonân-

cia com a entrevista, pois, durante as aulas assistidas, a professora sempre explicava o conteúdo, passava um esquema de conceitos e definições no quadro e propunha exercícios.

Na fala do professor D3 foi possível constatar que ele demonstra ter uma preocupação com o ensino, pois durante a entrevista ele citou várias inovações que gostaria de inserir em suas práticas, mas que nem sempre são possíveis. O professor comentou que é importante realizar trabalhos em grupo, mas nem sempre seus colegas estão dispostos e que ele gostaria de desenvolver projetos interdisciplinares com a participação de professores de outras áreas e componentes curriculares. Durante as observações das aulas verificou-se que o professor não tem uma preocupação focada em avançar na apresentação do conteúdo programático, pois ele realizava a resolução dos exercícios de maneira lenta, diferentemente de D1. Essa ausência de preocupação com a quantidade de conteúdos a ser apresentado aos alunos não garante que o ensino seja eficaz, mas é um indício de que o professor tem interesse pelo aprendizado dos estudantes.

A professora D4 também apresenta concepções tradicionais de ensino. Para ela, os alunos aprendem prestando atenção na explicação, copiando os conceitos passados apresentados pelo professor, estudando em períodos além da aula e resolvendo exercícios. Foi possível observar durante as aulas que a professora foi bastante tradicional nos seus métodos de ensino, explicando o conteúdo de maneira abstrata. Em algumas aulas, todavia, a professora trouxe alguns exemplos concretos, como quando expôs sobre o conceito de pH. Nestas aulas foi possível observar que os alunos demonstraram maior curiosidade sobre o conteúdo. Isso é um indício de que levar exemplos cotidianos pode ajudar os alunos a ter maior interesse pelos conceitos químicos.

Os professores, com exceção de D3, acreditam que saber o que e como ensinar são igualmente importantes no processo educativo. O docente D3, no entanto, foi mais categórico, afirmando que saber como ensinar é mais importante no contexto escolar, pois, segundo ele, o conhecimento está dado e qualquer um pode acessá-lo. Cabe ao professor saber abordá-lo. Então, ele vê o professor como mediador de um conhecimento já existente. Assim como a maioria dos professores que acreditam que os cientistas devem “descobrir” ou “desvelar” a ciência (MALDANER, 2006), o professor D3 acredita que o professor deve saber fazer a aproximação do aluno com essa ciência, o que demonstra uma visão indutivista do que é fazer ciência no contexto educacional.

O objetivo geral desta investigação foi examinar as concepções sobre o ensino e a aprendizagem de Química e a influência da formação acadêmica dos professores nas suas práticas pedagógicas. Pelos depoimentos e observações realizados durante a investigação, os professores entrevistados parecem acreditar que as questões pedagógicas do curso de formação inicial deveriam ter sido mais problematizadas e abordadas de forma mais intensiva. De acordo com eles, os componentes curriculares pedagógicos podem ajudar o professor a lidar com situações diversas, sendo, assim, importantes para a atuação do docente.

Com relação à formação acadêmica, os professores também tiveram opiniões semelhantes, concluindo que o seu curso de formação inicial priorizava os componentes curriculares específicos e que o domínio do conteúdo de Química era bastante exigi-

do. Os professores atribuem uma contribuição da formação específica em suas práticas, apesar de alguns conteúdos estudados na Graduação não serem utilizados em sala de aula por se tratarem de conteúdos de nível superior.

É interessante considerar que todos os docentes investigados possuem Graduação em Licenciatura em Química pela mesma instituição pública de Ensino Superior, e fizeram relatos semelhantes sobre a sua formação pedagógica. Durante os depoimentos dos professores foi possível notar uma insegurança ao comentar sobre suas práticas, e apenas D3 citou algumas metodologias e/ou referenciais que procura utilizar. Durante as observações das aulas foi possível constatar que eles se sentiam constrangidos com a presença do pesquisador em aula. Os próprios professores relataram sentirem-se despreparados e inseguros pedagogicamente.

De um modo geral, a investigação mostrou que a formação acadêmica contribuiu para as concepções dos professores de Química sobre o ensino e a aprendizagem dessa ciência. Segundo eles, apesar da questão pedagógica ter sido superficial, boa parte de sua formação propiciou-lhes um amplo aprendizado da Química. Para os docentes isso é um aspecto positivo que os ajuda em sala de aula, pois uma de suas concepções é que o professor precisa ter domínio de conteúdo. Existem, no entanto, outros fatores que também são responsáveis pelas práticas pedagógicas desenvolvidas pelos docentes, como a experiência adquirida ao longo do tempo e as suas vivências enquanto alunos. O Quadro 2 apresenta os fatores que cada professor apontou como influenciadores da sua prática pedagógica.

Quadro 2 – Aspectos que contribuem para a prática pedagógica dos professores pesquisados

Docente	Fator		
	Formação Acadêmica		Vivência enquanto aluno
	Específica	Pedagógica	
D1	X		X
D2	X		X
D3	X	X	X
D4	X		X

Fonte: Os autores.

Pela análise do Quadro 2 é possível constatar que as respostas dos professores com relação ao que mais contribuiu para a sua prática pedagógica são singulares. Os itens em que há unanimidade são a contribuição da formação acadêmica específica e o saber experiencial. Além disso, apenas D1 e D3 atribuem contribuição de algum outro fator. Por exemplo, D1 relatou que uma de suas professoras de Química do Ensino Médio teve papel fundamental na sua escolha pela carreira docente em Química. Já o professor D3 atribui importância à sua formação pedagógica, no entanto essa formação foi aproveitada em período extracurricular, pela participação em grupos de estudos e voluntariados no Centro de Educação da universidade em que cursou a Licenciatura em Química.

É interessante retomar as possibilidades explicativas surgidas antes da investigação. A explicação principal era de que a formação acadêmica era a principal contribuição para as práticas pedagógicas dos professores. O saber experiencial e as vivências

enquanto aluno foram adotados como explicações secundárias. Após a realização da investigação, todavia, é possível concluir que a experiência docente é tão importante quanto a formação acadêmica. É preciso observar que a contribuição da formação acadêmica é citada pelos professores em termos específicos. De um modo geral, os professores não atribuem contribuição das vivências escolares e acadêmicas como alunos nem contribuição da formação pedagógica durante a Graduação nas suas práticas docentes atuais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação propiciou o convívio com os professores que contribuíram para esta pesquisa e o acompanhamento das suas práticas pedagógicas, fazendo notar aos pesquisadores que cada um deles possui um perfil pedagógico próprio. A observação das aulas mostrou, por meio de situações reais, que a profissão docente é um exercício complexo, mas, ao mesmo tempo, enriquecedor. O convívio do professor com diversos alunos contribui para ampliar suas competências profissionais. O fato de as turmas serem singulares faz com que o professor necessite reinventar permanentemente sua prática, buscando adequar-se às características da turma. Essa reinvenção é importante para o processo de ensino-aprendizagem, pois o torna dinâmico, o que o afasta do comodismo pedagógico.

Durante a investigação foi possível identificar alguns dos saberes docentes e ter uma ideia da pluralidade de saberes necessários ao desempenho da profissão. Também foi possível reforçar a ideia de que a docência deve ser encarada com seriedade e que o professor necessita refletir permanentemente sobre as metodologias adotadas, reinventar sua prática, procurar referenciais teóricos e atualizar-se nas questões relativas ao exercício profissional.

A profissão docente necessita ser compreendida como um aprendizado plural, em que diversas habilidades, além da exposição dos conteúdos, precisam ser adquiridas. A experiência em sala de aula é um fator agregador à prática pedagógica, no entanto a formação acadêmica também contribui para agregar conhecimentos à prática docente.

Como mostram os dados reunidos durante a investigação, há professores que ainda mantêm concepções e utilizam metodologias tradicionais de ensino. Eles usam a justificativa de que a sua formação pedagógica foi deficitária e, por isso, desenvolvem práticas pedagógicas baseadas na exposição do conteúdo. Seria interessante investigar até que ponto a justificativa é válida ou se seria possível desenvolver práticas de ensino diferenciadas com a formação acadêmica que tiveram. Também poderia ser dada continuidade a este trabalho, investigando, junto aos alunos, se as práticas pedagógicas de seus professores são eficazes para seu aprendizado do conteúdo de Química. Ainda, seria pertinente saber como os estudantes acreditam aprender Química, ou como eles acreditam que ela deveria ser ensinada e se os seus professores utilizam metodologias que propiciam o aprendizado dessa Ciência.

REFERÊNCIAS

- BICUDO, M. A. V. Pesquisa qualitativa e pesquisa quantitativa segundo a abordagem fenomenológica. In: BORBA, M. de C.; ARAÚJO, J. de L. *Pesquisa qualitativa em educação matemática*. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010, p. 101-114.
- BORGES, A. A.; SILVA, C. de M. A docência em química: um estudo das concepções dos professores da rede pública de Formiga-MG. *Conexão Ciência (on-line)*, 6, 2, 2011.
- BRASIL. *Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Química*. Brasília: Ministério da Educação; Conselho Nacional de Educação, 2001.
- CARVALHO, A. M. P.; GIL PEREZ, D. O saber e o fazer do professor. In: CASTRO, A. D.; CARVALHO, A. M. P. *Ensinar a ensinar*. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2001, p. 107-124.
- DEMO, P. *Educar pela pesquisa*. 8. ed. São Paulo: Autores Associados, 2007.
- FIORENTINI, D. *Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos*. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2009.
- FLICK, U. *Introdução à pesquisa qualitativa*. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- GARCÍA, J. E.; PORLÁN, R. Ensino de ciências e prática docente: uma teoria do conhecimento profissional. *Caderno Pedagógico*, 3, p. 7-42, 2003.
- GHEDIN, E.; OLIVEIRA, E. S.; ALMEIDA, W. A. *Estágio com pesquisa*. São Paulo: Cortez, 2015.
- LOPES, L. da S. A construção da prática pedagógica do professor: saberes e experiência profissional. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 6., 2010. Disponível em http://www.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/VI.encontro.2010/GT_02_01_2010.pdf. Acesso em: 28 ago. 2013.
- LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.
- MALDANER, O. A. *A formação inicial e continuada de professores de Química*. Ijuí: Editora Unijuí, 2006.
- MONTEIRO, A. M. F. C. Professores entre saberes e práticas. *Revista Educação & Sociedade*, a. XVII, n. 74, 2001.
- MOREIRA, A. F. B.; LOPES, A. C.; MACEDO, E. *Socialização profissional de professores: as instituições formadoras*. Relatório de pesquisa. Rio de Janeiro: UFRJ, 1998.
- PAULETTI, F. Entraves ao ensino de química: apontando meios para potencializar este ensino. *Revista Amazônica de Ensino de Ciências*, v. 5, n. 8, p. 98-107, 2012.
- PERRENOUD, P. *Práticas pedagógicas, profissão docente e formação*. Perspectivas Sociológicas. Lisboa: Dom Quixote, 1993.
- PERRENOUD, P. *Former des enseignants professionnels*. Quelles stratégies? Quelles compétences? Bruxelles: De Boeck, 1996.
- PERRENOUD, P. *Construir as competências desde a escola*. Porto Alegre, Artmed, 1999.
- PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. *Estágio e docência*. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012.
- SILVA, C. S.; OLIVEIRA, L. A. A. Formação inicial de professores de química: formação específica e pedagógica. In: NARDI, R. (org.). *Ensino de Ciências e Matemática I: temas sobre a formação de professores (on-line)*. São Paulo: Editora Unesp, 2009. p. 42-57.
- SCHÖN, D. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. (org.). *Os professores e sua formação*. Lisboa: Dom Quixote, 1995.
- SHULMAN, L. Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), p. 4-14, 1986.
- TARDIF, M. *Saberes docentes e formação profissional*. 10. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.
- TARDIF, M. *Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários*. Elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério. Rio de Janeiro: PUC-Rio, 1999.
- TARDIF, M.; LESSARD, C.; LAHAYE, L. Os professores face ao saber. Esboço de uma problemática do saber docente. *Teoria e Educação*, Porto Alegre: Pannônica, n. 4, 1991.
- TARDIF, M.; RAYMOND, D. Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. *Educação & Sociedade*, 73, p. 209-244, 2000.

AS INTERVENÇÕES DO PIM COMO OBJETO DE ANÁLISE

Fernanda Dias Almeida¹
Fernanda Antoniolo Hammes de Carvalho²
Edison Luis Devos Barlem³

RESUMO

A primeira infância é uma fase da vida que necessita de cuidados essenciais para o desenvolvimento saudável da criança e que pode trazer impactos socioeconômicos à sociedade. As políticas públicas direcionadas a trabalhar esta fase da vida são imprescindíveis, pois englobam programas que estimulam atividades relacionadas ao desenvolvimento integral da criança e contribuem para a otimização do seu desenvolvimento cognitivo e socioemocional. Neste sentido, o Programa Primeira Infância Melhor (PIM), criado pelo governo do Estado do Rio Grande do Sul, é uma política de governo que atende famílias vulneráveis com gestantes e crianças de zero a três anos. Conforme estes fatores, a produção científica, que avalia as diferentes faces relacionadas ao PIM, torna-se imprescindível para a qualificação das ações envolvidas. Pela importância da temática, este artigo teve como objetivo demonstrar um panorama da produção científica nacional que tem como temática a abordagem dessa Política Pública. Para isto, foi feita uma pesquisa de caráter documental. Ao total foram encontrados dez trabalhos disponibilizados entre 2006 e 2019, contendo cinco dissertações de Mestrado, uma tese de Doutorado e quatro artigos científicos. O número reduzido de estudos mostrou-nos que ainda há uma vasta lacuna de conhecimentos sobre o Programa PIM e incentiva novos estudos que busquem compreender e melhorar a interface política pública e sociedade.

Palavras-chave: infância; mediação; desenvolvimento infantil; políticas públicas.

PIM'S INTERVENTIONS AS OBJECT OF ANALYSIS

ABSTRACT

Early childhood is a phase of life that requires essential care for the healthy development of the child and that can bring socioeconomic impacts to society. Public policies aimed at working at this stage of life are essential, as they encompass programs that stimulate activities related to the child's integral development and contribute to the optimization of their cognitive and socioemotional development. In this sense, the First Childhood Better Program (PIM), created by the State Government of Rio Grande do Sul, is a government policy that serves vulnerable families with pregnant women and children aged 0-3 years. According to these factors, the scientific production that evaluates the different faces related to the PIM, becomes essential for the qualification of the actions involved. Due to the importance of the theme, this article aimed to demonstrate an overview of national scientific production that has as its theme the approach of this Public Policy. For this, a documentary research was carried out. In total, 10 papers were found available between 2006 and 2019, containing 5 master's dissertations, 1 doctoral thesis and 4 scientific articles. The small number of studies has shown us that there is still a vast knowledge gap about the PIM program and encourages new studies that seek to understand and improve the public policy and society interface.

Keyword: childhood; mediation; child development; public policy.

Recebido em: 11/2/2020

Aceito em: 7/6/2020

¹ Autora correspondente. Faculdade de Medicina de Rio Grande (Famed-Furg). R. Gen. Osório, s/n – Centro. Rio Grande/RS, Brasil. CEP 96200-400. <http://lattes.cnpq.br/8773151506765599>. <https://orcid.org/0000-0001-6958-3556>. fediasal@gmail.com

² IFRS – Campus Rio Grande. <http://lattes.cnpq.br/0999769420370289>. <https://orcid.org/0000-0001-6958-3556>.

³ Universidade Federal do Rio Grande – Furg. Rio Grande/RS, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/4988333912536075>. <https://orcid.org/0000-0001-6239-8657>.

INTRODUÇÃO

O Programa Primeira Infância Melhor (PIM) foi criado pelo governo do Estado do Rio Grande do Sul e é coordenado pela Secretaria da Saúde do Estado, tendo o apoio das Secretarias de Cultura, Educação, Trabalho e Desenvolvimento Social. Este Programa integra uma política de governo que atende famílias vulneráveis com gestantes e crianças de zero a três anos, encaminhadas, principalmente, pela Unidade Básica de Saúde da Família. As crianças já atendidas são acompanhadas até a idade máxima de seis anos (SCHNEIDER; TAMIRES; UNESCO, 2007).

O PIM foi pensado e criado por Osmar Gasparini Terra, médico brasileiro, considerado visionário quanto aos avanços das Neurociências. O Programa foi desenvolvido na Secretaria do Estado do Rio Grande do Sul no ano de 2003, visando à importância dos cuidados e estímulos necessários na primeira infância. Osmar Gasparini Terra primeiramente avaliou programas de outros países, como Cuba, com seu Programa “Educa Tu Hijo”, e encontrou resultados positivos com relação ao desenvolvimento das crianças, caracterizando-o como modelo inspirador da base do PIM. O Programa cubano foi instituído no ano de 1992, com apoio do Fundo de Emergência Internacional das Nações Unidas (Unicef), e tinha um caráter intersetorial e comunitário. Em 2002, durante sua progressão, ele conseguiu englobar 70,9% da população infantil cubana de zero a seis anos de idade (SCHNEIDER; TAMIRES; UNESCO, 2007).

O Programa Primeira infância melhor foi instituído em abril de 2003 e mantido nos governos subsequentes, tornando-se Lei Estadual a partir de 2006. O Programa tem como objetivo orientar as famílias de acordo com a cultura e experiências, promovendo o desenvolvimento integral dos seus filhos desde a gestação até os seis anos de idade. O Programa foi pensado para se tornar o protagonista na Promoção de Saúde e desenvolvimento infantil. Este protagonismo se dá pois uma primeira infância saudável é um fator incisivo para o bem-estar das crianças em tenra idade, principalmente quando enfatizado nos primeiros seis anos de vida, colaborando para o seu desenvolvimento integral (SCHNEIDER; TAMIRES; UNESCO, 2007).

O PIM envolve as dimensões neurológicas, afetivas, cognitivas e sociais contextualizadas dentro do núcleo familiar e comunidade a que a criança está inserida. Estas dimensões são importantes, pois são imprescindíveis para o desenvolvimento dos cuidados e educação nos primeiros anos de vida (COSTA, 2015). Além disso, a qualificação da assistência à criança, que apresentou graves problemas no período neonatal, por meio de um atendimento multidisciplinar e periódico, e de acordo com suas demandas, é fundamental para garantir o seu desenvolvimento adequado. Com isto, há a redução ao máximo das comorbidades da criança e um suporte aos familiares.

Três eixos estruturam o programa (PIM): o grupo familiar envolvido, a comunidade e a intersetorialidade. A família constitui um dos eixos por ser o núcleo na configuração do indivíduo, e a comunidade por ser um espaço fundamental de potencialidades, recursos materiais, humanos e diversidade de instituições. Além disso, a comunidade também apresenta um papel de divulgação, apoio às medidas educativas e de saúde, vislumbrando o desenvolvimento da criança como um todo. A intersetorialidade, que também integra um destes eixos, engloba a constatação e a articulação de todos os

setores envolvidos no desenvolvimento infantil (SCHNEIDER; TAMIRES; UNESCO, 2007). Ainda, o Programa tem um embasamento teórico nos pressupostos de Vygotsky, Piaget, Bowlby, Winnicott e Bruner e nas Neurociências, contando com avaliações trimestrais das famílias por intermédio da tabela de “Diagnóstico Inicial do Desenvolvimento Infantil” (DA COSTA, 2015).

Os visitantes do PIM atuam como mediadores no processo de interação com as famílias, seja em suas residências ou em atividades comunitárias, orientando com relação à saúde da criança e dos familiares. Estas orientações englobam diferentes aspectos de saúde, como alimentação, higiene, desenvolvimento cognitivo, neuropsicomotor, comportamental e emocional. O papel dos visitantes transpõe a ideia de orientações simplificadas, pois o programa também realiza avaliações periódicas dos visitantes e das crianças. Os visitantes utilizam o “Diagnóstico Inicial do Desenvolvimento Infantil” constituído de tabelas que apontam competências e habilidades nas quais as crianças devem se encontrar conforme a idade. Essas avaliações acontecem no período indicado na tabela, isto é, após a criança completar o período indicado. As ações dos visitantes são orientadas por monitores que coordenam, em média, oito visitantes, além de contarem com o apoio dos gestores do programa e dos serviços do município para ações de educação permanente. As avaliações dos visitantes são realizadas semanalmente em conjunto aos encontros com o grupo da área de atuação e o monitor. Estes encontros têm por finalidade articular ações e sanar dúvidas com o monitor e com outros profissionais, caso seja necessário e solicitado pelos visitantes. Cada visitante é responsável por cerca de 17 famílias, preferencialmente no mesmo bairro. As visitas têm, em média, 45 minutos de duração e são realizadas semanalmente em horário fixo. Estas visitas ocorrem com o objetivo de passar conhecimentos às famílias sobre saúde, assistência social e atividades para os responsáveis desenvolverem com as crianças. Além disso, destacamos que a capacitação inicial do visitante é de aproximadamente 60 horas com base em 3 pilares básicos: saúde, educação e assistência social (VERCH, 2017).

Recentemente, em outubro de 2019, o PIM recebeu o Prêmio Fundação Banco do Brasil de Tecnologia Social. O prêmio reconhece e valoriza ações que promovam o desenvolvimento integral das crianças e que estimulem o vínculo familiar e o exercício da parentalidade. Devido ao exposto e à necessidade de aprofundar conhecimentos acerca dessa política pública, este trabalho teve como objetivo realizar um estudo sistemático denominado “estado da arte”, tendo como foco a produção científica nacional que abarque o PIM. Neste tipo de estudo, segundo Botero (2000), é feito o diagnóstico, sendo definido como o estado atual do conhecimento, possibilitando analisar o que foi gerado de conhecimento sobre determinado tema e indicar lacunas existentes.

MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa documental, a qual oportuniza explorar fontes diversas como pareceres, atas, relatórios, notas, diários, projetos de lei, ofícios, discursos, informativos, depoimentos orais ou escritos, certidões, correspondências e demais documentos informativos arquivados em instituições distintas (SANTOS, 2000). A busca foi realizada nas bases Lilacs, Pubmed e Scielo. As palavras chaves foram: “PIM”, “visitador”, “desenvolvimento infantil”, “Programa Primeira Infância Melhor” e “Política Pú-

blica para a Primeira Infância”. Os objetos da busca foram dissertações, teses e artigos, produzidos com a temática, que haviam sido produzidos e publicados entre os anos de 2006 e 2018.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Após a busca foram encontrados dez trabalhos, disponibilizados entre 2006 e 2018, sendo cinco dissertações de Mestrado, uma tese de Doutorado e quatro artigos. Nos Quadros 1 e 2 são apresentados os trabalhos que englobaram esta revisão.

De um ponto de vista temporal, podemos perceber que, apesar de o PIM ter sido instaurado em 2003, as produções tiveram início apenas em 2010, havendo uma produtividade maior no ano de 2015 (dois artigos, uma tese e duas dissertações). Ainda no que diz respeito a dissertações e teses, é perceptível que a produção majoritariamente ocorreu no campo da educação (Quadro 1).

Quadro 1 – Dissertações e tese com a temática sobre o PIM

AUTOR	TÍTULO	ÁREA DE CONCENTRAÇÃO	INSTITUIÇÃO	ANO
Carolina de V. Drugg	Formação e desempenho do visitador na prática socioeducativa do Programa Primeira Infância Melhor	Programa de Pós-Graduação em Educação	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul	2011
Tatiana Afonso da Costa	Os visitantes do PIM e conhecimentos da Neurociência: uma articulação necessária.	Educação em Ciências, Química da Vida e Saúde	Universidade Federal do Rio Grande	2015
Scheila Paula Zorzan	Gestão de qualidade em educação: a experiência do Programa Primeira Infância Melhor	Programa de Pós-Graduação em Educação	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul	2011
Karine Isis Bernardes	Avaliação do Primeira Infância Melhor através de estudos de casos: o encontro entre a educação formal e não-formal	Programa de Pós-Graduação em Educação	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul	2010
Liése Gomes Serpa	Avaliação do acesso à política primeira infância melhor no Rio Grande do Sul como estratégia para equidade às crianças, gestantes e suas famílias	Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	2015
Ana Lucia Pires Afonso da Costa*	Análise Documental: uma alternativa para otimização do Programa Primeira Infância Melhor	Educação em Ciências, Química da Vida e Saúde	Universidade Federal do Rio Grande	2015

* Tese de Doutorado.

Fonte: Os autores.

Dos trabalhos analisados apenas duas dissertações apresentaram como escopo os visitantes do PIM. Dentre elas o estudo de Drugg (2011), intitulado Formação e desempenho do visitador na Prática Socioeducativa do Programa Primeira Infância Melhor, que objetivou investigar as necessidades de formação inicial e continuada do visitador no PIM, considerando seu desempenho na orientação das famílias atendidas. O estudo

foi realizado por meio de um levantamento junto a 121 visitantes de 17 municípios do Estado do Rio Grande do Sul. Os dados foram coletados mediante questionário com perguntas abertas e fechadas. Na análise dos dados foi utilizada a escala de Lickert para quantificação das perguntas fechadas e a análise de discurso para as perguntas abertas. Os achados do estudo revelaram que os visitantes possuem um bom entendimento no seu papel na estrutura do Programa, entretanto apontaram algumas inadequações importantes no modo como desenvolvem o seu trabalho.

A autora indica que, devido à complexidade metodológica do PIM e à inexperiência dos profissionais quanto ao programa, poderá haver a promoção de insegurança nos gerenciadores dos municípios, o que pode comprometer a qualificação inicial dos visitantes. Ainda, a autora ressalva a importância de serem trabalhados conteúdos que estejam adequados à realidade local, auxiliando o visitante a compreender seu papel na prática. Outro ponto abordado, que é crucial para a adequação dos profissionais à filosofia do Programa e à metodologia de atendimento, está na desconstrução dos conceitos de família ideal por meio de uma aproximação das realidades assistidas. Isto se dá porque o visitante e sua prática requerem uma compreensão do seu próprio papel e de sua representação e responsabilidade estabelecidas com as famílias. O visitante é considerado, portanto, a figura central do PIM, e sua interferência se propõe a atribuir e instituir uma prática de educação social. Esta prática, trazida pela autora, denota uma visão educacional como de um educador que busca uma aproximação com o educando, para que possa compreender o seu cotidiano e encontrar caminhos para promover a conscientização. Esta abordagem seria pela motivação dos educandos, para que participem ativamente do seu próprio desenvolvimento e reconheçam o seu protagonismo perante a vida.

Para que o visitante consiga portar as ferramentas necessárias para interagir ativamente com as famílias são necessários investimentos para formação profissional. Além disso, entretanto, a autora relata que também há uma necessidade eminente de sensibilização da equipe administrativa e compreensão sobre o significado de um programa voltado às mudanças sociais. A proposta transformadora que objetiva o PIM acaba demandando uma ressignificação da prática educativa e o conhecimento de que as famílias são compostas por universos e significados distintos. No que se refere ao visitante deve-se, todavia, tomar um lugar de escuta e investigar este universo para que possa também compreender as expectativas e motivações relacionadas a sua proposta de trabalho.

Como conclusão da dissertação, a autora indica a necessidade de articular à capacitação e ao exercício de acompanhar o trabalho de visitantes na prática. Segundo a pesquisadora, isso passa a garantir a supervisão do desempenho e a elaboração de um diagnóstico que fundamente os planos de capacitação.

Segundo esta mesma linha de investigação, o estudo de Costa (2015), intitulado “Os visitantes do Programa Primeira Infância Melhor (PIM) e conhecimentos da neurociência: uma articulação necessária”, teve como objetivo identificar como os documentos norteadores e os saberes dos visitantes do PIM/Pelotas podem influenciar no desenvolvimento das atividades com as famílias assistidas. O trabalho empregou um método misto, envolvendo pesquisa documental e estudo empírico junto a 43 visitado-

res do PIM/Pelotas-RS, ocorrendo em quatro etapas. Na primeira etapa foram analisados os materiais utilizados pelos visitantes (tabelas de ganhos e guias dos visitantes – da gestante e da família) com a intenção de verificar quais áreas do conhecimento são contempladas. Na segunda, foi aplicado um questionário semiaberto com todos os visitantes ingressos no programa no período de janeiro de 2014 até a data da coleta de dados. Na terceira etapa o Grupo de Pesquisa em Neurociência e Educação (GPNEd) promoveu um curso para todos os visitantes do PIM. Este curso teve como foco o desenvolvimento de tópicos que apareceram como frágeis ou insuficientes nos questionários, relacionados aos conhecimentos de neurociência e sua aplicação nas atividades usadas pelos visitantes. Na última fase foi realizada a replicação do questionário semiaberto pós-curso, objetivando a verificação de possíveis mudanças na atuação dos visitantes.

Os resultados do estudo revelaram que os documentos analisados (guia dos visitantes – da gestante e da família) apresentam orientações relacionadas ao cuidado da família, mas orientações de “como” fazer a intervenção junto as famílias são inexistentes. Quanto aos saberes dos visitantes, após curso de neurociência, houveram alterações conceituais positivas acerca da aprendizagem, e, além disso, eles passaram a reconhecer a insuficiência de seus saberes. Fato importante abordado pela pesquisadora, pois reconhecer o desconhecimento e a necessidade de melhoria torna-se o primeiro passo para a busca por novos saberes e aplicações. A pesquisadora conclui seu trabalho preconizando que há necessidade de maiores investimentos na educação permanente dos visitantes, e aponta como necessário o fornecimento de materiais que melhor norteiem a ação junto as famílias.

A pesquisa desenvolvida por Zorzan (2011), intitulada “Gestão de qualidade em educação: a experiência do Programa Primeira Infância Melhor”, objetivou investigar os aspectos diferenciais no perfil dos gestores municipais no PIM no caso de um município com histórico satisfatório de qualidade de execução do referido Programa, bem como no caso de um município com histórico insatisfatório de execução do mesmo. A análise dos dados demonstrou que há uma relação de maior identificação com a causa do PIM por parte dos gestores do município considerado de qualidade satisfatória na execução do Programa. Além disso, foi evidenciada que há uma tendência para aspectos comuns entre gestores pertencentes a um mesmo município. Outro achado foi a influência da forma como os visitantes são escolhidos pelos municípios. O município considerado satisfatório escolhe ou indica os profissionais de acordo com a sua formação ou afinidade às demandas; isso auxilia na identificação do profissional com a causa do PIM. Ainda, há uma importância no respaldo dado pela Prefeitura para as tomadas de decisão da equipe, o que também demonstrou auxiliar na execução satisfatória do PIM. Diante do exposto, a pesquisadora retrata a relevância da manutenção do investimento na sensibilização e preparação dos gestores municipais do PIM (ZORZAN, 2011).

Outra dissertação incorporada foi a de Bernardes (2010), intitulada “Avaliação do Programa Primeira Infância Melhor através de estudos de casos: o encontro entre a educação formal e não-formal”, e que ocorreu no município de Dois Irmãos. Neste trabalho o objetivo foi investigar os impactos do Programa Primeira Infância no primeiro ano de escolarização por meio da comparação entre três crianças atendidas pelo PIM e três

crianças que não receberam nenhum tipo de atendimento na educação infantil. Como metodologia foi realizado um estudo de caso com abordagem qualitativa. As famílias das seis crianças envolvidas constituíram parte da amostra. Paralelamente a este estudo foi realizada, também, uma pesquisa documental que teve como fonte diferentes documentos institucionais e depoimentos registrados no instrumento de acompanhamento de ganhos do desenvolvimento infantil do Programa.

A pesquisa analisou o envolvimento dos pais/cuidadores na rotina escolar, verificando os ganhos de todas as crianças pesquisadas nas dimensões socioafetiva, motora, cognitiva e de linguagem. Ainda, foram abordadas as reflexões sobre diferentes pontos, como o relacionamento das crianças avaliadas com professores e demais colegas, o processo de adaptação à instituição formal destas crianças e a importância de políticas públicas no atendimento às crianças nos seus primeiros anos de vida. Os achados da pesquisa mostraram que as crianças participantes do PIM apresentaram melhor desenvolvimento e adaptação no primeiro ano de escolarização. Além disso, as suas famílias demonstraram melhor entendimento no desenvolvimento de seus filhos e uma maior participação na rotina escolar, qualificando o vínculo e potencializando a autonomia e autoestima das crianças. Como conclusão, a pesquisadora demonstra a necessidade de maior integração entre o PIM e a escola para que os ganhos alcançados durante o acompanhamento do Programa perdurem por todo período escolar.

A dissertação realizada por Serpa (2015), com o título “Avaliação do acesso à política Primeira Infância Melhor no Rio Grande do Sul como estratégia para equidade às crianças, gestantes e suas famílias”, abordou a cobertura do PIM como indicador da capacidade política instituída e a produção de equidade na atenção à saúde. O estudo foi desenvolvido em duas fases e teve um delineamento misto, de caráter qualitativo e quantitativo. No primeiro momento foi realizada uma revisão sistemática que analisou os objetivos, população-alvo e estratégia de introdução do PIM via análise dos documentos do Programa. Num segundo momento houve a descrição e comparação da cobertura estadual do PIM. A comparação foi analisada mediante exame de desigualdades regionais, socioeconômicas, étnico raciais e de faixa etária (SERPA, 2015).

A revisão sistemática documental identificou 15 documentos oficiais do PIM: duas leis, dois decretos, sete portarias e quatro manuais operacionais. A análise do conteúdo desses documentos mostra que o objetivo central do PIM é promover o desenvolvimento integral das crianças por meio da orientação à família em visita domiciliar, respeitando suas culturas e experiências. A população-alvo é delimitada pelo ciclo da vida (gestação e primeira infância) e tem abrangência estadual, mas prioriza famílias e municípios em vulnerabilidade social.

A análise da cobertura do PIM mostrou que até 2015 o Programa estava em 268 dos 497 municípios do Rio Grande do Sul. Ainda, as coberturas estavam aumentando gradativamente e alcançando 7% em crianças e 5% em gestantes. Na aplicação do exame foi possível identificar que há desigualdades socioeconômicas e macrorregionais relacionadas à alta cobertura nos municípios com maior vulnerabilidade social da população (cobertura=40,2%) e nas macrorregiões missioneira e norte (cobertura=20%). Foi visto também que a região metropolitana foi a que deteve menor cobertura (cobertura <2,0%). Quanto às questões étnico-raciais, o estudo mostrou que em 2013 a cobertura

do PIM com crianças foi de 2% entre as de cor amarela, 4% nas pretas, 5% nas brancas e pardas e 13% nas indígenas. Em relação à vulnerabilidade familiar, a pesquisa demonstrou que cerca de 90% das famílias vive com mais de meio salário mínimo *per capita*, mas 55% vivem em comunidades sem esgoto sanitário, 70% sem coleta de lixo e 10% sem água encanada. Ademais, foi observado que a porcentagem de crianças que ingressou no PIM antes de três anos de idade aumentou de 60% em 2003 para 90% em 2013. Diante dos resultados e discussões abordados no estudo, a pesquisadora conclui que, embora o PIM tenha sido concebido como uma política universalista para o desenvolvimento da criança, ele tem sido posto como uma política focal, atendendo, predominantemente, famílias e municípios em situação de vulnerabilidade social. Isto acaba sendo direcionado à formação de uma barreira para o alcance da equidade, principalmente quando há uma taxa de 93,4% de crianças excluídas do Programa. Isto não desmerece o fato de que as famílias potencialmente mais vulneráveis parecem receber uma maior intensidade de atenção. Segundo a pesquisadora, entretanto, uma alternativa para o alcance da equidade é a integração com outras políticas ou programas, como o Programa Agente Comunitários de Saúde (Pacs) e a Estratégia Saúde da Família (ESF).

Em nossa revisão foi encontrada apenas uma tese sobre a temática PIM (Quadro 1). A tese de Doutorado teve como título “Análise documental: uma alternativa para otimização do Programa Primeira Infância Melhor”, e foi desenvolvida em um Programa de Pós-Graduação também da área de educação. Costa (2015) investigou diferentes perspectivas do PIM, como a eficácia da aplicação dos instrumentos utilizados pelo Programa na intervenção dos visitantes junto as famílias acompanhadas; o perfil da população atendida no municípios de Pelotas; se o perfil da população atendida correspondia ao perfil pretendido pelo programa; o número de fichas com registros observacionais; e o preenchimento das fichas, tendo como referência a aproximação entre os registros observacionais e os aspectos de desenvolvimento apontados na avaliação por faixa etária. Além disso, a pesquisadora também identificou possíveis dificuldades dos visitantes no preenchimento dos documentos. O *corpus* do estudo englobou os registros contidos nos formulários preenchidos pelos visitantes do PIM, caracterizando uma pesquisa documental. A análise dos dados teve um caráter quantitativo e qualitativo, com a descrição dos dados quantitativos e análise de conteúdo, respectivamente (COSTA, 2015).

Os resultados da tese confirmam o pressuposto de que os documentos são insuficientemente claros, determinando observações breves, pouco aprofundadas e limitadas. Em razão disso, a pesquisadora sugere modificações pontuais nos documentos preenchidos pelos visitantes, a fim de melhorar a interpretação dos dados e facilitar o preenchimento correto. Dentre estas modificações foi sugerido que algumas questões sejam realocadas, que algumas perguntas sejam menos redundantes e outras sejam mais pontuais. Com isto, esta reestruturação facilitaria os processos de mediação, intervenção e monitoramento realizado, em especial, pelo visitante. Apesar de não ter constituído o objetivo da pesquisa, a análise documental apontou para a necessidade do reforço da educação permanente do visitante e dos monitores. Isto deverá ser realizado no sentido de torná-los observadores sistemáticos e críticos.

No que se refere à produção de artigos científicos, foram encontrados quatro artigos, posto que nenhum deles deriva das dissertações e da tese que tiveram a temática PIM. Três trabalhos foram publicados em revistas científicas ligadas à área da saúde (Quadro 2).

O artigo intitulado “O Programa Primeira Infância Melhor no Rio Grande do Sul: uma avaliação à luz da abordagem das capacitações”, de Porsse *et al.* (2012), analisou o Programa Primeira Infância Melhor (PIM) e verificou se tal política pública está baseada na abordagem das capacitações. O referido trabalho utilizou informações referentes ao PIM para identificar quais os funcionamentos que o Programa insere em suas linhas de ação e o que alcançam com a execução dessas ações (PORSSE *et al.*, 2012). Mediante os resultados, os autores concluíram que o Programa é orientado pela perspectiva direcionada às suas linhas de ação, contribuindo para a expansão das capacitações humanas e para a redução da pobreza. Ademais, contém como alicerces básicos a comunidade e a família, notadamente as mães, como os agentes cruciais na promoção do desenvolvimento e da saúde.

O artigo desenvolvido por Kaiser e Freitas (2010), denominado “Programa Primeira Infância Melhor: percepções do visitador”, objetivou conhecer as percepções do visitador no contexto de suas atividades no Programa, suas potencialidades e limitações nas atividades desempenhadas pelo mesmo. O estudo envolveu uma abordagem metodológica qualitativo-exploratório-descritiva. A análise dos dados foi realizada com base na técnica de análise de conteúdo. A coleta de dados foi realizada em 2008, com 256 visitantes (KAISER; FREITAS, 2010). Os participantes do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido nas capacitações do Programa, juntamente com o instrumento de pesquisa preenchido. O estudo englobou 38 dentre os 217 municípios do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil, que estavam com o PIM estabelecido. Após aplicação do questionário os autores contribuíram para a seleção e capacitação de visitantes, qualificando-os e adequando suas atuações nas ações comunitárias no Programa Primeira Infância Melhor.

“Educação, Saúde e Trabalho: o Programa Primeira Infância Melhor – PIM – em São Lourenço do Sul/RS”, de autoria de Timm *et al.* (2016), revisou elementos do PIM. O artigo consistiu em avaliar a importância e a relação do Programa com a promoção da saúde e da educação e seu contexto histórico/metodológico no município de São Lourenço do Sul-RS. Foi realizado um estudo bibliográfico qualitativo, tendo sido feita uma reunião de guias de orientação do programa, artigos e dissertações sobre o tema. Além do estudo bibliográfico, foram entrevistadas três visitadoras que atuam no referido serviço. As análises dos dados foram realizadas com base na Análise de Conteúdo. Como conclusão, os autores discutem que o PIM é de extrema importância para o município em análise, levando informações e auxiliando nos cuidados para com as gestantes e no desenvolvimento integral das crianças, relacionando elementos como educação, saúde e trabalho (TIMM *et al.*, 2016).

O artigo de Ribeiro *et al.* (2018), intitulado “Uma avaliação empírica do Programa Primeira Infância Melhor no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil”, teve como objetivo a investigação do efeito de um Programa de atenção primária de base familiar, o PIM, sobre a mortalidade infantil no Estado do Rio Grande do Sul. Para abranger o objetivo

do estudo foram estimadas as trajetórias da mortalidade infantil, usando a técnica das diferenças e associando o uso de dados longitudinais para todos os municípios do Estado do Rio Grande do Sul. Nos resultados foi evidenciado que o Programa reduziu o número de óbitos por causas externas e o tempo de exposição a ele denotou um provável potencializador dos efeitos. Apesar desta contextualização, o estudo não observou as evidências de impacto sobre o número de óbitos por causas gerais. Diante dos resultados encontrados foi notável a congruência dos achados com a natureza do Programa, melhorando a saúde tanto dos adultos quanto das crianças. Além disso, o estudo demonstrou que o Programa Primeira Infância Melhor apresenta eficácia na diminuição do número de mortes consideradas evitáveis nos lactentes (RIBEIRO *et al.*, 2018).

Quadro 2 – Artigos com a temática PIM

AUTOR	TÍTULO	ÁREA DE CONCENTRAÇÃO
PORSSE <i>et al.</i> (2012)	O Programa Primeira Infância Melhor no Rio Grande do Sul: Uma avaliação à luz da abordagem das capacitações.	Centro do Estudos e Pesquisas Econômica
TIMM <i>et al.</i> (2016)	Educação, Saúde e Trabalho: o Programa Primeira Infância Melhor – PIM em São Lourenço do Sul/RS	Educação, Saúde e Trabalho
RIBEIRO <i>et al.</i> (2018)	Uma avaliação empírica do Programa Primeira Infância Melhor no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil	Saúde Pública
KAISER; FREITAS (2010)	Programa Primeira Infância Melhor: percepções do visitador	Ciência, Cuidado e Saúde

Fonte: Os autores.

Como é possível perceber, dados os objetivos das pesquisas e os artigos produzidos, as produções científicas inserem-se na ideia de avaliação da política pública, que, feita *a posteriori*, pode fornecer informações sobre os efeitos produzidos na sociedade (ARRETCHÉ, 2003). Essa inserção dos trabalhos aqui apresentados pode ser concebida como um movimento esperado, pois, para Arretche (2003, p. 8), “[...] o conteúdo da produção acadêmica (teses, artigos e pesquisas) tem sido, em boa medida, a avaliação dos resultados alcançados pelas políticas em voga ou a atualização da informação existente sobre programas já consolidados”.

Nesse sentido, os trabalhos analisados apontam não só ganhos diante da aplicação da política pública, no caso PIM, mas também lacunas e insuficiências quando considerados os objetivos do referido Programa. A partir da análise feita é possível apontar, também, que a totalidade das dissertações e tese foi produzida em instituições no Estado do RS, revelando um interesse específico quando considerada a política pública estadual. Apesar do interesse local, conforme Osmar Terra (2016), a avaliação e monitoramento de políticas públicas regionais que almejem a atenção ao desenvolvimento infantil são essenciais para embasar um Programa nacional como o Criança Feliz (TERRA, 2016). É possível inferir, no entanto, a ausência de dissertações, teses e artigos que tenham como objeto de investigação o impacto das ações do PIM junto a pacientes Egressos de Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. Esse achado reitera a afirmação de Braga e Sena (2012), que destacam que o desenvolvimento de pesquisas que permitam

a visibilidade, a longo prazo, do impacto do cuidado prestado ao recém-nascido, é essencial após a alta hospitalar, pois a assistência agrega qualidade de vida para a criança e sua família.

Ainda, com os estudos abordados podemos destacar dois pontos que detiveram maiores observações nos estudos: a necessidade constante de qualificação dos visitantes e o engajamento familiar. Estes dois pontos, em conjunto com a gerência satisfatória e entendimento da importância do PIM para a equidade social no município, parecem ser cruciais para a plena execução do Programa e alcance dos objetivos propostos. As implicações e reflexões dos estudos são plausíveis de serem repensadas pelos órgãos gestores e visitantes do PIM. Acreditamos que estes sejam trabalhos que deveriam ter uma maior divulgação dentro do núcleo do PIM, pois estas ações ajudariam nas reflexões sobre pontos cruciais que possam ser melhorados e repensados na execução do Programa. Salientamos, ainda, que, apesar da maioria das pesquisas sugerirem pontos críticos e que devem ser melhorados, poucas trazem estes pontos de forma prática e objetiva, a fim de elucidar sugestões para modificações e qualificação na execução do Programa. Este ponto é crucial para promover as implicações e importância da interface pesquisa-sociedade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com referência aos achados da pesquisa, é perceptível que a abordagem da temática PIM pela produção científica nacional é escassa, com lacunas a serem preenchidas. Grande parte dos estudos estão situados nas áreas de educação, o que demonstra um grande interesse da área em compreender os paradigmas vivenciados pelo programa e seus desafios. A aplicação da área da saúde demonstrou, entretanto, escassez de trabalhos que poderiam embasar próximos passos a serem atingidos dentro do Programa, sendo este um ponto a ser refletido e modificado. Ademais, as considerações dos trabalhos mostraram ser de extrema importância para a observação e a criticidade sobre a atual situação de instalação do PIM. Há, contudo, ainda, diferentes lacunas e perguntas a serem preenchidas sobre a execução do Programa.

Dentre as lacunas existentes indicamos a ausência de exploração da relação do PIM e a abordagem com pacientes egressos de Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. Além disso, indicamos a necessidade de ampliar este panorama, pois o entendimento sobre esta realidade ainda parece obscuro ante as outras já abordadas.

Importa destacar que existe uma sequência de etapas envolvidas na assistência à criança egressa da Unidade de Terapia Intensiva (UTI). O acompanhamento e monitoramento do desenvolvimento humano, nesse caso, deve se dar de forma específica, atendendo às demandas. Pesquisas nessa área abrem caminho para críticas e reflexões acerca do potencial de intervenção de uma política pública como o PIM diante das especificidades dessas crianças. Este tipo de abordagem acaba oferecendo subsídios para qualificar a ação pedagógica que orienta as atividades do Programa com famílias em contexto de vulnerabilidade.

Cabe aqui retomar a função da pesquisa e da divulgação científica, que contribui para avaliar e monitorar os propósitos bem como a gestão dos programas por meio da exposição de informações, funcionando, de certo modo, como ferramentas para qualificar as políticas públicas.

REFERÊNCIAS

- ARRETCHE, Marta. Dossiê agenda de pesquisas em políticas públicas. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v. 18, n. 51, p. 7-9, 2003.
- BOTERO, Consuelo Hoyos. *Un modelo para una investigación documental*. Guía teórico –práctica sobre construcción de estados del arte. 1. ed. Medellín. 2000. Disponível em: <https://pt.scribd.com/doc/16281901/UN-MODELO-PARA-INVESTIGACION-DOCUMENTAL-29-04-08>.
- BRAGA, P. P.; SENA, R. R. Estratégias para efetivar a continuidade do cuidado pós-alta ao prematuro: revisão integrativa. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 25, n. 6, p. 975-980, 2012.
- COSTA, A. L. P. A. *Alternativa para otimização do programa primeira infância melhor: uma análise documental*. 2015. Universidade Federal do Rio Grande, 2015. Disponível em: <https://sistemas.furg.br/sistemas/sab/arquivos/bdtd/0000010928.pdf>
- DA COSTA, Tatiana Afonso. *Os visitantes do programa primeira infância melhor e conhecimentos da neurociência: uma articulação necessária*. Rio Grande: Universidade Federal do Rio Grande, 2015. Disponível em: <https://sistemas.furg.br/sistemas/sab/arquivos/bdtd/0000010715.pdf>
- DRUGG, Carolina de V. *Formação e desempenho do visitador na prática socioeducativa do Programa Primeira Infância Melhor*. Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2011. Disponível em: <http://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/2781/1/000430431-Texto%2BCompleto-0.pdf>
- KAISER, Dagmar Elaine; FREITAS, Talita Cristiane Sutter. Programa primeira infância melhor: percepções do visitador. *Ciência, Cuidado e Saúde*, v. 9, n. 1, p. 81-90, 2010.
- PORSSE, Melody de Campos Soares et al. *O Programa Primeira Infância Melhor no Rio Grande do Sul: uma avaliação à luz da abordagem das capacitações*. 2012. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/cepe/article/view/2642/2151>. Acesso em: 23 maio 2019.
- RIBEIRO, Felipe Garcia et al. An empirical assessment of the Healthy Early Childhood Program in Rio Grande do Sul State, Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 34, n. 4, p. e00027917, 2018.
- SANTOS, Antonio Raimundo dos. *Metodologia científica – a construção do conhecimento*. 8. ed. São Paulo: Lamparina, 2000.
- SCHNEIDER, A.; TAMIREIS, V. R.; UNESCO. *Primeira infância melhor: uma inovação em política pública*. 2007. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000155250_por. Acesso em: 23 maio 2019.
- SERPA, Liése Gomes. *Avaliação do acesso à política primeira infância melhor no Rio Grande do Sul como estratégia para equidade às crianças, gestantes e suas famílias*. 2015. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/183707>
- TERRA, Osmar. *Avanços do Marco Legal da Primeira Infância*. 1. ed. Brasília. 2016. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/institucional/programas/primeira-infancia/pdf-arquivos/avancos-do-marco-legal-da-primeira-infancia>
- TIMM, Jordana et al. Educação, saúde e trabalho: o Programa Primeira Infância Melhor – PIM – em São Lourenço do Sul/RS. *Política & Trabalho*, v. 5.901, n. 44, p. 227-245, 2016. Disponível em: <http://search.proquest.com/docview/1870675539/>
- VERCH, Karine. *Primeira Infância Melhor*. Transformando a atenção aos primeiros anos de vida na América Latina: desafios e conquistas de uma política pública no sul do Brasil. 1. ed. Porto Alegre: Governo do Estado do Rio Grande do Sul, 2017. Disponível em: <https://publications.iadb.org/pt/primeira-infancia-melhor-transformando-atencao-aos-primeiros-anos-de-vida-na-america-latina>
- ZORZAN, Scheila Paula. *Gestão de qualidade em educação : a experiência do Programa Primeira Infância Melhor*. 2011. Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2011. Disponível em: <http://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/3726>

SENTIMENTOS E EMOÇÕES: Uma Experiência no Contexto da Educação Infantil

Nathany Morais de Souza¹
Micarla Silva de Azevedo²
Denise Cortez da Silva Accioly³

RESUMO

Este artigo é resultado de uma experiência de estágio na regência referente ao componente curricular Estágio II (Educação Infantil) do curso de Pedagogia pela UFRN/Ceres/Caicó. O texto tem como objetivo analisar a temática “sentimentos e emoções” no contexto da Educação Infantil e sua influência nas relações interpessoais e no processo de ensino-aprendizagem. Logo, a pesquisa foi realizada em uma instituição de Educação Infantil situada no município de Caicó/RN, e culminou na criação de um projeto na perspectiva dos sentimentos e emoções a fim de promover um ambiente empático e possibilitar a compreensão do eu, levando harmonia para dentro de sala de aula. Trata-se de uma pesquisa qualitativa que utilizou como recurso a pesquisa bibliográfica e a pesquisa de campo por meio da observação, além de ferramentas de cunho qualitativo. Por fim, o estudo se direciona para uma ação em sala de aula que, por sua vez, mostrou-se relevante ao longo dos dias, resultando em discussões e trabalhos que transparecem um bom desempenho processual na compreensão dos sujeitos acerca dos sentimentos e emoções.

Palavras-chave: sentimentos e emoções; educação infantil; relações interpessoais.

FEELINGS AND EMOTIONS: AN EXPERIENCE IN THE CHILDREN'S EDUCATION CONTEXT

ABSTRACT

This article is the result of an internship experience as a teacher, referring to the curricular component Stage II (Early Childhood Education) of the Pedagogy course by UFRN/Ceres/Caicó. It aims to analyze the theme “feelings and emotions” in the context of Early Childhood Education and its influence on interpersonal relationships and the teaching-learning process. Therefore, the research was carried out in an institution of Early Childhood Education, located in the city of Caicó/RN, where it culminated in the creation of a project from the perspective of feelings and emotions, in order to promote an empathic environment and enable the understanding of the self, taking harmony into the classroom. It is a qualitative research that used bibliographic research and field research through observation as a resource, in addition to qualitative tools. Finally, the study is directed to an action in the classroom that, in turn, has shown itself to be relevant over the days, resulting in discussions and work that show a good procedural performance in the understanding of the subjects about feelings and emotions.

Keywords: feelings and emotions; child education; interpersonal relationships.

Recebido em: 15/3/2020

Aceito em: 26/4/2021

¹ Autora correspondente. Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, Centro de Ensino Superior do Seridó – *Campus* Caicó. Caicó/RN, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/0431314387185530>. <https://orcid.org/0000-0002-0213-3670>. nathany.morais@hotmail.com

² Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN. <http://lattes.cnpq.br/5453872257503923>. <https://orcid.org/0000-0002-4013-9272>.

³ Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN. <http://lattes.cnpq.br/0492540368561302>. <https://orcid.org/0000-0001-8684-6573>.

INTRODUÇÃO

Desde a infância, o campo escolar proporciona um papel importante na vida das crianças. Para além da aquisição de conhecimentos científicos, entretanto, o *lócus* abrange interações, experiências e conhecimentos cotidianos que, por sua vez, devem ser considerados no processo de aprendizagem. Quando se fala em Educação Infantil tal constatação torna-se ainda mais evidente, pois, como define a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017), é necessário possibilitar os direitos de brincar, conviver, participar, explorar, expressar e conhecer-se.

Dentro desse contexto, o trabalho com sentimentos e emoções mostra-se relevante na aprendizagem escolar, pois possibilita um parâmetro que transpassa a mera aquisição de conhecimentos e insere-se na busca da própria identidade. Isso posto, o presente estudo é resultado de um estágio supervisionado na docência de Educação Infantil do curso de Pedagogia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte/Centro de Ensino Superior do Seridó/Campus Caicó (UFRN/Ceres/Caicó), e possui o objetivo de analisar a temática “sentimentos e emoções” no contexto da Educação Infantil e sua influência nas relações interpessoais e no processo de ensino-aprendizagem.

Do mesmo modo, cabe salientar a pertinência das razões pelas quais se justificam o desenvolvimento e a elaboração do presente trabalho, dentre as quais destaca-se a busca por contribuições para a produção de conhecimentos nesta área, somado à pretensão de aproximação entre a universidade e as instituições públicas escolares. Compreende-se, portanto, que o estudo, proveniente da experiência de estágio na Educação Infantil, auxiliou na construção de conhecimentos profissionais e pessoais referentes à educação.

A experiência conduz às possibilidades de vivenciar a dialética entre os saberes teóricos e a prática, de modo a prever sua indissociabilidade e sua inerência para esclarecer dúvidas, inconsistências, equívocos e, acima de tudo, inseguranças. Ao considerar que a criança não é uma “tábula rasa”, é essencial, conforme explica Duarte (2003), que o professor instigue o conhecimento social originado a partir das interações. Além de relacionar-se com a sua realidade, a criança precisa, então, aprender a se autoconhecer, para que, assim, possa internalizar as habilidades necessárias à sua formação.

Cotidianamente, diferentes pesquisas revelam indivíduos em idade escolar que sofrem de ansiedade, transtornos e até mesmo depressão. Em vista disso, mesmo sabendo que tais questões devem ser tratadas clinicamente por profissionais especializados, torna-se possível questionar: Em que a escola contribui para reverter essa situação? O fato é que, por vezes, tais quesitos são negligenciados pelos próprios profissionais, seja por naturalizar dadas questões ou mesmo pela concepção de que os objetos de conhecimentos são mais relevantes.

Os educadores não precisam desmistificar a educação fornecida na escola. Desse modo, interpõe-se que, congruente com os conteúdos necessários à formação, seja possível inserir o trabalho com sentimentos e emoções, pois tal quesito fortalece a personalidade e inclui a importância consciente da realização de suas atividades.

No que diz respeito à estrutura do presente trabalho, pode-se afirmar que está disposto da seguinte forma:

- Em um primeiro momento trata acerca dos sentimentos e emoções na aprendizagem escolar. Para tanto, recorre-se aos contributos teóricos de autores como Vigotsky (2002), Piaget (1954), Bettelheim (1980), Freire (1996), entre outros. Além disso, expõe-se a importância de certas atividades para o trabalho no campo escolar.
- Por conseguinte, salienta-se que, metodologicamente, o trabalho se classifica como qualitativo, a partir da revisão bibliográfica e da observação em uma escola do município de Caicó no Rio Grande do Norte, a qual atende crianças nas etapas da Educação Infantil e Ensino Fundamental – Anos Iniciais.

O estudo partiu, *a priori*, de um período de observações com registro em diário de campo, seguido de intervenções realizadas ao longo de cinco dias ininterruptos. A pesquisa foi desenvolvida com alunos do nível IV da Educação Infantil que, juntos, totalizam 17 crianças. Logo, a partir das observações foi possível constatar e delimitar as questões a serem trabalhadas e, por meio de ações que englobam a construção de um projeto de atuação pedagógica, estabeleceu-se uma práxis que foi ao encontro das necessidades encontradas na turma que, por sua vez, resultou na dificuldade de compreensão e entendimento dos sentimentos e emoções no campo do eu, do outro e do nós.

Além disso, torna-se possível ponderar acerca das atividades realizadas ao longo do estágio e de sua influência nas relações interpessoais das crianças. Diante disso, além das atividades propostas no primeiro momento, são evidenciadas outras tarefas que fizeram parte da pesquisa realizada e que serviram como suporte para o processo de aprendizagem escolar.

OS SENTIMENTOS E EMOÇÕES NA EDUCAÇÃO ESCOLAR

A princípio vale efetuar distinção entre os sentimentos e emoções, pois, como bem afirmam Casanova, Sequeira e Matos e Silva (2009), as emoções são públicas e inconscientes, originadas a partir de um impulso neural, existindo as primárias, que são fisiológicas, e as secundárias, que são provenientes do comportamento humano. Já quanto aos sentimentos, os autores inferem que estes se constituem conscientemente, considerando que a emoção se torna filtrada nos centros cognitivos do cérebro.

Nesse contexto, o trabalho com sentimentos e emoções na sala de aula pode parecer uma tarefa complexa, uma vez que habitualmente se dissemina um discurso de que “Com o tempo, eles aprendem”. Ao ponderar essa constatação, negligencia-se a possibilidade de a criança identificar e reconhecer seus sentimentos e emoções, sobretudo na Educação Infantil, e, como pode-se constatar na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), é necessário

Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo (BRASIL, 2017, p. 9).

Piaget (1959) enfatiza que o equilíbrio dos sentimentos e das relações sociais acontece a partir de uma estabilização gradual da idade. Desse modo, para que isso aconteça é necessário inserir as crianças em situações que as possibilitem expressar

seus anseios. Ao levar-se em consideração que a base familiar nem sempre fornece subsídios suficientes para que isso aconteça, é no *lócus* escolar que muitas dessas relações serão estabelecidas, precisando, assim, ser incluídas no processo de aprendizagem.

O autor ainda traz uma visão que procura entender a criança sob uma vertente biológica do seu desenvolvimento. Desse modo, afirma que o indivíduo perpassa por estágios de desenvolvimento, tais como sensório-motor, pré-operacional, operacional concreto, operacional formal. Por mais, contudo, que em algumas dessas fases a criança possa apresentar comportamentos que sejam considerados “naturais” ao seu estágio de desenvolvimento, isso não valida o fato de o professor negligenciar o trabalho com essas questões.

Encaminhar-se-á no sentido de um comportamento marcado por uma experiência fluida, em mudança e plenamente receptiva dos seus sentimentos pessoais diferenciados. Na consequência deste “movimento” é que se dá uma evolução da personalidade, das emoções e do comportamento no sentido da saúde e da evolução psíquica, assim como das relações mais realísticas com o “eu”, os outros e mundo circundante (CASANOVA; SEQUEIRA; MATOS E SILVA, 2009, p. 20-22).

Do mesmo modo, seria a relevância das decisões político-administrativas das escolas, mais especificamente de Educação Infantil, ao convergir com o Estatuto da Criança e do Adolescente (2002), o qual define que é dever do Estado assegurar os direitos à Educação Infantil para crianças de zero a cinco anos de idade, além de ser condizente com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil (BRASIL, 2009), documento político, social e pedagógico que visa a garantir uma educação de qualidade e que fornece as orientações gerais para os sistemas de ensino.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil articulam-se com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e reúnem princípios, fundamentos e procedimentos definidos pela Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação, para orientar as políticas públicas na área e a elaboração, planejamento, execução e avaliação de propostas pedagógicas e curriculares (BRASIL, 2009, p. 18).

Destaca-se a importância das boas relações interpessoais em contramão aos casos de *bullying* e preconceito que podem vir a comprometer o aluno em seu ambiente escolar, pois, como afirma Freire (1996, p. 103), “o clima de respeito que nasce de relações justas, sérias, humildes, generosas, em que a autoridade docente e as liberdades dos alunos se assumem eticamente, autentica o caráter formador do espaço pedagógico”. Comunicar-se com o aluno e gerar um ambiente seguro e harmonioso, portanto, acaba por cooperar para o cotidiano do professor bem como para o do seu aluno.

Pormenores assim da cotidianidade do professor, portanto igualmente do aluno, a que quase sempre pouca ou nenhuma atenção se dá, têm na verdade um peso significativo na avaliação da experiência docente. O que importa, na formação docente, não é a repetição mecânica do gesto, este ou aquele, mas a compreensão do valor dos sentimentos, das emoções, do desejo, da insegurança a ser superada pela segurança, do medo que, ao ser “educado”, vai gerando a coragem (FREIRE, 1996, p. 20).

Nesse contexto, é importante que a gestão tenha como meta instrumentalizar formas que permitam que a criança consiga garantir seu processo de ensino-aprendizagem e que expresse seus sentimentos por meio de diferentes formas. Para tanto, faz-se necessário adentrar-se no currículo.

O currículo é a concretização, a viabilização das intenções e orientações expressas no projeto pedagógico [...] no geral, compreende-se o currículo como um modo de seleção da cultura produzida pela sociedade, para a formação dos alunos; é tudo o que se espera que seja aprendido e ensinado na escola (LIBÂNEO; OLIVEIRA; TOSCHI, 2013, p. 489).

A partir disso é possível indagar-se: Como trabalhar os sentimentos e emoções no campo escolar? Para responder a essa questão é necessário salientar que existem diferentes formas de inserir essa temática na escola. Tendo como referência a Educação Infantil, todavia, torna-se possível apresentar duas delas, que são: a contação de história e a brincadeira.

Bettelheim (1980) afirma que a criança está sujeita a sentimentos de solidão e isolamento, e, além disso, constantemente precisa lidar com seus conflitos internos. Diante disso, o autor salienta que ao ler ou ouvir contos de fadas a criança consegue relacionar situações imaginárias com as da realidade que ela vivencia, possibilitando um conforto para certas situações de abandono e violência, entre outras.

Mas a suprema importância dos contos de fadas para o indivíduo em crescimento reside em algo mais do que ensinamentos sobre as formas corretas de se comportar neste mundo – tal sabedoria é plenamente suprida na religião, mitos e fábulas. As histórias de fadas não pretendem descrever o mundo tal como é, nem aconselham o que alguém deve fazer. Se o fizessem, o paciente hindu seria induzido a seguir um padrão imposto de comportamento – o que não só é péssima terapia, como também o oposto de terapia. O conto de fadas é terapêutico porque o paciente encontra sua própria solução através da contemplação do que a história parece implicar acerca de seus conflitos internos neste momento da vida [...] (BETTELHEIM, 1980, p. 24).

Além dos contos de fadas existem outras possibilidades de contação de histórias. Uma delas configura-se pela ficção. Diante disso, ao ser inserida nas práticas culturais possibilita refinar a Teoria da Mente⁴ no que diz respeito à sensibilidade interpessoal. O indivíduo envolve-se na construção de personagens com situações bastante parecidas com as que ele vivencia, mas que, no entanto, não são suas situações reais (KIDD; CASTANO, 2013).

Na ficção literária o leitor precisa preencher lacunas e significados que não estão detalhados de forma explícita. Além disso, as ações, na maioria dos casos, rompem com as expectativas do leitor, fazendo-os se basear em processos da Teoria da Mente para inferir algo que poderá acontecer, identificando e reconhecendo reações que são utilizadas e que representam umas das utilidades da Teoria (KIDD; CASTANO, 2013).

Lidando com problemas humanos universais, particularmente os que preocupam o pensamento da criança, estas histórias falam ao ego em germinação e encorajam seu desenvolvimento, enquanto ao mesmo tempo aliviam pressões pré-conscientes e inconscientes. À medida em que as histórias se desenrolam, dão validade e corpo às pressões do id, mostrando caminhos para satisfazê-las, que estão de acordo com as requisições do ego e do superego (BETTELHEIM, 1980, p. 6).

⁴ A Teoria da Mente constitui-se em atribuir sentimentos e intenções aos comportamentos das pessoas. Assim, pode-se afirmar que isso ocorre a partir das interações que são estabelecidas.

Já no que concerne às brincadeiras, como forma de promover o reconhecimento dos sentimentos e emoções no contexto educacional, pode-se afirmar que Zoia Prestes, em entrevista realizada por Vasconcelos, Simão e Fernandes (2014), salienta que, para Vigotsky, a brincadeira atua no desenvolvimento da imaginação, sendo, portanto, uma atividade guia na infância. Por conseguinte, a partir de brincadeiras, é possível que o estudante identifique e reconheça diferentes emoções e sentimentos.

[...] Uma atividade que a criança precisa ter liberdade para exercer. Estou falando de tempo, espaço e convivência que é uma atividade que traz elementos importantes de observação para um educador. Isso é importante para o desenvolvimento da fala. A criança vai brincar o tempo inteiro? Obviamente que não! Não estou falando disso, mas é preciso organizar o tempo e o espaço para que ela possa brincar. Para que a criança tenha estas possibilidades [...] (VASCONCELOS; SIMÃO; FERNANDES, 2014, p. 350).

Em vista dos fatos mencionados torna-se essencial destacar que o trabalho com sentimentos e emoções no contexto escolar é de suma importância para a aprendizagem da criança, uma vez que considera a subjetividade. Além disso, ao não considerar tais educandos enquanto “tábulas rasas”, que chegam à escola desprovidos de quaisquer problemas, faz-se necessário que tal trabalho comece na Educação Infantil e se dissemine pelo resto do processo educacional.

METODOLOGIA

O estudo parte de uma metodologia caracterizada pela pesquisa exploratória (TRIVINÕS, 1987), a qual permite ao pesquisador expandir seu conhecimento a respeito de um determinado problema, de modo que esse tipo de investigação não exige a revisão bibliográfica, entrevistas, observações, etc. É oportuno destacar o seu caráter qualitativo, compreendendo um enfoque mais subjetivo, à medida que também promove a coleta e análise de dados.

Em conformidade, é essencial a revisão bibliográfica com autores e teóricos que trazem abordagens pertinentes para as discussões realizadas, como Freire (1996), que vem subsidiar a fala sobre educação, trazendo suas contribuições por meio de uma educação emancipadora. Ademais, autores, como Bettelheim (1980), discutem, por meio de um prisma psicanalítico, a contação de história e sua relevância no entendimento do eu. Somam-se, ainda, Vigotsky (2002) e Piaget (1954) e seus pensamentos, que se direcionam consideravelmente à criança, entre outros autores que possuem papel essencial no estabelecimento de uma concreta fundamentação teórica.

A pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Embora em quase todos os estudos seja exigido algum tipo de trabalho desta natureza, há pesquisas desenvolvidas exclusivamente a partir de fontes bibliográficas. Parte dos estudos exploratórios podem ser definidos como pesquisas bibliográficas, assim como certo número de pesquisas desenvolvidas a partir da técnica de análise de conteúdo (GIL, 1999, p. 44).

A partir disso concretiza-se uma pesquisa que explora e aciona mecanismos que possibilitam o trabalho com alunos da rede pública de ensino e que, de maneira recíproca, permite uma troca entre escola-universidade trazendo contribuições no campo do conhe-

cimento. Ademais, aumenta-se o acervo de produções na área da educação, à proporção que abre caminhos para estudos e aprofundamento da pesquisa aqui lançada, recomendada, principalmente, para professores, graduandos e demais interessados na temática.

O CAMINHO QUE LEVA À EMPATIA E À COMPREENSÃO DO PRÓPRIO EU

Ao se deparar com o comportamento dos alunos ante as relações estabelecidas dentro de sala de aula, tanto entre professor e aluno como entre os próprios alunos, é imprescindível destacar que a justificativa de se trabalhar com a temática “Sentimentos e emoções” se deu, primeiramente, em meio às observações realizadas, cuja constatação das intrigas e exclusões dentro do ambiente escolar encaminharam as pesquisadoras para a construção de um projeto nessa perspectiva (Figura 1).

Figura 1 – Projeto de atuação pedagógica

PROJETO DE ATUAÇÃO PEDAGÓGICA	sentimentos trabalhados; e a construção da identidade e da cidadania a partir dos sentimentos e emoções.
<p>Tema: Sentimentos e emoções no contexto da Educação Infantil: um caminho que leva à empatia e à compreensão do próprio eu.</p> <p>O tema foi pensando a partir de observações, do registro em diário de campo e da pesquisa em sala de aula. Sendo assim, observou-se, a partir do olhar do professor-pesquisador, algumas atitudes de inimizade, individualismo e raiva excessiva entre os educandos dessa turma. Nesse contexto, evidencia-se a relevância do presente trabalho, uma vez que busca uma melhor compreensão dos educandos em relação aos sentimentos e emoções que expressam no contexto da educação escolar.</p> <p>OBJETIVOS GERAIS</p> <p>— Apresentar a temática sentimentos e emoções no contexto da Educação Infantil.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>— Identificar os sentimentos como expressão da identidade da criança;</p> <p>— Reconhecer as diferentes emoções que o ser humano pode sentir no seu processo de socialização.</p> <p>CONHECIMENTOS (CONTEÚDOS)</p> <p>A partir da temática geral e em consonância com os projetos existentes na escola com os documentos oficiais, bem como com as dificuldades apresentadas pela turma ao longo do semestre, evidenciam-se conteúdos relevantes para a aprendizagem na Educação Infantil. Dentre estes, destaca-se:</p> <p>A identificação e o reconhecimento dos diferentes sentimentos utilizados no processo de socialização dos alunos; a utilização de atividades nos diferentes</p>	<p>MÉTODOS E RECURSOS</p> <p>A semana destinada à regência, a aula inicia-se a partir de uma roda de conversa, em que os alunos podem se expressar acerca do que será trabalhado no decorrer da manhã. Além disso, algumas coisas do dia anterior são relembradas com eles, possibilitando, assim, opiniões e diálogos acerca do desenvolvimento e da compreensão das aulas.</p> <p>Posteriormente, brincadeiras, jogos ou dinâmicas são realizadas acerca do tema que está sendo proposto. Logo após, tem-se o intervalo que ocorre diariamente às 8h. Ao voltarem, realiza-se uma nova roda e ocorre a contação de história ou mesmo a apresentação de vídeos, ou músicas que tratam tanto dos sentimentos e emoções, como também do reconhecimento da sua identidade.</p> <p>Por conseguinte, ocorre a realização de atividades que são previamente organizadas e cuja finalidade interpela o que foi trabalhado na contação, vídeo ou música e também a temática em questão. Posto isto, os educandos são direcionados para o almoço que ocorre às 10h.</p> <p>Já no que diz respeito aos recursos didáticos, toma-se possível afirmar que estes são diversificados e que se apresentam conforme o planejamento da aula, dentre estes pode-se citar: livros de histórias, folhas A4, revistas, tesouras, cola, sons, data show, computador, jogos, cartolina, dentre outros.</p> <p>AVALIÇÃO</p> <p>De forma processual por meio de atividades, diálogos e das respostas obtidas nas brincadeiras e dinâmicas será avaliada a compreensão acerca dos diferentes sentimentos e emoções trabalhados no decorrer da semana.</p>

Fonte: Arquivo próprio.

O projeto de atuação pedagógica auxiliou na condução de toda a intervenção. Nele destacou-se as pretensões a respeito da temática, à medida que firmou objetivos a serem atingidos por meio de conteúdos e métodos que se foram desdobrando em ações realizadas por todo o período estabelecido, no qual, processualmente, foram avaliados e, ainda mais, materializados em formas de produções do público discente.

Lembramos que realizar planos e planejamentos educacionais e escolares significa exercer uma atividade engajada, intencional, científica, de caráter político e ideológico e isento de neutralidade. Planejar, em sentido amplo, é um processo que visa dar respostas a um problema, através do estabelecimento de fins e meios que apontem para a sua superação, para atingir objetivos antes previstos, pensando e prevendo necessariamente o futuro, mas sem desconsiderar as condições do presente e as experiências do passado, levando-se em conta os contextos e os pressupostos filosófico, cultural, econômico e político de quem planeja e de com quem se planeja (PADILHA, 2001, p. 63).

Nesse âmbito, um dos episódios presenciados foi que algumas alunas não se sentavam ao lado de outras pelo fato de uma terceira aluna não querer, e isso acabou por gerar intrigas que se prolongaram durante todo o período de observação, deixando transparecer a dificuldade de lidar com os diferentes sentimentos que costumam ser despertados nas relações sociais, dentre eles o ciúme, a inveja, a raiva e o egoísmo. Nesse contexto, a série de intrigas resultou na solidão de uma das alunas. Essa situação ficou tão perceptível que o pai da vítima notou e comentou com a professora. Apesar das inúmeras tentativas da professora em integrar e tornar a relação entre as meninas da sala mais harmoniosa, a situação continuou.

Ainda no que diz respeito às relações interpessoais, de outro lado encontram-se os meninos e a prevalência da violência e dos picos de raiva por parte, mais especificamente, de um dos alunos, que, por sua vez, atinge todo o grupo de meninos com provocações e situações violentas. A todo instante a professora chama a atenção deste aluno, que acaba não participando das atividades e discussões em sala de aula, decorrente da falta de atenção por estar o tempo todo disperso pelo ambiente.

Em meio às relações interpessoais é possível mensurar o quanto o trabalho coletivo ajuda na harmonia e na construção do espírito empático na sala de aula, pois alunos nutridos de boas intenções e preparo emocional abrem espaço para que isso aconteça. A escola, como *lócus* de intensas relações entre os sujeitos, tende a gerar conflitos diários, porém trabalhar os elementos que circundam é primordial.

O entendimento da dinâmica de construção do indivíduo e da dinâmica de construção do social mostra que eles são interdependentes, não só no sentido de que um depende do outro, mas sim no sentido em que o individual e o social são interconstituintes. O indivíduo é indivíduo na medida em que é social, e o social, por sua vez, surge à medida que seus componentes são indivíduos (FARIAS, 2007, p. 26).

Após a etapa de observações partiu-se para as intervenções, que visaram a trabalhar os sentimentos e as emoções. Estes, nesta fase escolar, possuem uma configuração complexa e sensível, o que compromete o entendimento dos alunos sobre seu próprio eu, como também sobre o que se passa com seus pares. Assim, a execução do projeto ocorreu a partir de um planejamento prévio. Mesmo, conquanto, que o planejamento tenha sido organizado com antecedência, isso não o tornou fixo e imutável; pelo contrário, sempre que necessárias novas alterações e pesquisas eram realizadas. Dessa maneira, é importante que a pesquisa faça parte do processo de formação dos docentes e que seja compreendida como um elemento indispensável na sua formação.

A pesquisa e a reflexão são atos de retomada, reconsiderando os dados disponíveis, revisando, vasculhando numa busca constante de significado. Assim, pesquisar é examinar detidamente, prestar atenção, analisar com cuidado. É uma espécie de entrega interpretativa que teoriza a prática e pratica a teorização como possibilidade de compreensão e superação dos limites de nosso ser que se lança no horizonte do sentido da compreensão. Isso tudo está radicalmente ligado à forma como também nos constituímos e construímos no que somos ao sermos atingidos pelo conhecimento [...] (GHEDIN; OLIVEIRA; ALMEIDA, 2015, p. 58).

Do mesmo modo é que, a fim de atender aos objetivos e à temática central do referido projeto, bem como às problematizações observadas, torna-se essencial destacar as atividades que foram realizadas em sala de aula ao longo de cinco dias. Assim, o primeiro dia de intervenção começou a partir de uma roda de conversa, na qual os alunos tinham a oportunidade de dialogar acerca do que eles acreditavam que aconteceria no decorrer da manhã. Em conformidade a isso, definia-se o tema a ser trabalhado à medida que, no mesmo momento, também se procurava adaptação ao que os educandos discorriam, pois, como afirma Alarcão (2005), é extremamente importante saber adaptar-se à sua autoformação e estratégias de como desenvolver um trabalho de sucesso em meio ao espaço escolar.

Por conseguinte, foi realizada uma dinâmica que tratava a respeito dos sentimentos, com a utilização de algumas palavras e de uma roleta que continha números que indicavam diferentes sentimentos. Os estudantes iam sendo sorteados para expressá-los, na medida em que os demais reconheciam qual estava sendo encenado.

Nesse contexto, vale salientar a importância de se trabalhar com tais questões, pois, quando a criança sabe reconhecer tais emoções, expressões, reações e representações físicas e sonoras, possibilita-se um desenvolvimento da sua psique. Essa turma, no entanto, e, mais precisamente, nesse primeiro dia de intervenção, demonstrou não reconhecer quase nenhuma expressão dos sentimentos apresentados, de forma que esse quesito influenciava, sobretudo, nas relações interpessoais da sala de aula.

Posteriormente foi realizada a contação de uma história com a utilização de fantoches, intitulada “Tenho monstros na barriga”. Sendo assim, discutia-se de forma lúdica como os sentimentos e emoções poderiam fazer parte da nossa vida e como eles influenciavam as situações diárias da nossa existência. Logo após houve uma discussão sobre o que a história tratava e uma atividade foi realizada com o objetivo de identificar, por meio de um desenho, algum sentimento apresentado na história que eles já haviam sentido. No momento posterior ao almoço foi realizada a roda de conversa final, e cada aluno teve a possibilidade de apresentar o seu desenho para os colegas e nomear o sentimento que ele representava.

No segundo dia de intervenção foi feita uma dinâmica com a utilização de um barbante, na qual as crianças, para entrarem no círculo, deveriam dizer uma mensagem positiva para seu colega. Dessa forma, tal atividade foi pensada por causa das circunstâncias encontradas no período de observação/coparticipação, na qual se presenciou momentos de inimizades e violências físicas. Posto isso, a dinâmica trabalharia a necessidade de se cultivar os bons sentimentos.

Em sequência houve uma contação de história intitulada “O peixinho arco-íris”, na qual se trabalhava a diversidade e a identidade presente em cada criança. A partir disso relacionou-se com os sentimentos e emoções, haja vista que, de forma dialogada, se afirmava que, como todos são diferentes, é essencial saber respeitar os sentimentos do outro e, principalmente, cultivar princípios bons. Por conseguinte, pode-se destacar a importância da contação de história para as crianças, pois, como afirma Bettelheim (1980), é na estória que a criança vai encontrando alguns significados da sua vida, e uma estória que realmente prenda a atenção da criança é aquela que traz elementos da sua personalidade.

Posteriormente, houve a confecção de um cartaz com moldes de peixes recortados e colados pelos próprios alunos, que traziam, em sua essência, atitudes ou sentimentos que favorecessem uma amizade harmoniosa. Buscou-se, assim, atender tanto às temáticas centrais dos sentimentos e reconhecimento de letras como também à coordenação motora fina, que foi mais um aspecto identificado pela docente no período de observação.

Ao final desse dia ainda foi realizada a exposição do cartaz, e cada criança teve a oportunidade de apresentar seu peixinho e justificar o porquê da escolha de determinada atitude ou o sentimento para a formação de uma amizade coletiva.

O terceiro dia, destinado para a regência em sala de aula, teve início com uma roda de conversa que incidia em aspectos referentes aos dois dias anteriores e reafirmava o que seria trabalhado naquela manhã. Posteriormente foi realizada uma brincadeira popularmente conhecida como o mestre mandou. Nesse momento os educandos foram classificados por números aleatórios, e, para a realização das tarefas, eles precisavam reunir-se com os colegas que estivessem com o mesmo número, independentemente de ser do mesmo gênero ou não. Posto isso, pode-se afirmar que tal brincadeira possibilitou o trabalho com noções numéricas, relações interpessoais e também o faz de conta, quando a criança é levada a imaginar diferentes situações.

Em sintonia com a brincadeira realizada vale salientar que Prestes (VASCONCELOS; SIMÃO; FERNANDES, 2014), estudiosa de Vigotsky, afirma que nos trabalhos desenvolvidos pelo teórico ele destaca a brincadeira como um papel fundamental na “neo” formação da criança, principalmente brincadeiras que trazem atrelado o faz de conta, considerando que possibilita o desenvolvimento da imaginação, sendo, portanto, uma atividade-guia da infância.

Em seguida houve a contação de história “Nunca conte com ratinhos,” a qual trabalhava desde a noção de números até o diálogo, a argumentação e a justificativa de algumas situações parecidas com as da realidade que muitas crianças enfrentam. Por conseguinte, os alunos realizaram uma atividade que tinha por princípio a escrita de alguns sentimentos e a contagem de letras e palavras. Por fim, realizou-se a confecção de uma dobradura de uma figura de rato, estabelecendo-se conexões com a história contada.

Já no quarto dia executou-se uma dinâmica na qual os educandos tinham de reconhecer seus sentimentos a partir de situações cotidianas. Esse momento foi extremamente gratificante do ponto de vista profissional, pois, no primeiro dia de intervenção realizada, os alunos demonstraram não reconhecer os sentimentos e emoções evidenciados; já nesse quarto dia, todos que participaram da dinâmica conseguiram relacionar o sentimento expresso com a situação planejada.

Logo após os educandos puderam ouvir uma música chamada emoções, a qual relacionava-se com o tema central e também com situações da sua cultura, haja vista que, como bem enfatiza Vigotsky (2002), a estruturação do pensamento do indivíduo e as habilidades cognitivas não são resultados de fatores congênitos, mas, sim, dos hábitos sociais e atividades da cultura em que o indivíduo se envolve. Por isso, a importância de trazer elementos da cultura e do convívio social que a criança faz parte.

Finalmente foi realizada uma atividade na qual os alunos puderam reconhecer os sentimentos que eles mais utilizavam e também desenvolver habilidades de coordenação motora fina, uma vez que essa havia sido mais uma questão observada como necessária de também ser trabalhada nos dias de observação.

No último dia destinado à regência a aula iniciou-se a partir de uma roda de conversa inicial, na qual os alunos tiveram a oportunidade de relembrar o que havia sido realizado no dia anterior. Por conseguinte, deu-se início a uma brincadeira na qual algumas letras referentes aos sentimentos trabalhados foram espalhadas pela sala, tendo como objetivo que as crianças encontrassem as letras e justificassem o que o sentimento formado nas palavras significava para elas. Assim, tal dinâmica foi pensada a partir do que afirma Soares (2006), quando salienta que a alfabetização e o letramento são processos distintos, mas também indissociáveis. Por isso, mesmo que a Educação Infantil não tenha a finalidade de alfabetizar a criança, torna-se imprescindível incluí-la em contexto de palavras, letras, identidade cultural, dentre outros.

Também foi realizada a contação de história “A menina e seus pontinhos”, que abordava diferentes sentimentos e emoções trabalhados no decorrer da semana a partir de situações cotidianas próprias da realidade infantil.

Logo, em seguida, as crianças realizaram uma atividade que consistia em desenhar o seu boneco dos pontinhos e escrever os sentimentos que eles gostariam que o seu desenho tivesse. Além disso, os educandos também tiveram a oportunidade de expor os seus desenhos e explicar, de forma interativa, o que haviam expressado. Finalmente, a fim de estabelecer um maior vínculo de amizade e solidariedade dentro da turma, foi executado um jogo intitulado Amigo do Coração, no qual cada criança sorteava um colega e tinha de presenteá-lo com um cartão.

Ao longo desse percurso foram inúmeras as atividades promovidas pelas estagiárias, como mostra a Figura 2.

Figura 2 – Atividades realizadas pelos alunos



Fonte: Arquivo próprio.

Todas as atividades, portanto, conduziam os alunos para a interpretação, compreensão dos sentimentos e emoções dentro da perspectiva da empatia, haja vista que os conflitos existentes eram envolvidos por cargas emocionais que acentuavam as tensões dentro de sala de aula.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao iniciar este trabalho partiu-se da necessidade de discorrer a respeito da temática “Sentimentos e emoções” no ambiente escolar e sua influência nesse meio, seja pelas relações estabelecidas diariamente ou pela capacidade que esse conjunto de fatores tem de refletir no processo de ensino-aprendizagem ou na dinâmica de sala de aula. Logo, a atuação do professor engajado em tais princípios se encaminha para o entendimento, convivência e controle desses sentimentos e das emoções por parte das crianças em situações cotidianas, a fim de promover o bem-estar e harmonia entre os sujeitos.

Para isso foi necessário trilhar um caminho que envolveu desde observações até intervenções. Estas deram-se por meio de um projeto que surtiu efeitos desejados, embora o tempo não tivesse sido ideal para a obtenção de resultados mais concretos que possibilitassem um trabalho de longo prazo. As participações e as produções ao final de cada dia de intervenção, entretanto, mostraram um entendimento maior a respeito da temática quando comparados, por exemplo, ao primeiro dia de intervenção e aos momentos observados.

No processo buscou-se a reafirmação teoria-prática, além da caminhada ao encontro da concretização dos objetivos propostos. Já no que diz respeito aos desafios encontrados, pode-se destacar a necessidade de um maior tempo de observação e, conseqüentemente, do período de regência, pois somente assim seria possível compreender, de forma mais profunda, o perfil da turma trabalhada e ainda promover uma ação de longo prazo.

A aprendizagem e as relações interpessoais tendem a ser mais efetivas quando trabalhados os sentimentos e emoções dentro de sala de aula, de modo que criam um ambiente de autoconhecimento por parte dos estudantes com relação a seu próprio eu, como também permitem entender o outro e todo o aparato emocional que ele pode carregar. Dessa forma, colocar-se no lugar do outro é primordial para a promoção de relações saudáveis, à medida que capacita para uma aprendizagem com mínimas intervenções negativas e conflitos.

A pesquisa caracteriza-se, portanto, como relevante, pois permite o aprofundamento teórico-prático a respeito de temáticas que permeiam a educação, progredindo, assim, na pesquisa e aumentando o acervo de produções acadêmicas, servindo como base para futuras pesquisas e estudos.

REFERÊNCIAS

- ALARCÃO, Isabel. *Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão*. Porto Editora, 2005.
BETTELHEIM, Bruno. *A psicanálise dos contos de fadas*. 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980. 366 p.
BRASIL. *BNCC – Base Nacional Curricular Comum*. Brasília: SEE; MEC, 2017.

- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CEB nº 5/2009. *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil*. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 18 jan. 2020.
- BRASIL. *Estatuto da criança e do adolescente*: Lei Federal nº 8069, de 13 de julho de 1990. Rio de Janeiro: Imprensa Oficial, 2002.
- CASANOVA, Nuno; SEQUEIRA, Sara; MATOS E SILVA, Vítor. *Alunos do 1º ano de Psicologia do Instituto Superior Manuel Teixeira Gomes* (Portugal), 2009. Disponível em: <https://www.psicologia.pt/artigos/textos/TL0132.pdf>
- DE VASCONCELOS, Giselle Silva Machado; SIMÃO, Márcia Buss; FERNANDES, Sonia Cristina Lima. Entrevista com Dra. Zoia Prestes. *Zero-a-Seis*, v. 16, n. 30, p. 340-352, 2014.
- DUARTE, Newton. *Sociedade do conhecimento ou sociedade das ilusões*. Campinas: Autores Associados, 2003.
- FARIAS, C. H. B. *As relações interpessoais na escola*. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2007.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GIL, Antônio Carlos. *Métodos e técnicas em pesquisa social*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- GHEDIN, Evandro; OLIVEIRA, Elisangela S. de; ALMEIDA, Whasgthon A. de. *Estágio com pesquisa*. São Paulo: Cortez, 2015.
- KIDD, D. C.; CASTANO, E. Reading literary fiction improves theory of mind. *Science*, v. 342, n. 6.156, p. 377-380. Published *on-line*, 3 Oct. 2013.
- LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSCHI, Mirza Seabra. *Educação escolar: políticas, estrutura e organização*. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2013. 542 p.
- PADILHA, P. R. *Planejamento dialógico: como construir o Projeto Político Pedagógico da escola*. São Paulo: Editora Cortez, 2001.
- PIAGET, Jean. *A linguagem e o pensamento da criança*. Trad. Manuel Campos. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1959. 307 p.
- PIAGET, Jean. *Inteligencia y afectividad*. Tradução Maria Sol Dorin. Buenos Aires: Aique, 1954.
- TRIVINÕS, Augusto Nivaldo Silva. *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas, 1987.
- SOARES, Magna. *Alfabetização e letramento: caminhos e descaminhos*. 4. ed. São Paulo: Univesp, 2006. 5 p.
- VIGOTSKY. *Pensamento e linguagem*. [S.l.]: Ridendo Castigat Mores, 2002.

AS TENDÊNCIAS CURRICULARES NA DÉCADA DE 1970 E O CASO DO PROJETO LOGOS II

Cristiane Talita Gromann de Gouveia¹
Sérgio Candido de Gouveia Neto²

RESUMO

Entre as décadas de 1970 e 1990 foi desenvolvido, em algumas regiões do Brasil, um projeto de formação de professores não titulados denominado Logos II. O programa adotava a tecnologia educacional do ensino a distância via modular. A grade curricular do Logos II continha 28 disciplinas, divididas em duas categorias (Geral e Especial) que, após concluir seus estudos, proporcionava ao professor-cursista habilitação do magistério em nível de 2º Grau. Assim, o artigo em tela tem como objetivo revisitar o currículo na década de 1970 partindo da análise do currículo do projeto Logos II. Além disso, evidenciaremos os conceitos da educação tecnicista que estruturaram o currículo brasileiro e, conseqüentemente, a estrutura curricular do Projeto Logos II. Como fontes foram utilizados os documentos relacionados ao projeto Logos II, assim como as legislações e outros documentos que se relacionam com a temática. Como referencial teórico-metodológico utilizamos o conceito de currículo de Goodson (2012) e a compreensão de análise de fonte históricas de Ginzburg (1989, 2008) e Pesavento (2008). Os resultados indicam que na época de criação do projeto o currículo brasileiro recebeu grandes influências internacionais devido aos acordos bilaterais que marcaram a construção da grade curricular do Logos II.

Palavras-chave: história da educação; formação de professores; ensino profissionalizante.

CURRICULAR TRENDS IN THE 1970S AND THE CASE OF THE LOGOS II PROJECT

ABSTRACT

Between the 1970s and the 1990s, a project to train untitled teachers called Logos II was developed in some regions of Brazil. The program adopted the educational technology of distance learning via modular. The curriculum of Logos II contained 28 subjects, divided into two categories (General and Special) which, after completing their studies, enabled the teacher-student to qualify as a high school teacher. Thus, the article on screen aims to elaborate a history of the curriculum in the 1970s based on the analysis of the curriculum of the Logos II project. In addition, we will highlight the concepts of technical education that structured the Brazilian curriculum, and consequently the curriculum structure of the Logos II Project. The documents related to the Logos II project were used as sources, as well as the laws and other documents related to the theme. As a theoretical-methodological framework, we used the concept of curriculum by Goodson (2012) and the understanding of historical source analysis by Ginzburg (1989, 2008) and Pesavento (2008). The results indicate that at the time of the project's implementation, the Brazilian curriculum received major international influences, due to the bilateral agreements that marked the construction of the Logos II curriculum.

Keyword: history of education; teacher training; vocational education.

Recebido em: 29/3/2020

Aceito em; 29/9/2020

¹ Autora correspondente. Universidade Federal de Rondônia (Unir) – Campus de Vilhena. Av. 02 – Rotary Clube, Setor 10, Quadra 01, Lote único 3756 – Jardim Social. Vilhena/RO, Brasil. CEP 76.981-340. <http://lattes.cnpq.br/6332926731707163>. <https://orcid.org/0000-0003-2347-0550>. thalita_hehe@hotmail.com.

² Universidade Federal de Rondônia – Campus de Vilhena. Vilhena/RO, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/4300629245598087>. <https://orcid.org/0000-0003-3434-5413>.

INTRODUÇÃO

O Logos II foi um Projeto específico de formação em serviço, na modalidade de educação a distância, criado em 1975 pelo governo federal por intermédio do Ministério da Educação e Cultura (MEC), e efetivado no ano de 1976 (BRASIL, 1975; CETEB, 1984), que abrangeu 19 Estados da federação³, considerando que no Estado de Rondônia o Projeto foi desativado em 1994, na Paraíba foi finalizado somente no ano de 2005 e no Piauí o Logos II teve remanescentes até 2005 (GROMANN DE GOUVEIA, 2019).

Tal programa tinha como objetivo habilitar, em caráter suplementar e emergencial, os professores ainda não titulados. Ao finalizar os estudos de todos os módulos do Logos II e cumprir o estágio obrigatório, o professor-cursista estaria legalmente habilitado em nível de Segundo Grau (magistério) para atuar de 1ª a 4ª série do Primeiro Grau. Devido ao projeto ter como referência o modelo do Ensino Supletivo, ou seja, ensino a distância no sistema modular, ficou responsável por sua execução o Departamento de Ensino Supletivo (DSU). Já do material didático e das outras atribuições ficou encarregada uma empresa terceirizada, denominada Centro de Ensino Técnico de Brasília (Ceteb).

Na grade curricular do Logos II a parte direcionada para a Educação Geral era embasada na legislação que regulamentava os conteúdos pertinentes ao ensino de 1º e 2º Graus (BRASIL, 1975; CETEB, 1984). De uma forma geral, a estrutura curricular do Projeto Logos II englobava a formação de 5ª a 8ª séries do 1º e 2º Graus na parte denominada Formação Geral, e o componente Formação Especial encarregava-se da habilitação profissional, conforme estabelecia a Lei de Diretrizes e Base (LDB) (BRASIL, 1971a).

No currículo exposto pelo projeto-piloto do Logos II (BRASIL, 1975) foram apresentadas 10 disciplinas na categoria geral, enquanto na grade curricular, exibida pela Equipe do Ceteb, essa parte foi distribuída em 12 disciplinas (CETEB, 1984). Já a Formação Especial tinha a mesma orientação pedagógica voltada para o magistério, que era promovido nas Escolas Normais. Essa categoria foi subdividida em 18 disciplinas nos currículos apresentados, tanto no projeto-piloto quanto pela Equipe do Ceteb, porém com determinadas variações entre as grades curriculares.

Para planejar e conduzir um currículo de acordo com as normas legislativas, a Equipe do Ceteb (1984) afirmou que teve alguns obstáculos. Um deles era que certas disciplinas e determinados conteúdos poderiam ser extintos, pois eram considerados, por essa empresa (Ceteb) e por alguns cursistas do Logos II, irrelevantes para a realidade de trabalho desses docentes. É o caso, por exemplo, da Língua Inglesa, que a Equipe do Ceteb declarou que estava no currículo somente para cumprir a legislação.

Essa disciplina [Língua Inglesa] é ministrada exclusivamente por exigência dos currículos oficiais, sabendo-se que não interfere em nada na eficácia pedagógica do Projeto e nem mesmo apresenta interesse para os alunos da zona rural, preocupados em dominar a parte substantiva do curso (CETEB, 1984, p. 44).

³ Primeiramente o Projeto Logos II foi instituído nos Estados do Paraná, Paraíba, Piauí, Rio Grande do Norte e Território Federal de Rondônia (BRASIL, 1975). Em seguida incluiu os Estados do Acre, Amazonas, Bahia, Ceará, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Pernambuco, Rio de Janeiro, Roraima, Santa Catarina e Sergipe (CETEB, 1984).

Ou seja, para a Equipe do Ceteb um currículo mais simplificado tornaria o projeto mais eficiente e atraente (CETEB, 1984). Como o Logos II era pautado no ensino a distância, o conteúdo curricular era estudado por meio dos módulos.

Um dos acontecimentos que influenciou diretamente no Projeto Logos II e, consequentemente, o seu currículo, foi a criação da LDB 5.692 de 1971, uma vez que era essa lei que regulamentava o Programa. Tal lei foi produzida com a intenção de integrar a educação ao quadro político de uma ditadura militar. Aparentemente a LDB 5.692/71 trouxe algumas vantagens para a educação, como a ampliação da obrigatoriedade escolar para oito anos, a profissionalização ao nível de 2º Grau, o prosseguimento no sistema educacional (do ensino primário ao superior), etc. Nesse ínterim, “O caráter de terminalidade e a prerrogativa de preparação para inserção imediata no mercado de trabalho levavam os filhos da classe trabalhadora ao ensino técnico” (PARANÁ, 2008, p. 54), ficando as vagas nas universidades para a classe dominante.

As mudanças impostas pelos militares por meio da LDB de 1971 direcionaram a educação como um todo, e os conhecimentos científicos foram considerados importantes na formação do trabalhador, sendo esta, supostamente, uma peça-chave para o desenvolvimento econômico do país (KRASILCHIK, 2010; PARANÁ, 2008). A LDB 5.692 previa um novo delineamento para a educação, que fosse capaz de formar a mão de obra necessária para abastecer a indústria que surgia num período conhecido como o “grande milagre econômico brasileiro”⁴. Essa lei corporificava uma forte tendência tecnicista com princípios ancorados na produtividade e na eficiência (SHIROMA; MORAIS; EVANGELISTA, 2011). No Logos II essa disposição do ensino tecnicista evidenciava-se por meio da

[...] universalização do ensino, com a abertura em massa de vagas e uma série de estratégias, como por exemplo, utilização de tecnologias, planejamento centralizado e otimização dos recursos. Esse modelo se enraizou de tal forma, passando a fazer parte dos discursos políticos do Estado e, no Brasil, também se aplicou na Formação de Docentes, mediante a execução de Programas como o Logos I e Logos II, pela via supletiva e a distância. E é aí que surgem as tecnologias educacionais aplicadas ao campo da educação (OLIVEIRA, 2010, p. 38).

Devido a essa tendência tecnicista, o Logos II tinha como foco a competência, conduzindo a formação de professores leigos como meio para tornar o docente mais eficiente. A ideia de competência na educação teve como base os programas americanos e brasileiros para a formação de professores nas décadas 60 e 70 do século 20⁵. Nesses períodos as competências “assumem sobretudo um enfoque comportamentalista e fragmentador, objetivando controlar a atuação profissional” (DIAS; LOPES, 2003, p. 1160). As competências objetivavam uma pretensa eficiência educacional que poderia ser obtida desde que o trabalho docente fosse controlado, algumas vezes, por artifícios existentes na administração escolar.

⁴ Essa foi a denominação dada ao período de 1968 a 1973 em que houve um crescimento elevado da economia no Brasil. A economia brasileira cresceu cerca de 11,1%, o PIB (Produto Interno Bruto) foi de 9,8% para 14% e a inflação baixou de 25,5% para 15,6% (CORRÊA, 2017).

⁵ Nos anos de 1990 o conceito de competência foi recontextualizado a partir desses programas americanos e brasileiros para formação de professores (DIAS; LOPES, 2003).

Esse controle do professor no exercício do magistério se apresentou como uma tendência no *currículo por objetivos*. Neste, a formulação dos objetivos comportamentais pela especificação do desempenho a ser realizado, da condição de realização e do critério de avaliação do desempenho não abria espaço para a improvisação, a imprevisibilidade e a multidimensionalidade da prática educacional, não cabendo a ele, na sua função, parar para pensar no que fazer, mas sim encontrar os caminhos e os meios para fazer o que lhe fosse pedido [...]. Com isso, a função do professor assumia uma dimensão técnica altamente restritiva de sua autonomia, criatividade e capacidade intelectual e política (DIAS; LOPES, 2003, p. 1.160).

O modelo econômico assumido pelos militares, assim como a questão da industrialização e o êxodo rural que trouxe muita gente para as cidades, aumentou a procura pela educação, o que acabou causando uma crise educacional⁶. Além do mais, o governo militar favoreceu a criação de projetos educacionais que evidenciavam, principalmente, o método científico e que tivessem as características de treinamento. Em virtude desses fatores, e com a crise na educação servindo como justificativa, foram assinados vários convênios entre o governo do Brasil e instituições internacionais (SILVA; PEREIRA, 2011). Impulsionado pelos acordos bilaterais, portanto, o sistema educacional adotado pelo governo tinha em vista um modelo econômico dependente dos países desenvolvidos, e, principalmente, determinado pela economia norte-americana, sendo os acordos estabelecidos entre o MEC e a United States Agency for International Development (Usaid) os mais conhecidos. Esses acordos, de certa forma, definiam as diretrizes da educação brasileira, e toda a legislação da época do regime militar não fugiu do contexto geral de suas recomendações. Assim, os acordos MEC-Usaid planejavam meios de desenvolver uma educação numa concepção mercadológica, com base nos moldes do sistema empresarial tecnocrático, em que a produção estava acima dos valores pedagógicos. Para tanto, pretendiam desenvolver diversos programas e reformas educacionais e, entre eles, estava a reestruturação do currículo (SHIROMA; MORAIS; EVANGELISTA, 2011). Como exemplo de Programa para a época estava o Programa de Assistência Brasileira-Americana ao Ensino Elementar (PABAAE).

O PABAAE também teve influência no currículo brasileiro. Esse Programa foi criado em 1956, por meio de um acordo entre o Brasil e os Estados Unidos, e em razão da sua configuração, os professores que cursavam o Programa elaboravam apostilas e traduziam muitos livros e materiais americanos de currículo (SHIROMA; MORAIS; EVANGELISTA, 2011).

Esses acordos financiaram muitas reformas no sistema educacional brasileiro, o que culminou na entrada do ensino tecnicista na década 70 do século 20 no país, que tinha como inspiração os modelos de produção Fordista/Taylorista que, para o governo vigente, já tinham provado sua eficiência. Desse modo, as mesmas diretrizes aplicadas ao sistema empresarial tecnocrático foram direcionadas para a educação, na forma, como já abordamos, de abertura em massa de vagas, universalização do ensino, utilização de tecnologias, planejamentos centralizados, etc. (OLIVEIRA, 2010; GROMANN

⁶ A falta de infraestrutura e recursos humanos para a educação contribuíram para que houvesse uma grande quantidade de “[...] adultos que não possuíam o ensino primário, crianças e adolescentes sem estudar, evasão e repetência escolar” (GROMANN DE GOUVEIA, 2016, p. 11).

DE GOUVEIA, 2016). Ao analisarmos a estrutura de funcionamento do Projeto Logos II por meio de seu projeto-piloto (BRASIL, 1975), percebe-se claramente essas ideias tecnicistas e mercadológicas em suas estruturas, como organogramas numa perspectiva hierarquicamente definida, o programa deveria cumprir metas rigorosas e prazos prefixados e usavam termos como: gerenciamento, supervisão, logística, etc. (GROMANN DE GOUVEIA, 2016).

Mediante tais fatores, portanto, o artigo em tela tem como objetivo revisitar o currículo na década de 70 do século 20 partindo da análise do currículo do Projeto Logos II. Além disso, evidenciaremos os conceitos da educação tecnicista que estruturaram o currículo brasileiro e, conseqüentemente, a estrutura curricular do Projeto Logos II.

REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO

Segundo Goodson (2012), para entendermos como que se constitui um currículo não podemos analisá-lo como algo fixo, mas, sim, como um artefato histórico-social, suscetível de mudanças e flutuações, em constante transformação. Precisamos entender também o porquê de esse artefato se tornar o que é, pois ele é uma fabricação social que contém rupturas e ambigüidades, sendo constituído em um processo de lutas e conflitos entre diversas tradições e diferentes concepções sociais. De acordo com Goodson (2012, p. 8),

O processo de fabricação do currículo não é um processo lógico, mas um processo social, no qual convivem lado a lado com fatores lógicos, epistemológicos, intelectuais, determinantes sociais, menos “nobres” e menos “formais”, tais como interesses, rituais, conflitos simbólicos e culturais, necessidades de legitimação e de controle, propósitos de dominação dirigidos a fatores ligados à classe, à raça, ao gênero.

Entendemos o currículo, todavia, como um artefato histórico e socialmente constituído, e para responder nosso objetivo de pesquisa utilizaremos como fonte o projeto-piloto do Logos II (BRASIL, 1975), o documento expedido pelo Ceteb em 1984 (CETEB, 1984), os documentos escolares e os materiais educativos que se relacionam com o Logos II, as legislações da época e os artigos, dissertações e teses que estão relacionados tanto com a temática quanto com os contextos espaço-temporais (economia, política, cultura, etc.) em que o tema se insere.

As fontes são marcas do que foi, vestígios, registro do passado, que chegam até o historiador por meio dos documentos para responder às indagações da pesquisa. É o problema histórico que define a importância do que será investigado. Esses registros do passado, entretanto, selecionados por nós, só se tornam fontes quando consideramos que podem solucionar o enigma que propomos. Com os documentos tecemos uma série de relações e observações possíveis (GINZBURG, 1989), pois é a partir dos registros, que representam o comportamento humano no tempo, que será “buscado tanto o dito quanto o não dito, tanto a presença quanto o silêncio” (PESAVENTO, 2008, p. 111).

É com esse olhar investigativo que pretendemos descortinar as nossas fontes, e para tanto utilizaremos o Paradigma Indiciário que se dá por meio da atenta observação e de cuidadosos registros, e como regra tem “o ir além”. Ao adotarmos a postura

de investigador, passamos a desconfiar das “evidências”, sempre as questionando e confrontando com outros indícios, por isso sempre vamos além: além do que foi ouvido, além do que foi falado e além do que foi mostrado. O pesquisador-detetive observa os detalhes, presta atenção nas minúcias secundárias, relacionando cada elemento com o conjunto (PESAVENTO, 2008), pois os mínimos detalhes revelam a chave para uma análise mais profunda, dificilmente encontrada em outro método. Os detalhes avaliados por alguns como triviais e desimportantes, indignos de atenção, podem fornecer a solução para determinados enigmas (GINZBURG, 2008), e, quando executamos esse método na pesquisa em história, ele colabora para que respondamos o problema estudado.

O currículo do Projeto Logos II: Leis, currículo e outras providências...

Uma das leis que possibilitou estabelecer o ensino tecnicista foi a LDB 5.692/71 (BRASIL, 1971a) e uma de suas principais mudanças foi juntar as quatro primeiras séries do então ensino primário com as quatro séries, à época ginásio, e formar o que ficou denominado Ensino de 1º Grau. Para Fontoura (1972), não foi uma simples justaposição, como somar 4+4; supostamente, a integração deveria ter o caráter de continuidade para os alunos dos 7 aos 14 anos. Essa divisão em relação ao primário e o ginásio, contudo, manteve-se até mesmo na formação e atuação dos professores (COSTA, 2013). Percebemos no Projeto Logos II que esse caráter de terminalidade das quatro primeiras séries do primário persistiu, uma vez que o professor que concluía o programa estava legalmente habilitado para lecionar somente nessas séries⁷. Já o Ensino Secundário, de acordo com a lei, continuou com as três séries, todavia, com a denominação de 2º Grau e com foco na profissionalização, caso que também se encaixava no Logos II, uma vez que o projeto habilitava para o magistério no Segundo Grau, como podemos observar na própria LDB de 1971: “Art. 30 – Exigir-se-á como formação mínima para o exercício do magistério: a) No ensino de 1º Grau, da 1ª a 4ª séries, habilitação específica de 2º Grau” (BRASIL, 1971a).

Para cursar o Logos II tinha-se como exigência que o professor tivesse no mínimo a 4ª série do Primeiro Grau (BRASIL, 1975). Portanto, a estrutura curricular do Projeto Logos II (Quadro 1), portanto, disponibilizado pelo projeto-piloto do Programa (BRASIL, 1975), englobava a formação de 5ª a 8ª séries do 1º Grau e 2º Grau na parte denominada Formação Geral, e o componente Formação Especial encarregava-se da habilitação profissional, conforme estabelecia a LDB (BRASIL, 1971a).

⁷ De uma forma geral, isso não mudou hoje, pois a Licenciatura em Pedagogia habilita também para a atuação docente nos anos iniciais e Educação Infantil e não nos anos finais.

Quadro 1 – Estruturas curriculares apresentadas respectivamente no Projeto-Piloto do Logos II e no registro do Ceteb

Projeto Piloto Logos II (1975)		Ceteb (1984)	
Partes do Currículo ou Matérias	Disciplinas	EDUCAÇÃO GERAL Série	
Educação Geral	Comunicação e Expressão	Língua Portuguesa	1 – Informações Pedagógicas
		Literatura Brasileira	2 – Técnicas de Estudo
		Educação Artística	3 – Língua Portuguesa
	Estudos Sociais	Geografia	4 – OSPB
		História	5 – Educação Moral e Cívica
		OSPB	6 -Ciências Físicas e Biológicas
		Moral e Cívica	7 – Matemática
	Ciências	Matemática	8 – Literatura Brasileira
		Ciências Físicas e Biológicas	9 – História
			10 – Educação Artística
		Programas de Saúde	11 – Geografia
Formação Especial	História da Educação	12 – Programas de Saúde	
	Psicologia Educacional	FORMAÇÃO ESPECIAL⁸	
	Sociologia Educacional	Série	
	Org. do Trabalho Intel.	13 – História da Educação	
	Téc. Prep. Mat. Didático	14 – Organização do Trabalho Intelectual	
	Didática Geral	15 – Didática Geral	
	Didática da Linguagem	16 – Sociologia Educacional	
	Didática da Matemática	17 – Psicologia Educacional	
	Didática dos Estudos Sociais	18 – Estrutura e Funcionamento do Ensino de 1º Grau	
	Didática de Ciênc. Fís. e Biol.	19 – Orientação Educacional	
	Didática da Educação Artística	20 – Didática da Linguagem	
	Didática de Educ. Física	21 – Didática da Matemática	
	Recreação e Jogos	22 – Didática dos Estudos Sociais	
	Técnicas de Estudo	23 – Didáticas das Ciências Físicas e Biológicas	
	Informações Pedagógicas	24 – Currículo do 1º Grau	
	Currículos de 1º Grau	25 – Didática da Educação Física	
	Orientação Educacional	26 – Técnica de Preparação de Material Didático	
	Estágio Supervisionado	27 – Didática da Educação Artística	
	28 – Recreação e Jogos		
	29 – Educação Física		

Fonte: Elaborado pelos pesquisadores a partir de Brasil (1975) e Ceteb (1984).

Essa divisão entre geral e específica, proposta nos currículos de Segundo Grau profissionalizante, foi justificada pelo depoimento do Coronel Jarbas Passarinho (1985), ministro da Educação e da Cultura na época, o qual alegava que nas escolas militares gradativamente o ensino passou a ser profissionalizante, e que no penúltimo ano 60%

⁸ O estágio era realizado pelo professor-cursista na sua própria sala de aula do professor-cursista. Conforme observa-se no Currículo do Ceteb, no entanto, não se tem o Estágio Supervisionado. O estágio foi substituído pelo Microensino e os Encontros Pedagógicos, que eram realizados pelo professor-cursista nos Núcleos Pedagógicos (GROMANN DE GOUVEIA, 2016).

do ensino era profissionalizante e no último era 80% ensino profissional contra 20% de ensino acadêmico, que era voltado para as atividades de guerra: “Eu vinha de uma área, onde passei 29 anos, no Exercício, simultaneamente [como] aluno e professor (...) e estava impregnado dessa ideia de educação para saber fazer” (PASSARINHO *apud* GERMANO, 1990, p. 259). Assim, tendo como base o discurso do Coronel Passarinho em 1985, essa configuração de divisão (geral e específica), adotada no currículo de Segundo Grau, se aproximava muito do perfil existente nas escolas militares. Além da influência ideológica e política do governo vigente da época, outro fator que pode ter impulsionado essa forma de configuração era que um dos redatores da LDB de 1971, Valnir Chagas, tinha sido professor do Colégio Militar em Fortaleza-CE (GERMANO, 1990).

Os cursos profissionalizantes, portanto, tiveram um novo impulso depois da publicação da Lei 5.692/71 e do parecer do Conselho Federal de Educação (CFE) n. 45/72, em virtude de todo o ensino de 2º Grau ter se tornado profissionalizante e o ensino de 1º Grau ter recebido uma nova função: a iniciação para o trabalho (GONDIM, 1982). O ensino profissionalizante tinha o propósito de preparação para o trabalho que se harmonizava com as imposições do mercado, ou seja, sua intenção era atender às necessidades da produção capitalista, como podemos ver no segundo parágrafo do Artigo 5º:

§ 2º A parte de formação especial⁹ de currículo:

- a) terá o objetivo de sondagem de aptidões e iniciação para o trabalho, no ensino de 1º Grau, e de habilitação profissional, no ensino de 2º Grau;
- b) será fixada, quando se destina à iniciação e habilitação profissional, em consonância com as necessidades do mercado de trabalho local ou regional, à vista de levantamentos periodicamente renovados (BRASIL, 1971a).

A parte profissionalizante do Logos II era voltada para o Magistério, e o Parecer do CFE n. 349/72 normatizou essa formação profissional ao nível de 2º Grau para atuar em sala de aula ao nível de 1º Grau, instituindo os estudos de habilitação para o magistério:

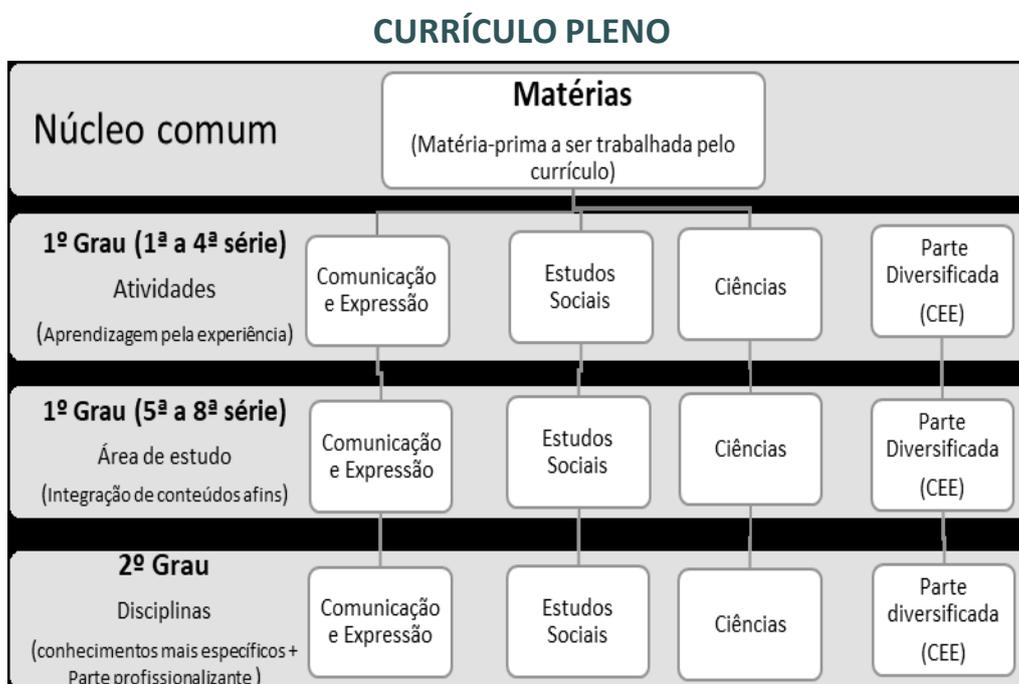
– Oferecer uma educação geral que possibilite a aquisição de um conteúdo básico indispensável ao exercício no magistério e permita estudos posteriores mais complexos; promover a correlação e a convergência das disciplinas; assegurar o domínio das técnicas pedagógicas, por meio de um trabalho teórico-prático; despertar o interesse pelo auto-aperfeiçoamento (BRASIL; MEC; CFE, 1972).

O Projeto Logos II tinha a orientação profissional voltada para uma visão econômica do homem, ou seja, o sujeito como capital humano, enfatizando a educação para o desenvolvimento capitalista. Assim, o currículo do programa não formava nos professores-cursistas um olhar crítico para as estruturas educacionais e sociais em que estavam inseridos.

⁹ A formação especial, de acordo com a LDB de 1971, seria a parte do currículo voltado para a profissionalização e tinha o “caráter de aprofundamento em determinada ordem de estudos gerais” (BRASIL, 1971a, artigo 5º, § 3º).

A proposta curricular, organizada pela LDB 5.692/71, instituiria nos currículos escolares de 1º e 2º Graus um núcleo comum obrigatório (Figura 1) de caráter nacional¹⁰.

Figura 1 – Currículo Pleno para o 1º e 2º Graus conforme a LDB 5.692/71



Fonte: Elaborada pelos autores a partir de Fontoura (1972), Costa (2013) e Santos (2014).

Esses núcleos eram constituídos de matérias que seriam definidas pelo Conselho Federal de Educação (CFE), que conferiria objetivos e amplitude¹¹. Já a parte diversificada dos currículos ficaria ao encargo das propostas fixadas pelos Conselhos Estaduais de Educação (CEE), incumbindo as escolas de selecionarem as disciplinas que estavam em consonâncias com essas propostas, compondo, assim, a parte diversificada. As propostas poderiam variar conforme as particularidades de cada região e de suas respectivas escolas (FONTOURA, 1972; SANTOS, 2014).

A forma de organização (Figura 1) orientada pela LDB de 1971 não estabelecia um programa de ensino a ser construído pelas escolas. O denominado “currículo pleno” era entendido como todas as experiências educativas favorecidas pelas escolas, ou seja, aulas, visitas, trabalhos escolares, debates, excursões, funcionamento das instituições escolares, etc. (FONTOURA, 1972). O currículo pleno, portanto, era elaborado pelas matérias que formavam o núcleo comum – englobando as disciplinas obrigatórias impostas pelos CFE – somadas à parte diversificada, de acordo com as diretrizes dos CEE e “pelos planos de estudo do estabelecimento de ensino, cujos conteúdos eram selecionados pela equipe de professores de acordo com as especificidades do ambiente escolar” (SANTOS, 2014, p. 156) (Figura 1).

¹⁰ Para ajudar a entender o que seria esse currículo e o que era esse núcleo comum, o Conselho Federal de Educação criou o parecer nº 853/71, que esclareceria os detalhes a respeito (FONTOURA, 1972).

¹¹ A ideia de amplitude, expressa pelos conselheiros, caracterizava-se pela gradação na exposição dos conteúdos que seriam ensinados (SANTOS, 2014, p. 156).

Por mais, todavia, que fosse uma determinação legislativa, o currículo do Logos II não executou as atividades da parte diversificada que atenderia às especificidades regionais, locais e individuais dos alunos. Pressupomos que, devido ao Logos II ser de responsabilidade do governo federal e sua utilização ser em âmbito nacional, a abrangência da administração do programa não permitiu que elaborasse esse “componente que é oriundo dos Conselhos Estaduais e/ou dos estabelecimentos” de ensino (GONDIM, 1982, p. 54). Ademais, a confecção de tais materiais geraria um custo, pois, além da impressão, seria necessário contratar alguém da região para elaborar esse material regionalizado, e o Logos II era constituído na perspectiva dos baixos custos. Outra hipótese seria que, em virtude de o programa ser por via modular, haveria dificuldades para a criação dessa parte diversificada. Uma terceira conjectura seria que a equipe do DSU/MEC julgava que atenderia a parte diversificada, uma vez que afirmou que o Logos II pretendia atender às diferenças regionais, ofertando diversas atividades culturais.

Em Rondônia os depoentes de Gromann de Gouveia (2019) relataram que foram feitas algumas tentativas de mostrar a cultura local por meio dos encontros pedagógicos, e ali eram desenvolvidas palestras, apresentações de atividades culturais regionais e recreativas. Já a Equipe do Ceteb (1984) declarou que as particularidades de cada região seriam tratadas em um material à parte, desenvolvido pelos próprios Estados e voltados para as disciplinas de geografia e história local (CETEB, 1984). Os depoentes de Gromann de Gouveia (2016; 2019), contudo, informaram que não receberam nenhum material por parte do Logos II, direcionado, especificamente, para história e geografia de Rondônia, posto que o material de história e geografia continha conteúdos voltados para o Brasil como um todo, não havendo conteúdos regionalizados, o que foi confirmado por Gromann de Gouveia (2019) ao analisar esses materiais em sua tese de Doutorado.

Além do mais, a ausência da parte diversificada no currículo do Logos II, que deveria tratar das peculiaridades locais, contribuiu para que o Programa não fizesse nenhuma referência à realidade desse professor-cursista que, em sua maioria, era rural¹². Ou seja, o programa não instrumentalizava o docente para uma ação que respondesse às características e necessidades da realidade em que atuava, como desenvolver a habilidade de ensinar para as turmas multisseriadas, que eram salas compostas por grupos de alunos de diferentes séries e idades, dividindo um mesmo espaço (GONDIM, 1982).

Em relação ao núcleo comum, o Logos II atendeu basicamente todas as exigências, com poucas exceções. Uma dessas exceções foi não oferecer no seu currículo a disciplina de Ensino Religioso. De acordo com o Parecer CFE n. 853/71, o Núcleo Comum era composto de três matérias,¹³ que simbolizavam três linhas de estudo do conhecimento humano, sendo elas: Comunicação e Expressão, Estudos Sociais e Ciências (Figura 1),

¹² Ressalta-se que o Logos II não atendia exclusivamente a zona rural. Para saber mais, ver Gromann de Gouveia (2016).

¹³ A matéria possuía o sentido de matéria-prima a ser trabalhada no currículo pleno, podendo ser constituído por recortes de diversas disciplinas, adquirindo formas distintas à medida que um conjunto de conteúdos fosse selecionado. Por exemplo: “os Estudos Sociais constituíam uma matéria, e a História e a Geografia eram as disciplinas que a compunham” (SANTOS, 2014, p. 158).

que se configurariam nos conteúdos mínimo a se aprender por meio das atividades, áreas de estudos e disciplinas, dependendo do Grau de aprendizagem a ser trabalhado (Figura 1) (BRASIL, 1971b).

O núcleo comum substituiu as antigas disciplinas do 1º e 2º Graus para adquirir uma perspectiva de continuidade, como orientado pela legislação: “Art. 2º. As matérias fixadas, diretamente e por seus conteúdos obrigatórios, deverão conjugar-se entre si e com outras que se lhes acrescentem para assegurar a unidade do currículo em todas as fases do seu desenvolvimento” (BRASIL, 1971b, artigo 1º, § 2º). Foi essa configuração de continuidade no núcleo comum, imposta pela legislação, que possibilitou ao Logos II trabalhar, na parte de Educação Geral, os anos finais do 1º Grau e o 2º Grau integrados, definindo dentro dos conteúdos os objetivos e a amplitude de complexidade de acordo com o nível de escolaridade. Por exemplo, o total dos 15 módulos da disciplina de matemática eram divididos de modo que os dez primeiros fossem voltados para o 1º Grau e os demais para o 2º Grau, sendo seus conteúdos apresentados de forma integrada. Além disso, os documentos oficiais como o Projeto-Piloto (BRASIL, 1975) e o registro do Ceteb (1984) informaram que os conhecimentos e as atividades eram organizados do mais simples para o mais complexo, alegando que essa forma de organização facilitaria o acompanhamento do cursista.

O Parecer CFE n. 853/71, que definia o currículo escolar nessa época, regulamentava que nas séries iniciais do primeiro Grau (1ª a 4ª séries) os conteúdos (comunicação e expressão, integração social e iniciação às ciências) seriam tratados predominantemente como atividades (BRASIL, 1971b), ou seja, estavam vinculados à experiência da criança e trabalhados em oportunidades concretas de aprendizagem por meio de exercícios que “despertassem a curiosidade do aluno para a investigação, fornecendo assim os elementos básicos para o método científico” (SANTOS, 2014, p. 162). De 5ª a 8ª séries o conteúdo seria tratado como áreas de estudos, portanto os conhecimentos das disciplinas já existiam. Já o conteúdo sistemático da disciplina só surgiria no 2º Grau, passando a configurar-se predominantemente como disciplinas e dosadas conforme as habilitações profissionais escolhidas pelos alunos (BRASIL, 1971b).

Para conceituar o que chamou de divisão tríplice (atividades, área de estudos e disciplinas), um dos redatores da LDB de 1971, Valnir Chagas (1978), fundamentou-se no estruturalismo, principalmente o de Piaget. Assim, todas essas divisões deveriam estar inter-relacionadas, sendo essa uma das concepções do estruturalismo, uma vez que essa vertente defende que não existe um fato isolado; todos os acontecimentos estão relacionados. Ainda para Piaget (1974), as estruturas são elementos dinâmicos, que se organizam do mais simples para os mais complexos, igualmente ao conceito de amplitude apresentado por Chagas (1978). Isso posto, a intenção de Chagas (1978) era organizar um currículo em sintonia com os interesses e as necessidades das crianças, fundamentado, principalmente, nos estágios de desenvolvimento, por isso o currículo, inicialmente, deveria estar centrado em atividades, servindo como um intermediário entre a sociedade e a escola, para, posteriormente, alcançar as demais fases, mas todos os conteúdos dependeriam uns dos outros para determinar o todo. Diante do exposto, Chagas (1978) organizou a seguinte estrutura curricular:

Na tentativa de acompanhar a evolução psicológica da criança e do adolescente, adota um critério de “amplitude” do campo abrangido pelos conteúdos em conexão com os processos envolvidos na aprendizagem (...) Nas atividades as aprendizagens se desenvolvem antes sobre ações efetivas exercidas em situações concretas – e aí se incluem as habilidades de ler, escrever e contar – que pela sistematização do conhecimento, nas áreas de estudo, o concreto tende a equilibrar-se com o sistemático; e nas disciplinas, sem dúvida a categoria mais específica, as aprendizagens se fazem predominantemente pela sistematização e aplicação de conhecimentos, estabelecendo-se conscientemente o indispensável fluxo entre o saber e o fazer (...). Enquanto a atividade é processo quase puro, algo como alimento pré-digerido para quem não desenvolveu plenamente a capacidade de assimilação, a área de estudo ainda é mais processo que conteúdo e a disciplina é simultaneamente conteúdo e processo (p. 197).

O professor-cursista que estudava no Logos II, mesmo que de forma indireta, acaba por estudar as três formas de escalonamento do conhecimento no próprio currículo do programa. A parte do conhecimento tratada como área de estudos e disciplinas ele estudava porque era inerente à sua formação para os anos finais do 1º e 2º Graus. Já o conhecimento desenvolvido por meio das atividades ele estudava na formação específica que era voltada para o Magistério nas séries iniciais. Como o professor-cursista teria de ministrar aulas de 1ª a 4ª série do primário, ele deveria aprender essa forma de desenvolver o conhecimento por meio das didáticas gerais e específicas e das demais disciplinas direcionadas para o exercício da profissão docente. No Projeto-Piloto do Logos II, na parte que designava o currículo profissionalizante, ou seja, do Magistério, salientava-se “que o ensino de 1º Grau até a 4ª série a aprendizagem desenvolver-se-á através de atividades” (BRASIL, 1975, p. 56).

O Parecer do CFE n. 853/71 regulamentava, ainda, que, dentro das três matérias que compunham o núcleo comum, deveriam existir os conteúdos específicos obrigatórios. Seriam eles:

- a) em Comunicação e Expressão – a Língua Portuguesa;
- b) nos Estudos Sociais – a Geografia, a História e a Organização Social e Política do Brasil;
- c) nas Ciências – a Matemática e as Ciências Físicas e Biológicas.

§ 2º. Exigem-se também a Educação Física, Educação Artística, Educação Moral e Cívica, Programas de Saúde e Ensino Religioso, este obrigatório pelos estabelecimentos oficiais e facultativos para os alunos (BRASIL, 1971b, artigo 1º, § 1º).

Ao analisarmos a estrutura curricular do Logos II apresentado no Projeto-Piloto (Quadro 1), percebemos que ele atendia parte das exigências das legislações. A matéria Comunicação e Expressão englobava as disciplinas de Língua Portuguesa e Literatura Brasileira, e, conforme as observações deste mesmo documento, as duas áreas do conhecimento correspondiam a uma só disciplina e a divisão seria para facilitar a elaboração do material. Pertencia ainda a essa matéria a disciplina de Educação Artística. A matéria de Estudos Sociais continha as disciplinas de Geografia, História, Organização Social e Política do Brasil (OSP) e Educação Moral e Cívica (EMC). A divisão de Geografia e História também seria somente para facilitar a construção dos módulos, pois

elas constituíam-se, em uma só disciplina. Já a matéria de Ciências era composta pelas disciplinas de Matemática, Ciências Físicas e Biológicas e Programa de Saúde, posto que as duas últimas também formavam apenas uma disciplina, separadas para facilitar a elaboração dos módulos.

Quando comparamos o currículo do Projeto-piloto (BRASIL, 1975) com o currículo apresentado no registro do Ceteb (1984), notamos que o Ensino Religioso também não estava elencado no rol de disciplinas de sua grade curricular (Quadro 1). Pode ser que a equipe do Logos II encontrou respaldo para não ofertar o Ensino Religioso porque a matrícula era facultativa para o aluno. Outro ponto é que o parágrafo único do Artigo 7º, da LDB de 71, determinava que essa disciplina deveria ocorrer nos horários normais dos estabelecimentos oficiais de 1º e 2º Graus (BRASIL, 1971a). Como o Logos II era no sistema modular, não teria um horário “normal” ou até mesmo regular para acontecer. Esse pode ter sido o pretexto para não ser inserida em nenhum dos dois currículos.

A disciplina de Educação Física também não foi oferecida pelo currículo exibido no Projeto-Piloto (BRASIL, 1975). Essa disciplina, entretanto, estava presente na estrutura curricular apresentada pela Equipe do Ceteb (1984) (Quadro 1), ou seja, esse conhecimento só foi ofertado no currículo geral após a imposição legislativa¹⁴ (GROMANN DE GOUVEIA, 2019). Uma conjectura seria que, como a Educação Física era facultativa para os alunos e os conteúdos dessa área de ensino-aprendizagem eram, prioritariamente, práticos, seria necessário um acompanhamento de um educador físico, e, em razão das aulas do Logos II não serem presenciais, seria complicado essa assistência, uma vez que geraria mais gastos com educadores. Por isso, inicialmente, a equipe que arquitetou o Logos II não achou pertinente oferecer. Como, porém, era uma imposição legislativa para escola, os elaboradores desses materiais tiveram de encontrar uma forma de trabalhar essa área no ensino a distância. Por esse motivo, a Equipe do Ceteb (1984) passou a elencá-la no seu currículo, ofertando a Educação Física na parte da Formação Especial. Ademais, a Educação Artística também foi ofertada na parte profissionalizante junto a Educação Física, ou seja, essa primeira disciplina não foi contemplada na parte de Educação Geral como orientava a legislação. Ressalta-se que, para subsidiar a atuação docente do professor-cursista, desde o primeiro currículo apresentado no projeto-piloto (BRASIL, 1975) já constava a disciplina de Didática da Educação Física (Quadro 1).

O currículo apresentado no registro do Ceteb (1984) (Quadro 1) não separou a parte de Educação Geral em matérias, como exigia a lei. Ademais, acrescentou nessa parte a disciplina de Língua Estrangeira Moderna (Inglês). No mesmo Parecer CFE n. 853/71, que estabelecia os conteúdos obrigatórios para as matérias do núcleo comum, recomendava que “em Comunicação e Expressão, a título de acréscimo, se incluía uma Língua estrangeira Moderna, quando o estabelecimento tenha condições para ministrá-las com eficiência” (BRASIL, 1971b, artigo 7). Supomos que, por não ser uma disciplina obrigatória, os elaboradores do projeto-piloto não acharam necessário elencá-la no currículo. No ano de 1976, contudo, o CFE expediu a resolução nº 58 que obrigava o estudo

¹⁴ Lei n.º 6.503/77.

de Língua Estrangeira Moderna para o 2º Grau e recomendava sua inclusão nos currículos de 1º Grau, quando as condições o indicavam e o permitiam (BRASIL, 1976, Art.º 1º), devendo ser esse o motivo de ela aparecer somente no currículo do Logos II.

Observamos que em nenhum momento, tanto na legislação quanto nos currículos do Logos II, foi mencionada a disciplina de Filosofia¹⁵. Essa disciplina ficou disponível na parte diversificada do currículo, caso a escola assim desejasse, e não mais designada no “núcleo comum obrigatório”. A Filosofia configurou-se, então, em uma disciplina optativa dentre as opções da parte de “Educação Geral”, prevista na legislação.

[...] ao contrário do que se pensa, a filosofia não foi “excluída” do currículo e sim foram criados mecanismos que inviabilizavam a sua inclusão, mas formalmente não havia impedimento legal algum para a sua inclusão como disciplina. Um destes mecanismos foi a criação de outras disciplinas como obrigatórias supostamente equivalentes ao conteúdo filosófico de forma que não havia razão para incluir a filosofia e sobrecarregar o currículo com disciplinas equivalentes (ALVES, 2014, p. 55).

As disciplinas mencionadas por Alves (2014) seriam a Educação Moral e Cívica (EMC) e a Organização Social e Política do Brasil (OSPB). A disciplina de Filosofia foi secundarizada no currículo porque alguns de seus conteúdos foram considerados impróprios pelo governo vigente, e a educação, nesse período, deveria ensinar um conteúdo de doutrina patriótica, por isso tal disciplina dificilmente se enquadraria no modelo político e educacional da época. Conseqüentemente, substituiu-se uma atividade mais reflexiva por outra mais catequista e ideológica no sentido político. A disciplina de EMC cumpria o papel que o governo desejava de disseminação de uma ideologia que perpetuasse a ordem constituída e defendesse o estado atual em uma época em que havia grandes agitações sociais, políticas e partidárias (ALVES, 2014).

Ainda em relação à estrutura curricular do Logos II, apresentada no projeto-piloto (Quadro 1), observamos que na parte de Educação Geral a matéria de Estudos Sociais localizava-se no meio das matérias de Comunicação e Expressão e Ciências. Essa forma de organização não era ao acaso.

[...] os Estudos sociais constituem um elo a ligar as ciências e as diversas formas de comunicação e expressão: têm uma abordagem mais científica do que estas últimas, ao tempo que para muitos chegam a confundir-se com elas e sobretudo colocam no centro do processo a preocupação com o humano (FONTOURA, 1972, p. 57).

Ou seja, na matéria de Estudos Sociais configurar-se-ia o aspecto humanístico, e esta tinha a função de integrar o jovem ao meio em que estava inserido, com o preparo para o exercício consciente da cidadania, mas, principalmente, para o trabalho (SANTOS, 2014).

De acordo com o Projeto-piloto do Logos II, os conteúdos mínimos para as disciplinas do plano curricular seriam fixados após aplicação do teste de sondagem, isto é, a identificação do estágio de conhecimento e o perfil da clientela (BRASIL, 1975). Além disso, a legislação estabelecia alguns conteúdos mínimos obrigatórios. Na formação

¹⁵ No currículo do Projeto Logos II era ofertada a disciplina de Sociologia Educacional na parte de Formação Específica.

profissional do magistério ao nível de 2º Grau deveriam configurar os seguintes critérios: 1º – Fundamentos da educação; 2º – Estrutura e Funcionamento do Ensino do 1º Grau; 3º – Didática, incluindo Prática de Ensino (BRASIL, 1975).

Quando analisamos o currículo do Logos II (Quadro 1) observamos que esses critérios foram seguidos. Conforme o discurso apresentado no Projeto-Piloto (BRASIL, 1975), o primeiro critério, Fundamentos da Educação, deveria permear todo o currículo profissionalizante, considerando:

Os aspectos biológicos, psicológicos e sociológicos contribuirão para integrar o educando no seu desenvolvimento e *no seu ajustamento ao meio*. Os aspectos históricos demonstrarão os fins da educação na mudança das estruturas sociais e nos sistemas educacionais, máxime no modelo brasileiro (BRASIL, 1975, p. 56, grifo nosso).

Percebe-se que a função desses aspectos era ajustar o indivíduo à sociedade existente e não desenvolver e estimular sua capacidade crítica para que ele pudesse transformá-la. Relacionado ao primeiro critério, o currículo do Logos II disponibilizava as disciplinas de História da Educação, Psicologia da Educação, Sociologia Educacional, entre outras.

Direcionado ao segundo critério, no currículo do Logos II constavam as disciplinas de “Estrutura e Funcionamento do Ensino do 1º Grau” e “Currículo do 1º Grau”. Conforme o projeto-piloto, “Em Estrutura e Funcionamento do Ensino do Primeiro Grau estudar-se-ão os fundamentos legais, técnicos e administrativos do nível escolar em que vai atuar o aluno-mestre” (BRASIL, 1975, p. 56).

Em relação à 3ª e última obrigatoriedade do currículo específico, notamos que haveria as disciplinas de Didática Geral e as específicas, e o Estágio Supervisionado que seria referente à prática de ensino. Como já observamos, quando o estágio deixou de ser supervisionado na sala de aula do professor-cursista a Equipe do Ceteb disponibilizou aos professores-cursistas o Microensino e os Encontros Pedagógicos, servindo essas dinâmicas como prática de ensino. O currículo específico, numa perspectiva tecnicista, deveria considerar:

Em didática enfocar-se-ão a metodologia e as técnicas de ensino, sob os aspectos de planejamento, execução do ato docente-discente e verificação da aprendizagem. Em prática de ensino, o aluno-mestre compreenderá estrutura, organização e funcionamento da escola de 1º grau por meio de atividades diversas e observações diretas para agir técnica e cientificamente no laboratório onde trabalha, com seu estágio supervisionado, tendo sempre em vista a série em que está atuando (BRASIL, 1975, p. 56).

Devido à característica do programa de habilitar o professor sem afastá-lo de suas ocupações docentes, suas atividades eram consideradas parte do estágio¹⁶. Isso, porque estava previsto no projeto-piloto (BRASIL, 1975) que a sala de aula do professor-cursista deveria ser um laboratório de aprendizagem, por isso, em tese, só poderia cursar o Logos II o docente que lecionasse nas quatro primeiras séries do 1º Grau. Em Rondônia,

¹⁶ Destaca-se um tom de certificação em massa muito mais presente do que a própria profissionalização do docente.

entretanto, Gromann de Gouveia (2016) afirmou que um dos docentes entrevistados relatou que não eram só os professores que cursavam o Logos II. Como não tinha verbas financeiras para contratar os funcionários para as demais áreas da educação, contratava-se o vigia, a merendeira, a zeladora, etc., como professor(a) leigo, assim ter-se-ia recursos para pagar seus salários.

De forma geral, de acordo com LDB de 1971 e o Parecer CFE n. 853/71, o currículo escolar deveria ser criado nessa perspectiva integradora, em que as matérias – com seus conteúdos particulares – teriam de estar interligadas e, ao mesmo tempo em que formariam uma totalidade, também deveriam abranger a diversidade e as peculiaridades regionais e locais; logo, essa integração “seria o resultado dos conteúdos sistemáticos das disciplinas, trabalhados a partir de projetos criados na escola com o objetivo de desenvolver temáticas específicas” (SANTOS, 2014, p. 163).

A partir da estrutura curricular seriam elaborados os materiais didáticos do Logos II, e, nessa época,

[...] a teorização curricular oscilou entre duas tendências: uma delas voltava-se no sentido de adequar o currículo aos interesses e às necessidades dos alunos; a outra mais técnica, estava preocupada em adequar o currículo para que ele operasse a transformação da criança num adulto cujas competências e personalidades eram consideradas desejáveis para a sociedade [...] a ênfase deslocou-se no sentido de enfatizar, no currículo, os conteúdos (principalmente científicos) e os procedimentos pedagógicos tecnicistas inspirados no Behaviorismo (VEIGA-NETO, 2002, p. 113).

Percebemos a influência dessas duas tendências na elaboração dos módulos do Programa. Isso porque muitas das concepções curriculares, consolidadas na LDB de 1971, foram defendidas no decorrer da década de 60 do século 20. De acordo com Santos (2014, p. 166),

Não houve uma ruptura entre as ideias pedagógicas desenvolvidas na década de 60 e as propostas encontradas na Lei de Diretrizes e Bases de 1971. Os estudos que antecederam à elaboração da Lei, desenvolvidos pelos Grupos de Trabalho em 1969 e 1970, foram realizados por membros do antigo Conselho Federal de Educação e englobaram muitas das ideias ali defendidas.

Tanto a LDB de 1961 quando a de 1971 mantiveram seus princípios escolanovistas. A primeira seguia os princípios originais da Pedagogia Nova, enquanto a segunda adotava o escolanovismo aos moldes da Pedagogia Tecnicista.

A escola Nova foi o movimento de renovação na educação à época, e teve seu impacto mais forte na Europa, América do Norte e Brasil. Os ideais da escola nova chegaram ao Brasil por volta da década de 20 e vieram para contestar a chamada pedagogia “tradicional” (GHIRALDELLI JR., 1994). No Brasil, a Pedagogia Nova passou por reinterpretações e reorganizações para se adequar ao contexto do país, e, com o decorrer do tempo, foi passando por transformações e se adaptando ao desenvolvimento da sociedade capitalista. Durante os anos de 1960 a 1970, portanto, os velhos mestres passaram, pouco a pouco, a perder espaço para as “versões mais científicas e psico-

logizantes do escolanovismo, baseadas em Piaget, Brunner e outros” (GHIRALDELLI JR., 1994, p. 127). Ao analisarmos os módulos do Logos II encontramos alguns preceitos do escolanovismo, como:

[...] a centralidade da criança nas relações de aprendizagem, o respeito às normas higiênicas na disciplinarização do corpo do aluno e de seus gestos, a cientificidade da escolarização de saberes e fazeres sociais e a exaltação do ato de observar, de intuir, na construção do conhecimento do aluno (VIDAL, 2007, p. 497).

No Logos II os professores-cursistas eram orientados, pelos elaboradores dos módulos, a utilizar métodos e técnicas de controle indireto com seus alunos, a ter a criança como centro do processo de ensino aprendizagem e também eram aconselhados a instruir sobre higiene, saúde e a disciplinarização do corpo, por exemplo, ensinar como as crianças devem sentar e andar com a postura correta, cuidar da própria roupa e higiene, criar hábitos de ordem, etc. Por um lado encontramos nos módulos, principalmente nos de didáticas específicas, propostas relacionadas com a teoria estruturalista e cognitivista de Piaget, que “colocava o procedimento do professor em graus maiores de cientificidade” (GHIRALDELLI JR., 1994, p. 196); por outro, os discursos desses módulos também continham ideias do tecnicismo pedagógico, como a teoria de comunicação de massas e a ênfase no desenvolvimento de habilidades para tornar o ensino mais eficiente, reduzindo o professor-cursista a mero executor de técnicas preconcebidas. De acordo com Moreira (2012, p. 106), nessa época

[...] a preocupação simultânea, no pensamento curricular, com eficiência e planejamento, com as necessidades e experiências individuais e com problemas e questões sociais pode ser relacionada a emergência e ideologia da eficiência da modernização e com contextos permeados por propósitos nacionalistas e até radicais.

Conseqüentemente, o currículo escolar brasileiro passou a ter uma orientação predominantemente tecnicista, ao mesmo tempo em que adquiria tonalidades de elementos da tendência progressivista¹⁷ (MOREIRA, 2012). Nesse sentido, também identificamos, na análise dos módulos de didáticas específicas do Logos II, teorias do não diretivismo, cujo precursor foi Carl Rogers, representante da corrente humanística. Os debates nesses materiais permeavam, principalmente, “a relação do trabalho didático à problemática do autoritarismo *versus* não autoritarismo colocada na sociedade” (GHIRALDELLI JR., 1994, p. 198).

Os enfoques já citados, como o cognitivismo e o humanístico, são antagônicos, em muitos aspectos, a outra vertente de ensino-aprendizagem que encontramos nos módulos do Logos II – a Behaviorista –, que perpassava por toda a constituição do Projeto, uma vez que nesse programa o processo de ensino-aprendizagem e os elementos que o compõem (planejamento, metodologia e avaliação) são tratados dentro de parâmetros formais e mecânicos de racionalidade instrumental¹⁸. Nesse sentido, os professores-cursistas eram instruídos dentro de um processo didático que considerava a dimensão do

¹⁷ A denominação “progressivista” provém de “educação progressiva”, expressão utilizada por Anísio Teixeira (GROMANN DE GOUVEIA, 2019).

¹⁸ Era classificado como instrumental, porque entendia que apenas a execução de procedimentos e técnicas alcançaria os resultados desejados (GROMANN DE GOUVEIA, 2016).

quê e como fazer técnico. Ao olharmos para a estrutura do Logos II e analisarmos os seus materiais, concordamos com Tesser *et al.* (1993, p. 246), ao afirmarem que o Logos II adotava essa dimensão do fazer técnico,

Quando toma o planejamento como um receituário mais ou menos sofisticado de regras capazes de realizar com excelência qualquer ensino, qualquer aprendizagem, ou quando ensina a elaboração de objetivos educacionais em termos de comportamento observável ou mensuráveis, a didática está somente a expressar uma perspectiva político-pedagógica que está [...] em perfeita sintonia com as bases behavioristas do Logos II.

Como a base didática do Logos II estava em harmonia com as teorias behavioristas, conseqüentemente essa concepção também estava presente nos módulos. Tesser *et al.* (1993, p. 245-246), ao analisarem a constituição do projeto e alguns módulos do Logos II, observaram que

É curioso notar, sobremaneira, que, ironicamente, a escola humanística de Rogers surgiu no cenário norte-americano como uma reação radical a Skinner, na tentativa de recuperação ao homem da condição de sujeito ativo de sua aprendizagem e existência, perdida no labirinto reducionista do behaviorismo, no qual o homem é um organismo passivo controlado pelo jogo de reforços devidamente manipulado por outrem. Observa-se assim um total desacordo entre [algumas] das teorias sobre a aprendizagem nos módulos.

Essa diversidade de teorias destoantes, como as apontadas por Tesser *et al.* (1993), e que também foi observada por nós na análise dos materiais do Logos II, estava em consonância com os materiais didáticos da década de 70 do século 20. Diferentes escritores da época faziam composições paradoxais de diversas correntes de pensamentos que estavam sendo veiculadas no Brasil no tempo do governo militar. Vários autores, portanto, escreveram obras com influências de vertentes aparentemente antagônicas, contudo os debates não extrapolavam “os limites de uma concepção liberal de educação” (GHIRALDELLI JR., 1994, p. 196).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisarmos o currículo do Projeto Logos II notamos uma grande influência de concepções internacionais em sua elaboração, uma vez que todos os elementos prescritos na legislação vigente de 1970, somados à perspectiva do ensino tecnicista que foi inspirada em princípios internacionais, estavam inseridos no currículo brasileiro e assim, conseqüentemente, na forma de organização curricular do Projeto Logos II.

Seguindo o fluxo da época, sua construção apresentava uma orientação enciclopédica, ou seja, trazia múltiplas tendências, como a tradicional, a não diretiva, a progressivista e a tecnicista. Ademais, muitas dessas concepções articulavam-se de forma divergente, tais como os conceitos da Escola Humanista com as teorias Behavioristas, posto que a primeira veio precisamente para combater os ideais defendidos pelo behaviorismo. Isso porque, de acordo com Moreira (2012), nesse período o currículo brasileiro se alicerçou-se, principalmente, no pensamento curricular americano, e como lá o pensamento era homogêneo muito menos seria aqui. Assim, por meio da análise do currículo do Projeto Logos II, observamos que as tendências e pensamentos do currícu-

lo no Brasil refletem a influência de diversas teorias que foram baseadas em diferentes princípios e interesses. Os pensadores em educação no Brasil não formavam um grupo homogêneo, e as posições variavam entre uma postura liberal conservadora e uma atitude mais libertadora.

REFERÊNCIAS

- ALVES, D. O ensino de filosofia nos anos de repressão pós-1964. *Revista Ensaios Filosóficos*, v. X, p. 45-64, dez. 2014. Disponível em: http://www.ensaiosfilosoficos.com.br/Artigos/Artigo10/ALVES_D_O_ensino_de_filosofia_nos_anos_de_repressao_pos_1964.pdf. Acesso em: 25 nov. 2017.
- BRASIL. Lei nº 4.024 de 20 de dezembro de 1961. Fixa as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 27 dez. 1961, Seção 1, p. 11.429.
- BRASIL. Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971. Fixa diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 12 ago. 1971a.
- BRASIL. Parecer nº 853 de 12 de novembro de 1971. Núcleo comum para os currículos do ensino de 1º e 2º graus. A doutrina do currículo na Lei n. 5.692. In: *Documenta nº 132*, Rio de Janeiro, nov. 1971b.
- BRASIL. Ministério da Educação e cultura; Departamento de Ensino Supletivo. *Projeto Logos II*, Brasília, 1975.
- BRASIL. Resolução n. 58/76 de 22 de dezembro de 1976, do CFE. Altera os dispositivos da Resolução n. 8, de 1 de dezembro de 1971 e dá outras providências. *Documenta*, Rio de Janeiro, 1976.
- BRASIL; MEC; CFE. *Parecer 349 de 06 de abril de 1972*. Organiza a habilitação para o magistério. In: *Documenta* n. 137, p. 155-173, abr. 1972.
- CETEB. Centro de Ensino Técnico de Brasília. *Logos II: registro de uma experiência*. Brasília: Ceteb, 1984.
- CHAGAS, V. *Educação brasileira: o ensino de 1º e 2º graus: antes, agora e depois?* São Paulo: Editora Saraiva, 1978.
- CORRÊA, Michelle Viviane Godinho. *Milagre econômico*. 2017. Disponível em: <https://www.infoescola.com/historia-do-brasil/milagre-economico/>. Acesso em: 11 abr. 2018.
- COSTA, R. R. *A capacitação e aperfeiçoamento dos professores que ensinavam matemática no Estado do Paraná ao tempo do Movimento de Matemática Moderna – (1961 a 1982)*. 2013. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC), Curitiba, 2013.
- DIAS, R. E.; LOPES, A. C. Competências na formação de professores no Brasil: o que (não) há de novo. *Educ. Soc.*, Campinas, v. 24, n. 85, p. 1.155-1.177, dez. 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-73302003000400004>. Acesso em: 17 abr. 2018.
- FONTOURA, A. *A reforma do ensino: (diretrizes e bases para o estudo de 1º e 2º Graus)*. Rio de Janeiro: Aurora, 1972.
- GERMANO, J. W. *Estado militar e educação no Brasil: 1964/1985 – um estudo sobre a política educacional*. 1990. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Unicamp, Campinas, 1990.
- GHIRALDELLI JR., P. *História da educação brasileira*. São Paulo: Cortez, 1994.
- GINZBURG, C. *Mitos, emblemas, sinais: morfologia e história*. Trad. Federico Carotti. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.
- GINZBURG, C. Chaves do mistério: Morelli, Freud e Sherlock Holmes. In: GINZBURG, C.; ECO, U; SEBOK, T. A (org.). *O signo de três*. Trad. Silvana Garcia. São Paulo: Perspectiva, 2008.
- GONDIM, M. A. D. R. *O Projeto Logos II no Piauí: uma análise de programas para formação do professor leigo de zona rural*. 1982. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1982.
- GOODSON, I. F. *Currículo: teoria e história* 13. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.
- GROMANN DE GOUVEIA, C. T. *O Projeto Logos II em Rondônia: a implantação do projeto-piloto e as mudanças em sua organização político-pedagógica*. 2016. Dissertação (Mestrado em educação) – Universidade Estadual Paulista, Unesp, 2016.
- GROMANN DE GOUVEIA, C. T. *A proposta nos módulos do Projeto Logos II e a prática docente do professor – cursista em Rondônia*. 2019. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual Paulista, Unesp, 2019.
- KRASILCHIK, M. *O professor e currículo de ciências*. São Paulo: EPU; Editora da Universidade de São Paulo, 2010.

- MOREIRA, A. F. B. *Currículos e Programas no Brasil*. 18. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.
- OLIVEIRA, S. C. B. *A formação dos professores em Guaraniáçu: a capacitação em serviço, Logos I, Logos II e Hapront*. 2010. Monografia (Especialização em História da Educação Brasileira) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Unioeste, Cascavel, 2010.
- PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. *Diretrizes curriculares da educação básica: ciências*. 2008. Disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/diretrizes/dce_cien.pdf. Acesso em: 14 nov. 2017.
- PESAVENTO, S. J. *História e história cultural*. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.
- PIAGET, J. *O estruturalismo*. Trad. Moacir Renato de Amorim. 2. ed. rev. São Paulo: Difel, 1974.
- SANTOS, B. B. M. O currículo das escolas brasileiras na década de 1970: novas perspectivas historiográficas. *Revista Ensaio: aval. Pol. Públ. Educ.*, [on-line], Rio de Janeiro, v. 22, n. 82, p. 149-170, jan./mar. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-40362014000100008>. Acesso em: 20 nov. 2017.
- SHIROMA, E. O.; MORAES, M. C. M.; EVANGELISTA, O. *Política educacional*. 4. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2011.
- SILVA, R. C. S.; PEREIRA, E. C. *Currículos de ciências: uma abordagem histórico-cultural*. ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS (ENPEC), 8., 2011. Disponível em: <http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/viiiienpec/resumos/R0836-1.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2017.
- TESSER, O. *et al.* Avaliação de Programas de Formação da Professora “leiga” no Ceará. In: THERRIEN, J. *Educação e escola no campo*. São Paulo: Editora Papirus, 1993. p. 235-251.
- VEIGA-NETO, A. Conexões... In: OLIVEIRA, M. R. N. S. (org.). *Confluências e divergências entre didática e currículo*. 2. ed. Campinas, SP: Papirus, 2002.
- VIDAL, D. G. Escola Nova e processo educativo. In: LOPES, E. M.; FIGUEIREDO, L.; GREIVAS, C. (org.). *500 anos de educação no Brasil*. 3. ed., 1ª reimp. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

A EVOLUÇÃO BIOLÓGICA À LUZ DA CULTURA CIENTÍFICA E HISTÓRIA DA CIÊNCIA EM LIVROS DIDÁTICOS DO ENSINO MÉDIO (PNLD, 2015)

Beatriz Marques Assad¹
Rebekah Giese de Paula Machado²
Evander Ruthieri Saturno da Silva³

RESUMO

O estudo da evolução biológica é considerado um dos principais eixos que unificam os conhecimentos no ensino de Ciências e Biologia. No cenário mundial, porém, o ensino desta temática enfrenta diversos desafios. O livro didático, na educação básica brasileira, é um dos principais, senão o único, material pedagógico utilizado. Deste modo, foram selecionados como objeto de estudo deste texto os três livros didáticos de Biologia com os maiores índices de distribuição no território nacional (PNLD, 2015), nos quais analisou-se o conteúdo de evolução biológica quanto à presença de elementos caracterizados como História da Ciência e de cultura científica. As três obras didáticas incluíram o conteúdo esperado conforme os parâmetros da DCNEM e BNCC, e divergiram quanto à visibilidade de determinados temas. Além disso, todos os livros apresentaram elementos de História da Ciência e cultura científica. Poderiam, contudo, estar mais bem desenvolvidos ao longo dos textos principais, posto que a ocorrência de cultura científica se deu majoritariamente nos conteúdos compreendidos em sessões extras do livro. Conclui-se, portanto, que os três livros são recursos didáticos adequados para auxiliar o professor no ensino de evolução biológica, porém insuficientes para obtenção de uma visão crítica da ciência.

Palavras-chave: análise de conteúdo; ensino de biologia; livro didático.

BIOLOGICAL EVOLUTION IN THE LIGHT OF SCIENTIFIC CULTURE AND HISTORY OF SCIENCE IN HIGH SCHOOL TEXTBOOKS (PNLD, 2015)

ABSTRACT

The study of biological evolution is considered to be one of the main axes that unify the knowledges in the teaching of Science and Biology. However, in the world scenario the teaching of this thematic faces some challenges. The textbook, in the Brazilian basic education, is one of the main, if not the only, pedagogic material used. This way, were selected as object of study for this work the three textbooks with the higher distribution rates in the national territory (PNLD, 2015), in which was analyzed the content of biological evolution in terms of the presence of elements characterized as History of Science and scientific culture. The three didactic materials included the expected content, according to the PCNEM and BNCC parameters and diverged about the visibility of certain themes. Besides, all the books presented elements of History of Science and scientific culture. But they could be better developed along the main texts, since the occurrence of scientific culture was given mostly in the extra sections of the books. Therefore, it was concluded that the three books are appropriate didactic resources to assist the teachers in the teaching of biological evolution, however, insufficient to achieve a critical vision of Science.

Keywords: content analysis; biology teaching; textbook.

Recebido em: 6/5/2020

Aceito em: 14/5/2020

¹ Autora correspondente. Universidade Federal da Integração Latino-Americana – Unila. Av. Silvio Américo Sasdelli, 1842 – Vila A. Foz do Iguaçu/PR, Brasil. CEP 85866-000. <http://lattes.cnpq.br/8391845938071235>. <https://orcid.org/0000-0002-3672-1876>. bia.assad95@gmail.com

² Universidade Federal da Integração Latino-Americana – Unila. Foz do Iguaçu/PR, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/5274621673430628>. <https://orcid.org/0000-0002-8982-2128>.

³ Universidade Federal da Integração Latino-Americana – Unila. Foz do Iguaçu/PR, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/1809837136738718>. <https://orcid.org/0000-0002-5988-3739>.

INTRODUÇÃO

O pensamento evolutivo, para grande parte da comunidade científica, é o eixo central e unificador das Ciências Biológicas (DOBZHANSKY, 1973; FUTUYMA, 2009). Os conceitos proporcionados pelo pensamento evolutivo trazem significados a uma enorme quantidade de conhecimentos, sendo uma teoria de poder e estímulo intelectual, a qual nos permite compreender como os organismos que conhecemos, aparentemente muito diferentes entre si, possuem unidade quanto à organização celular e código genético (RIDLEY, 2006).

A Evolução Biológica também é apontada pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para Ensino Médio – DCNEM – (BRASIL, 2013), como eixo integrador dos conteúdos biológicos, considerado um dos conceitos mais influentes do pensamento ocidental. Ademais, o tema é destacado pela Base Nacional Comum Curricular – BNCC – (BRASIL, 2018) como uma das principais competências dentro da área de “Ciências da Natureza e suas Tecnologias”. Estes documentos curriculares citam que os estudantes devem ser capazes de compreender as ciências como construções humanas – cujo processo de construção sofre rupturas, estabelecimento e quebra de paradigmas – e como isso se relaciona com a transformação da sociedade. Ainda, segundo a BNCC, o ensino deve possibilitar que os estudantes “explorem os diferentes modos de pensar e de falar da cultura científica, situando-a como uma das formas de organização do conhecimento produzido em diferentes contextos históricos e sociais, possibilitando-lhes apropriar-se dessas linguagens específicas” (BRASIL, 2018, p. 537).

Dessa maneira, compreender os processos evolutivos e seu caráter dentro da História da Ciência deve ser parte significativa nas formações intelectuais, incorporando contextos sociais e éticos, essenciais para a construção do pensamento do processo científico (MATTHEWS, 1995), afinal “o estudo histórico de como um cientista realmente desenvolveu sua pesquisa ensina mais sobre o processo científico do que qualquer manual de metodologia científica” (MARTINS, 2006, p. 23).

O conteúdo direcionado à evolução, porém, nem sempre é tratado de forma satisfatória dentro do ambiente escolar, tanto no cenário da educação nacional quanto internacional, sendo destacados como possíveis desafios do ensino de evolução o ensino de evolução como caráter isolado das outras áreas de conhecimento, as concepções prévias dos estudantes, muitas vezes fortemente ligadas à aspectos religiosos, concepções inadequadas sobre a natureza controversa do tema, entre outros (BORGERDING *et al.*, 2015; PEREIRA; EL-HANI, 2011; SINATRA *et al.*, 2008; TIDON; LEWONTIN, 2004).

De acordo com os diagnósticos coligidos por alguns especialistas, a fragmentação e a omissão no estudo de evolução é uma situação preocupante, em especial porque pesquisas mostram que a teoria evolutiva tem baixos índices de compreensão e pouca credibilidade fora do meio acadêmico (GOEDERT; DELIZOICOV; ROSA, 2003; PIOLLI; DIAS, 2004). No Brasil, o tema evolução geralmente é lecionado de forma concentrada no final do 3º ano do Ensino Médio, e os conteúdos relacionados à evolução normalmente estão localizados ao final dos livros didáticos, muitas vezes sendo suprimidos das aulas de biologia (ALMEIDA; ROCHA FALCÃO, 2010; TIDON; LEWONTIN, 2004).

O livro didático – LD – nas instituições de Educação Básica brasileira é um importante aliado para o ensino-aprendizagem em Ciências Biológicas. O LD é, muitas vezes, o único recurso didático usado pelos professores na escola (JUNIOR; ANDRADE, 2015). Sua importância é indiscutível no cenário da educação e da cultura escolar, e pode ser compreendida em termos históricos por meio da relação entre este material educativo, as políticas públicas para a educação e as práticas constitutivas do ensino escolar. Esta importância é atestada, entre outros fatores, pelo debate em torno da sua função na democratização de saberes socialmente legitimados e relacionados a diferentes campos de conhecimento, pela polêmica acerca do seu papel como estruturador da atividade docente e pelos investimentos de governos em programas de avaliação (MARTINS, 2016). Além disso, “os livros de Ciências têm uma função que os difere dos demais – a aplicação do método científico, estimulando a análise de fenômenos, o teste de hipóteses e a formulação de conclusões” (VASCONCELO; SOUTO, 2003, p. 93). Quanto a isso, o Ministério da Educação – MEC – estabelece que os LDs de biologia para o Ensino Médio devem conter elementos de cultura científica, garantindo adequada alfabetização científico-tecnológica associada a aspectos socioculturais, políticos e econômicos, mas sem atentarem a História da Ciência (MEC, 2013).

É comum a abordagem do tema “Evolução” nos LDs desprovido de contextualização histórica para a compreensão, por parte dos alunos, de como os conceitos foram desenvolvidos ao longo do tempo ou, ainda, o assunto é tratado como concluído, remetendo à ciência como algo absoluto (ALMEIDA; ROCHA FALCÃO, 2010). Esse impasse também é observado em outras áreas que tratam do conhecimento científico, tal como nos livros didáticos destinados ao ensino de química (VIDAL; PORTO, 2012).

Para Batista (2007), é consensual que tanto a história quanto a filosofia da ciência trazem inúmeros benefícios que facilitam o processo de ensino-aprendizagem, tanto para os alunos quanto para os professores. Atuam de forma interdisciplinar e conduzem a ideias inovadoras e a uma diferente visão de mundo e da cultura científica, validando a relação cultura-intelectualidade (BATISTA, 2007).

Tendo em vista esses fatores e que a “essência da ciência é o processo de solução de problemas na busca de um entendimento do nosso mundo, uma história da ciência é antes de tudo uma história dos problemas da ciência e de sua solução, ou de soluções tentadas” (MAYR, 1998, p. 15). Enfatizando principalmente a solução dos problemas, é necessário apresentar, também, a história sobre as tentativas malsucedidas (MAYR, 1998). Leite (2004) hipotetiza que “professores não fazem uso da História da Ciência porque não a conhecem, por terem pouco ou nenhum contato com ela durante a sua formação”. Dessa forma, materiais de apoio ao docente, tal como os livros didáticos, possibilitam o acesso às informações sobre o desenvolvimento histórico da ciência, “contribuindo para a mudança de postura dos professores em sala de aula” (LEITE, 2004, p. 10).

Em termos de cultura científica, a ciência apresenta centralidade em nossa sociedade. A qual, mesmo sofrendo ataques nos últimos anos com a propagação de correntes anticientíficas e negacionistas, principalmente por mídias sociais de fácil acesso à população (ALBUQUERQUE; QUINAN, 2019; NETO; ARAÚJO, 2019), tem sua importância afirmada para o desenvolvimento econômico, tecnológico, social e cultural de nos-

sa comunidade (FONSECA; OLIVEIRA, 2015). Além disso, é fundamental ter em mente que, ao nos referimos à ciência e ao processo científico, estamos tratando dela como resultante dos processos de construção do conhecimento provenientes de atividades humanas exercidas pelos indivíduos que compõem nossa sociedade, dessa forma, incorporada em nossa cultura.

A concepção de cultura científica é abordada de diferentes maneiras por autores de influência no âmbito das políticas científicas e educacionais brasileiras (FONSECA; OLIVEIRA, 2015). Entre eles, Carlos Vogt apresenta uma concepção de cultura científica que inclui pautas e debates contemporâneos sobre a dinâmica entre ciência e sociedade, com ênfase na democratização e comunicação do saber. Vogt (2012) propõe, como forma de representação do movimento que ocorre entre a ciência e a cultura, o modelo intitulado “espiral da cultura científica”, que coloca os Ensinos Fundamental e Médio – entre outros – como atores no ensino e formação de cientistas, por meio da democratização do conhecimento científico aos estudantes. Tendo dito que o livro didático é provavelmente o material mais utilizado nas redes públicas de ensino (JUNIOR; ANDRADE, 2015), deduz-se que é assim que a comunicação sobre a produção científica nesse ambiente ocorre em maior peso.

A partir deste cenário, tendo o livro didático como uma das principais ferramentas metodológicas empregadas no ensino de Ciências Biológicas, e ainda como um objeto facilitador da construção do conhecimento científico em âmbito escolar, torna-se importante compreender como a evolução biológica vem sendo trabalhada em termos de história da ciência e cultura científica. Deste modo, o objetivo deste artigo é analisar como os conteúdos de ensino sobre a Evolução Biológica vem sendo abordados quanto aos elementos pertencentes à história da ciência e da cultura científica presente em três livros para Ensino Médio, com maior distribuição no país, pelo Programa Nacional do Livro Didático – PNLD – de 2015.

METODOLOGIA DA PESQUISA

Em termos metodológicos, a pesquisa orientou-se pelo referencial teórico e metodológico da Análise de Conteúdo (BARDIN, 2016), a qual visa a obter “por procedimentos objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores quantitativos (ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos a condições de produção/recepção dessas mensagens” (BARDIN, 2016, p. 48). Dessa forma, a pesquisa foi realizada por meio da análise dos conteúdos de evolução biológica em livros didáticos avaliados, regulamentados e distribuídos às escolas públicas pelo PNLD de 2015, utilizados pelos estudantes do Ensino Médio.

Empregou-se como critério de seleção da amostra de análise os livros destinados ao 3º ano do Ensino Médio das três coleções com os maiores índices de distribuição no Brasil. Dessa forma, foram analisados os livros dispostos na Tabela a seguir:

Tabela 1 – Lista dos livros didáticos selecionados a partir dos dados quantitativos de distribuição nas escolas em território nacional (PNLD, 2015, p. 8)

Código de identificação	Coleção – Volume (Autor)	Quantidade por Coleção
LD.1	Biologia Hoje – Volume 3. Genética – Evolução – Ecologia (LINHARES, S. V.; GEWANDSZNAJDER, F.)	2.038.216
LD.2	Biologia em Contexto – Volume 2 – Adaptação e continuidade da vida (AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R.)	1.329.164
LD.3	Biologia – Volume 3 – O Ser humano, Genética, Evolução. (MENDONÇA, V.; LAURENCE, J.)	984.159

Fonte: Os autores (2020).

O acesso a estes materiais foi realizado a partir da solicitação às escolas estaduais que ofertam Ensino Médio no município de Curitiba, mediante esclarecimento do objetivo deste estudo. A partir do acesso aos livros, mobilizamos um aporte metodológico de cunho qualitativo, identificando, inicialmente, a organização e a distribuição do conteúdo de evolução biológica nas obras didáticas selecionadas. Foi observado se o conteúdo está apresentado em um único capítulo, em dois ou mais capítulos, ou até mesmo se existem menções ao tema durante a abordagem de outros assuntos, ao exemplo dos capítulos de ecologia e genética, tal qual proposto pelas DCNEMs (BRASIL, 2013).

Considerando o referencial metodológico e analítico (BARDIN, 2016), a ênfase da análise de conteúdo recaiu sobre duas categorias que foram observadas nos textos de evolução biológica que compõem os livros didáticos: a) cultura científica e b) história da ciência.

No que se refere à categoria cultura científica, utilizou-se como referencial Carlos Vogt (2006), segundo o qual essa expressão seria mais adequada do que alfabetização científica ou percepção/compreensão pública da ciência, pois a expressão cultura científica tem a vantagem de englobar tudo isso e conter, ainda, em seu campo de significações, a ideia de que o processo que envolve o desenvolvimento científico é um processo cultural em que existe a participação da cidadania no processo dinâmico da ciência e de suas relações com a sociedade. Dessa forma, foi observado, no corpo dos textos relacionados aos assuntos de evolução, se a ciência é apresentada de forma completa, imutável e aparentemente distante da sociedade ou se está sendo abordada como algo que faz parte de nossa cultura, ou seja, que a ciência é algo construído pela sociedade e está em processo contínuo de construção.

Para a análise dos conteúdos sobre a história da ciência, os trabalhos de Leite (2002), *History of science in science education: Development and validation of a checklist for analysing the historical content of science textbooks*, e *A história da ciência nos livros didáticos de biologia do Ensino Médio: uma análise do conteúdo sobre o episódio da transformação bacteriana*, de Gimenez e Silva (2010), foram utilizados como base e inspiração.

O trabalho de Gimenez e Silva (2010) é baseado no livro *O Desenvolvimento do pensamento biológico: diversidade, evolução e herança*, de Ernst Mayr (1998, p. 16-22), que apresenta diferentes tipos de histórias, classificadas como história lexicográfica, cronológica, biográfica, cultural e sociológica e história-problema. Nesta análise verifi-

cou-se somente a presença da história-problema nos LDs. Este tipo de história caracteriza-se pelo estudo dos problemas e não pelos períodos (GIMENIZ; SILVA, 2010). Além do mais, a perspectiva deslindada pela história-problema possibilita estabelecer questionamentos fundamentais à pesquisa, e, assim, constituir interpretações críticas dos discursos e narrativas empregados nos LDs.

Em seu artigo *History of science in science education: Development and validation of a checklist for analysing the historical content of science textbooks*, Leite (2002) desenvolveu um instrumento para a análise do conteúdo histórico nos livros didáticos de ciências. Para isso, a autora elaborou diferentes dimensões, das quais foram utilizadas neste estudo: “Tipo e organização da informação histórica” e “Materiais utilizados” (Quadro 1). A contabilização de exemplos que se encaixem nas dimensões propostas foi realizada de forma quantitativa por dois pesquisadores de modo independente, pela qual o número de ocorrências foi somado em cada categoria. A fim de comparação entre um exemplo e outro utilizou-se abordagem qualitativa.

Quadro 1 – Dimensões e subdimensões para verificação de elementos da História da Ciência

Tipo e organização da informação histórica	<p><i>Cientistas</i></p> <p>* vida dos cientistas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dados biográficos (pelo menos nome e data de nascimento) • características pessoais (sentimentos, caráter, humor, etc.) • episódios/anedotas (casados com..., decapitados por...)
	<p><i>Evolução da Ciência</i></p> <p>* tipo de evolução:</p> <ul style="list-style-type: none"> • menção a uma descoberta científica (uma descoberta ou ideia histórica é mencionada) • descrição da descoberta (acontecimento de uma determinada descoberta é descrito) <p>* pessoas responsáveis</p> <ul style="list-style-type: none"> • cientistas individuais (um cientista é mostrado como a única pessoa trabalhando para a descoberta) • grupo de cientistas (dois ou mais cientistas conhecidos trabalharam juntos para o mesmo propósito) • comunidade científica (os cientistas da época seriam responsáveis pelo acontecimento)
Materiais utilizados para apresentar a informação histórica	Fotos de cientistas
	Fotos de máquinas, equipamentos de laboratório, etc. (uma vez usados ou descobertos por cientistas do passado)
	Fotos de máquinas, equipamentos de laboratório, etc. (uma vez usados ou descobertos por cientistas do passado)
	Documentos/textos originais (produzidos/escritos pelos próprios cientistas; podem ser traduzidos)
	Fontes secundárias (textos, modelos, desenhos de equipamentos não feitos por cientistas/autores de livros didáticos)

Fonte: Adaptação de Leite (2002).

Evolução biológica: entre a cultura e a história da ciência em livros didáticos

Com relação aos conteúdos analisados, pode-se afirmar que eles mostram características diferentes no que se refere à disposição dos assuntos e estrutura organizacional da obra. O LD.1 apresenta cinco capítulos sobre evolução dentro da terceira unidade do livro, sendo o penúltimo conteúdo a ser abordado; o LD.2 traz todo o conteúdo em três capítulos, disposto no volume 2 da coleção “Biologia em contexto”, diferente dos outros dois livros, nos quais o conteúdo está inserido no volume 3. Considerando que os volumes dos LDs estão relacionados com o ano em que serão trabalhados os conteúdos dentro de classe, a proposta dos autores de LD.2 sugere a abordagem do tema evolução biológica no segundo ano do Ensino Médio. Já o LD.3 é o único a apresentar um capítulo separado dos demais, de modo que o capítulo sobre evolução humana é o primeiro a ser apresentado, estando o restante do conteúdo de evolução nos últimos dois capítulos do livro.

De modo geral, os LDs, que são objeto de análise deste estudo, apresentaram os mesmos assuntos, variando na forma de abordagem em concordância com os principais pontos levantados pelas DCNEMs referentes à apresentação das diferentes escolas de pensamento e teorias proposta com seus respectivos períodos históricos e contextos sociais e culturais. Os demais resultados do estudo foram analisados com base em duas categorias complementares, a saber, a cultura científica e a história da ciência, condizentes com as principais características dos assuntos abordados sobre a Evolução Biológica nos livros didáticos.

Cultura científica

A abordagem da cultura científica nos livros didáticos analisados ocorreu, principalmente, por meio da utilização de temas transversais. O LD.1 e o LD.3 abordam, como tema transversal, o darwinismo social. O darwinismo social é uma corrente sociológica que teve início com as ideias de Herbert Spencer, e, de acordo com alguns autores, Darwin também estimulou tais ideias em seu livro “*The Descent of Man*”, aplicando as leis da Teoria da Seleção Natural na vida e na sociedade humana (BOLSANELLO, 1996; WEIKART, 2009). Spencer foi o primeiro a proferir a emblemática frase “sobrevivência do mais apto”, e “suas ideias sobre a evolução e o funcionamento das sociedades humanas foram mantidas em conjunto com suas fortes crenças individualistas e no *laissez-faire* (economia de livre-mercado sem restrições)” (HALLIDAY, 1971, p. 390; DENNIS, 1995, p. 244; WEIKART, 2009), rapidamente vinculadas por outras pessoas a ideias eugenistas e racistas no contexto do século 19 (BOLSANELLO, 1996; DENNIS, 1995). Tratar desse tema é de grande relevância, pois a discussão em sala de aula dessa “vertente obscura” da Teoria da Seleção Natural proporciona aos alunos uma formação que ultrapassa o caráter conteudista, auxiliando na formação cidadã dos alunos. De acordo com Almeida (2006), a abordagem de temas transversais nas aulas de ciências “podem contribuir para o estímulo à cidadania e para a melhoria da qualidade de vida do aluno no seu universo social e cultural” (ALMEIDA, 2006, p. 2).

Também são abordados pelo LD.1 e LD.2 outros temas transversais de cunho social, como a ideia de “raças humanas”. Tal proposição é problematizada a partir do fato de que a cor da pele não é um parâmetro biológico para separação de raças, sendo

“uma construção social que, muitas vezes, serve apenas de pretexto para o racismo” (LD.1, 2013, p. 150), assim como o darwinismo social, citado anteriormente. “A Antropologia Biológica e a Genética, atualmente, preferem trabalhar com o conceito de população” (SEYFERTH, 1995, p. 177). O fato, entretanto, de o conceito de raças ser rejeitado do ponto de vista biológico não anula que o conceito cultural de raça exista, inclusive é utilizado no Brasil como critério em políticas públicas (KAUFMANN, 2012). No campo escolar, ampliar essa discussão com os alunos é de suma importância, posto que os reflexos culturais do racismo também afetam crianças e adolescentes. Além disso, reconhece-se o potencial da escola em ser tanto um espaço de disseminação quanto um meio eficaz de prevenção e diminuição do preconceito (MENEZES, 2003).

No LD.2 e LD.3 é tratado sobre o Homem de Piltdown – um dos casos de fraude no campo científico –, mostrando que a *“ciência é uma atividade humana e sofre influência do contexto sociocultural, de ambições de alguns cientistas e da mente criminoso de alguns fraudadores”* (LD.3, 2013, p. 26). Para Dawkins (2009), essa fraude favoreceu aqueles que questionam a veracidade das teorias evolutivas e que a utilizam como pretexto para desacreditar os outros inúmeros fósseis verdadeiros que já foram encontrados.

Também no LD.3 é feita uma problematização acerca do exemplo do “Pescoço da girafa”, utilizado para exemplificar a teoria de Lamarck e a da seleção natural de Darwin. Tal exemplificação, contudo, tem sido muito criticada pelos cientistas, que afirmam que a busca por alimento não seria a principal força de seleção atuante (LD.3, 2013). Tal temática mostra que é possível contestar e criticar a ciência, e que o conhecimento científico é perpassado por novas pesquisas engendradas a partir de discussões e debates.

Neste sentido, o conteúdo das obras estudadas corrobora o fato de a ciência estar em constante mudança, uma vez que é construída por uma sociedade e pelo método científico, também passíveis de mudanças. Ademais, vários personagens são citados como construtores da ciência, apresentando-a como resultado da colaboração em um processo laborioso com “erros e acertos”. O que os diferia do restante era principalmente os questionamentos que faziam acerca do mundo que os cerca e o que faziam para responder tais questionamentos. Tornar a ciência algo tangível é essencial ao ensiná-la em sala de aula, tendo o LD um papel fundamental nesse processo.

História da ciência: História Problema

Na história dos problemas o cientista e o seu mundo conceitual são o foco. A construção desse tipo de história é norteadas pelos seguintes questionamentos: “Quais foram os problemas científicos do seu tempo? Quais foram os instrumentos conceituais e técnicos de que dispunha na sua busca de uma solução? Quais foram os métodos que ele pôde utilizar? Que ideias predominantes na sua época orientaram a sua pesquisa e influenciaram as suas decisões?” (MAYR, 1998, p. 15).

Todos os livros apresentaram situações em que foram identificadas histórias-problema, com destaque ao papel de Lamarck à história da ciência evolutiva. As obras procuram reconhecer sua importância para o desenvolvimento das teorias evolutivas em trechos como: *“é preciso situar Lamarck em sua época para compreender melhor seu valor [...] Sua tese provocou muitas discussões sobre a evolução e permitiu que o conhecimento desse fenômeno biológico se generalizasse”* (LD.1, 2013, p. 111-112) e *“Além*

disso, foi o primeiro a falar em evolução, numa época em que esse assunto não era aceito pela maioria da comunidade científica” (LD.3, 2013, p. 258). Com relação ao primeiro trecho, apesar de questionamentos que permeiam a temática de evolução existirem desde a Grécia Antiga e pensadores evolucionistas como Buffon, Maupertius e Diderot terem contribuído e influenciado Lamarck, a sua proposição de um mecanismo explicando que todos os organismos se desenvolveram a partir de ancestrais primitivos “foi uma ruptura profunda e radical” nas concepções existentes até então (MAYR, 1998). Quanto ao segundo trecho, a afirmação de que Lamarck foi o primeiro a “falar em evolução” é um equívoco, pois, como já mencionado, existiram ideias precursoras a Lamarck desde Anaximandro, no século 6 a.C. a Erasmus A. Darwin, avô de Charles Darwin, no final do século 18 (FREITAS, 2012).

Há a construção de uma história-problema nesse recorte, pois o mérito de Lamarck para a evolução foi significativo, posto que ele influenciou cientistas posteriores – como Darwin – e ajudou a romper com a ideia de espécies fixas. Observa-se que o debate sobre a transformação das formas de vida já ocorria na Europa por volta de 1800 (CORSI, 2005), mas o fixismo ainda era pensamento majoritário da comunidade científica. Cabe aqui mostrar que os autores dos livros didáticos analisados não mencionaram informações sobre outros personagens importantes para o rompimento de tais ideias.

Ademais, os autores de LD.1 justificam que *“Lamarck não poderia ter explicado corretamente a transmissão das características hereditárias, pois na época nada se sabia sobre genes, DNA e os conhecimentos sobre herança eram incipientes”* (LD.3, 2013, p. 258). Novamente é situado o contexto histórico no qual o cientista estava inserido, as limitações presentes em sua época e as possibilidades de contribuição do cientista para a História da Ciência. Não é possível afirmar, contudo, que Lamarck seria capaz de explicar corretamente o processo de transmissão de caracteres hereditários mesmo tendo disponíveis os conhecimentos necessários – da forma como o LD deixa a entender. Levando em consideração esses pontos, Darwin e Wallace também não proviam dos conhecimentos obtidos sobre hereditariedade a partir dos estudos de Mendel, mas elaboraram a Teoria da Seleção Natural (BIZZO; EL-HANI, 2009; STERN; ORGOGOZO, 2009).

Os autores favoreceram o processo de construção do pensamento científico e a quebra do estereótipo de que tudo que Lamarck sugeriu foi refutado, ao contrário de Darwin. Essa ideia é reforçada no LD.1, ao mencionar a rejeição às ideias de Darwin em sua época pela *“falta de uma teoria que explicasse a origem e a transmissão das variações”* (LD.1, 2013, p. 119). Esse fato não justifica a não aceitação de suas ideias, pois Darwin elaborou a “teoria da pangênese” para tentar explicar a hereditariedade (HOLTERHOFF, 2014). Além disso, era argumentado sobre outros fatores que Darwin não sabia explicar plenamente. Os autores então citam que: *“Nas primeiras décadas do século XX [...] houve uma síntese entre o darwinismo, as leis de Mendel e o conhecimento das mutações, que deu origem à teoria sintética da evolução”* (LD.1, 2013, p. 119).

É possível notar, portanto, que, apesar da ideia de Darwin sobre seleção natural ser amplamente aceita hoje, anteriormente haviam discordâncias sobre ela e, devido à junção com conhecimentos posteriores, foi possível “preencher as lacunas” faltantes, problematizando a história científica apresentada. Ao falar sobre a teoria sintética da evolução, o LD.1 aborda que vários cientistas contribuíram para sua elaboração: “A teo-

ria sintética foi desenvolvida a partir da década de 1930 com base em contribuições de cientistas de vários países [...]” (LD.1, 2013, p. 120). Ainda assim, o conteúdo poderia ter sido mais bem explorado pelos autores, pois foi um marco de suma importância por fornecer à teoria da seleção natural aquilo que lhe faltou por quase meio século: “uma fundação firme em uma teoria da hereditariedade bem testada” (RIDLEY, 2006, p. 38). Isso foi possível pela conciliação da teoria mendeliana da genética com a descrição biométrica da variação contínua em populações reais a partir de estudos independentes de vários autores, principalmente R. A. Fisher, que descreveu a frequência dos genes sob o efeito da seleção natural e se baseou em Mendel para explicar as diferenças entre os indivíduos transmitidas de forma hereditária, J. B. S. Haldane, que tratou da atuação da seleção natural em populações, e Sewall Wright, que contribuiu com estudo de interações gênicas na variabilidade de pequenas populações com alta endogamia (RIDLEY, 2006).

O LD.3, que foi o único a dar mais ênfase a história de Wallace, apresentou trechos relatando detalhes biográficos de sua vida, com sua viagem para a América do Sul: “Wallace começou a trabalhar com um jovem naturalista [...] convencido de que as espécies mudam ao longo do tempo, propôs [...] uma viagem ao Brasil para coletar animais [...] Na viagem de volta, o navio sofreu um incêndio e afundou em alto-mar” (LD.3, 2013, p. 267). Esse evento trágico que ocorreu com Wallace resultou na perda de material coletado e o prejudicou bastante, pois alguns autores afirmam que Darwin é mais reconhecido pela teoria da evolução em razão, além do *status* social, à enorme quantidade de material e anotações que ele possuía (LD.1, 2013).

Apesar de alguns pontos de discordância, Darwin e Wallace atingiram a concepção de seleção natural de forma independente e quase concomitante (BOWLER, 1989; CARMO; MARTINS, 2006). O maior reconhecimento dado a Darwin em virtude dessa teoria, está relacionado a vários fatores de acordo com Bowler (1989): o fato de Darwin ter elaborado sua versão 20 anos antes de Wallace e acelerado sua publicação somente ao receber cartas de Wallace contando a versão dele da teoria; apesar de a obra de Malthus ter influenciado os dois, eles seguiram caminhos diferentes; e também ao fato de Darwin, com a ajuda de seus amigos, Lyell e Hooker, ter divulgado o seu trabalho e o de Wallace na Linnean Society de Londres. Ao tratar sobre esta teoria, os autores dos LDs poderiam ter dado mais visibilidade a Wallace, tal como abordaram Darwin, ou abordado um pouco mais da problemática envolvendo os dois.

Apesar de abordar aspectos que se enquadram na história-problema, sua utilização ainda é muito discreta e poderia ser utilizada dentro de outras temáticas, como a teoria sintética da evolução, que só foi mais bem abordada no LD.1, e o modelo de Hardy-Weinberg, que nem foi citado no LD.2, e teve seu contexto histórico suprimido no LD.3. Há ainda muitas menções a cientistas, como poderá ser visualizado na próxima seção (conteúdo histórico), porém sua importância e como a descoberta científica foi construída, não são inseridas e a inclusão nominal de um personagem da ciência, sem um ponto de inflexão historiográfico, é apenas uma inclusão nominal (GIMENIZ; SILVA, 2010).

Sabe-se que abordar todos os “problemas da biologia e reconstituir o desenvolvimento da sua estrutura conceitual” por trás de uma descoberta é uma tarefa árdua devido à quantidade de material disponível com essas informações, afinal “nem o mais consciencioso historiador seria capaz de cobrir mesmo só um décimo de um por cem de

todo esse material” (MAYR, 1998, p. 22). Esta situação intensifica-se, em especial, pelo aumento na produção científica nos últimos anos. Além disso, é preciso “lembrar que a história dos problemas não substitui a história cronológica. As duas abordagens são complementares” (MAYR, 1998, p. 16).

HISTÓRIA DA CIÊNCIA: CONTEÚDO HISTÓRICO

Tipo e organização da informação histórica

Foi possível perceber, durante a análise desta primeira dimensão (Tabela 2), que em todos os livros houve valores significativos da ocorrência de dados biográficos dentro da categoria “personagens”. A maior parte dessas ocorrências, no entanto, trata apenas do nome do personagem, e as respectivas datas de nascimento e falecimento. Acerca de fatos considerados características pessoais – menção a sentimentos e humor –, foram poucas ocorrências destinadas aos textos que abordavam principalmente Darwin, por exemplo: “*Ficou fascinado com a exuberância da floresta tropical, mas chocado com a escravidão*” e “*Para sua surpresa, Wallace tinha chegado às mesmas conclusões*” (LD.1, 2013, p. 114-118).

Tabela 2 – Dimensão: Tipo e organização da informação histórica

Tipo e organização da informação histórica	LD.1	LD.2	LD.3
Personagens (pensadores, filósofos, cientistas)			
Dados biográficos	31	36	21
Características pessoais	3	6	1
Curiosidades	8	13	32
Total	42	55	54
Evolução da ciência: Tipo de evolução			
Simples menção	21	30	21
Descrição	11	12	10
Total	32	42	31
Evolução da ciência: Responsável			
Cientista individual	3	15	4
Grupo de cientistas	7	16	7
Comunidade científica	3	4	4
Total	13	35	15

Fonte: Os autores (2020).

O LD.3 foi a obra com maior recorrência de informações (32 registros) classificadas dentro da categoria “curiosidades”. Foram considerados casos de curiosidades as informações sobre realizações ou episódios ocorridos na vida dos personagens que não são fundamentais para a compreensão dos assuntos abordados, tal como a curiosidade sobre Wallace no trecho: “*Aos 20 anos de idade, tornou-se professor de uma escola, onde ensinava português e matemática. No contato com a biblioteca da escola, interes-*

sou-se pelos livros de história natural” (LD.3, 2013, p. 267). Mesmo, todavia, que esses relatos de aspectos pessoais não sejam fundamentais para o entendimento do conteúdo, a presença dessas informações adicionais sobre a vida dos personagens promove uma “dimensão humana” (VIDAL; PORTO, 2012) que pode auxiliar no rompimento da visão do cientista como um personagem distante da realidade.

Para a subdimensão “Evolução da ciência” foram considerados teorias, conceitos, dispositivos tecnológicos, etc. que envolviam personagens da ciência. Os tipos de evolução que mais apareceram foram as “simples menções”, ou seja, quando existe a menção a uma ideia científica, mas que ocorre de maneira superficial, sem maiores explicações. Diferentemente dos casos de “descrição”, nos quais a ideia científica inclui maiores informações sobre a metodologia que foi utilizada, deu-se origem a esta ideia e maior detalhamento da teoria. Em comparação com os casos de descrição, as simples menções aparecem o dobro de vezes, ocasionando superficialidade acerca de alguns conteúdos, que poderiam ter sido aprofundados, possibilitando ao estudante e leitor desses livros maiores reflexões sobre o processo de construção de uma teoria ou conhecimento científico. É possível observar um exemplo de simples menção no trecho: “*Em 1864, o alemão naturalizado brasileiro Fritz Muller (1822-1897) concluiu que a existência de várias espécies parecidas de borboletas tóxicas reforça a proteção de todas contra predadores*” (LD.2, 2013, p. 234). Já este trecho, presente no LD.2, é referente ao primeiro parágrafo do texto dedicado à Charles Darwin, o qual trata sobre sua expedição e, partir disso, aborda a elaboração da teoria da seleção natural, sendo considerada descrição:

O naturalista inglês Charles Robert Darwin (1809-1882) [...] Ao iniciar a viagem no Beagle, Darwin estava mais interessado em Geologia do que em Biologia. [...] Após diversas paradas [...], o Beagle seguiu para Galápagos [...] meses depois de voltar à Inglaterra, ao rever anotações e submeter o material coletado à análise de diversos especialistas [...] (LD.2, 2013, p. 210-211).

O ideal seria o aparecimento, em maior frequência, de elementos descritivos nas obras didáticas, pois “a simples menção não favorece reflexões a respeito do processo de construção do conhecimento científico, e em geral, serve apenas para apresentar, exemplificar ou reforçar conteúdos” (VIDAL; PORTO, 2012, p. 299). Entende-se, porém, que talvez não seja viável utilizar da descrição para todos os casos devido a densa quantidade de personagens citados ao longo dos capítulos que tratam sobre evolução.

Na maior parte dos casos, nas três obras, as ideias e teorias foram organizadas de forma sequencial, propiciando ao leitor a interpretação de que uma ideia surgiu em um período logo após o outro. As teorias evolutivas aparecem de forma linearizada, sendo apresentado primeiro o pensamento fixista, seguido das concepções de Lamarck sobre a mudança das espécies ao longo do tempo e, por último, as ideias de Darwin e Wallace. Em LD.1 e LD.2, entretanto, também apareceram textos que incluíram controvérsias, a retomada de ideias já expostas e menções a acontecimentos de diferentes períodos relacionados durante o desenvolvimento do conteúdo, permitindo a compreensão da dinâmica do processo de construção da ciência. Um exemplo dessa segunda forma de abordagem é o texto acerca da teoria sintética da evolução no LD.1, no qual os autores

citam os estudos de Darwin e de Mendel, mencionando características dos estudos sobre hereditariedade realizados por Mendel que poderiam ter servido de embasamento para Darwin, que aceitava a teoria da pangênese (LD.1, 2013, p. 125). Esse segundo tipo de abordagem evita transpassar aos estudantes “uma visão de crescimento linear, puramente acumulativo, dos conhecimentos científicos”, “ignorando as crises e as revoluções científicas” (CACHAPUZ *et al.*, 2005, p. 52-58), posto que o caminho científico nunca será linear, havendo sempre teorias contrastantes (MAYR, 1998).

A respeito de quem “faz” a ciência, todos os livros apresentaram maior ocorrência para a categoria “grupo de cientistas”. Este aspecto demonstra um fator positivo para a visualização da ciência como produto resultante de um grupo de pessoas trabalhando e construindo ideias em conjunto, o que reflete a realidade das produções científicas: “A teoria sintética foi desenvolvida a partir da década de 1930 com base em contribuições de cientistas de vários países [...]” (LD.1, 2013, p. 125); “Um grupo de paleoantropólogos ingleses ficou particularmente feliz com tal descoberta [...]” (LD.3, 2013, p. 26).

A visão da produção de conhecimentos científicos, de forma individual, pode passar uma “ideia elitista da ciência e contribui a uma leitura descontextualizada, socialmente neutra da atividade científica (realizada por “gênios solitários”)” (CACHAPUZ *et al.*, 2005, p. 52), pois, mesmo cientistas que elaboram suas teorias sem participação direta de colegas, possuem influência de outros intelectuais e também influenciam outras pessoas posteriormente. Já o termo “comunidade científica” apareceu relacionado a pensamentos ou ideologias considerados consenso em determinados períodos históricos, a exemplo do fixismo antes das ideias de Lamarck, a teoria da seleção natural e a teoria sintética da evolução, que é, atualmente, um consenso dentro da comunidade científica.

O trabalho de Vidal e Porto (2012) utilizou a mesma metodologia proposta por Leite (2002) para analisar livros de química de Ensino Médio e obteve alguns resultados semelhantes, com exceção das características pessoais, das curiosidades e do grupos de cientistas, em que os livros de biologia analisados pelo presente estudo apresentaram maior quantidade de trechos que se enquadraram nesses quesitos. Não é possível apontar, com certeza, o motivo da diferença observada entre os trabalhos, mas outra análise com livros didáticos de química, também tomando a metodologia de Leite (2002) como base, demonstrou resultado bastante semelhante quanto à baixa quantidade dessas informações sobre os cientistas (SILVA; SANTOS; MENDONÇA, 2013).

Materiais utilizados para apresentar a informação histórica

Analisando a segunda dimensão, na qual foi verificada a presença de diferentes recursos a que os autores recorreram para inserir aspectos da história da ciência em seus textos (Tabela 3), foi possível perceber que o LD.1 apresentou maior diversidade e quantidade de recursos em comparação com os demais.

Tabela 3 – Dimensão: Materiais utilizados para apresentar a informação histórica

Materiais utilizados para apresentar a informação histórica	LD.1	LD.2	LD.3
Fotos de cientistas	4	7	6
Fotos de máquinas, equipamentos de laboratório, etc.	1	1	1
Documentos/textos originais	5	4	3
Experiências históricas	4	0	0
Fontes secundárias	2	1	2
Total	16	13	12

Fonte: Os autores (2020).

No recurso referente a “Imagens de cientistas” há um destaque para Lamarck, Darwin e Wallace, que sempre estão presentes em representações imagéticas. O LD.2 e o LD.3, entretanto, apresentaram fotos mais diversificadas como: Theodosius Dobzhansky, Thomas Malthus e Louis Leakey no LD.2 e James Hutton, Jane Goodall e Charles Lyell no LD.3. Em “Fotos de equipamentos, máquinas, etc.”, inseriu-se a gravura que representava o Beagle H. M. S (barco utilizado por Darwin para sua expedição), observada em todos os livros analisados devido à sua importância no contexto histórico.

É interessante apontar aqui a baixa representatividade de mulheres quando se trata da produção científica. Somente a partir de 1970 os historiadores da Ciência passaram a atentar sobre a presença e credibilidade feminina neste meio (TABAK, 2002). Isso reflete no ambiente escolar, onde as crianças tendem a relacionar a profissão cientista como uma atividade masculina (CHAMBERS, 1983; MARTINS *et al.*, 2014; MILLER *et al.*, 2018; SOUZA *et al.*, 2007), estereótipo que tende a ficar mais pronunciado com o passar dos anos escolares (MILLER, 2018). Nesse cenário, os LDs podem auxiliar na quebra desta concepção, apresentando mulheres como Etheldred Benett, Mary Anne Whitby, Rosalind Franklin e Barbara McClintock, além da já citada Jane Goodall, que contribuíram com seus estudos para o desenvolvimento de diversas áreas do conhecimento, como paleontologia, genética e geologia (CITELI, 2015; COLP JR., 1972; TORRENS *et al.*, 2000).

O recurso sobre “Documentos ou textos originais” mostrou-se bem diversificado. No LD.1 há uma ilustração de Lamarck (LD.1, 2013, p. 112), citações de Darwin: “*Essa preservação de variações favoráveis e rejeição de variações prejudiciais eu chamo de seleção natural*” (LD.1, 2013, p. 117) e a famosa frase de Dobzhansky “*Nada em biologia faz sentido a não ser à luz da evolução*” (LD.1, p. 162). No LD.2 são mostradas páginas referentes a obras literárias de Darwin e Malthus, e também uma frase de Dobzhansky: “*Interpretada à luz da evolução, a Biologia é, do ponto de vista intelectual, talvez a mais inspirada e satisfatória das ciências [...]*” (LD.2, p. 208). Já o livro LD.3, apesar de utilizar menos este recurso, com apenas três ocorrências, mostrou citações de cientistas importantes e renomados, como Hardy e Weinberg (LD.3, 2013, p. 284). Somente o LD.1 apresentou como recurso relatos de experimentos, citando o experimento de Weismann.

Como fontes secundárias, foram observadas nos três livros caricaturas de Darwin. No LD.1 era uma caricatura dele cercado dos animais que estudou, podendo ser considerada uma homenagem, porém no LD.2 e no LD.3 ele está representado como um macaco, pois sua teoria não foi bem aceita pela comunidade da época, principalmente por grupos religiosos, pois acreditavam que a teoria proposta por Darwin contrariava a Bíblia (RIDLEY, 2006) e ainda não é bem aceita por parte da população pelos mesmos motivos. Além disso, no LD.1 também há uma gravura mostrando a chegada do Beagle ao Rio de Janeiro, em 1832, em que é possível notar o contexto histórico da escravidão, que teria “horrorizado” Darwin (LD.1, 2013, p. 115). Essa gravura, por exemplo, poderia servir como estratégia didática como fonte de discussões críticas sobre os temas que as envolve, a exemplo da escravidão, saneamento, saúde, etc.

Ademais, o uso de representações iconográficas é muito utilizado no meio científico como recurso para a construção do pensamento científico, mas ainda pouco explorada na educação de ciências (CALLEGARIO *et al.*, 2017, p. 838), apesar de ser considerada uma boa abordagem, por possibilitar que o aluno explore, conforme sua capacidade (FIÚZA; GUERRA, 2014) e com auxílio crucial e indispensável do professor (ZIMMERMANN; EVANGELISTA, 2004; CALLEGARIO *et al.*, 2017), elementos que não estão presentes nas fontes primárias escritas, aprendendo, ao mesmo tempo, o conteúdo (FIÚZA; GUERRA, 2014).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise das três obras didáticas abordadas neste estudo e tendo como base os parâmetros dos documentos oficiais do governo – DCNEM e BNCC –, atribui-se que os conteúdos privilegiados nos LDs atendem esses documentos. O que diferiu entre eles foi o enfoque, pelos autores, na abordagem das temáticas compreendidas pelos capítulos de evolução. O LD.1 apresentou maior prioridade no desenvolvimento do conteúdo referente às teorias evolutivas, quando comparado com o LD.2 e LD.3, que privilegiaram os processos evolutivos.

Ao que compete à cultura científica, se fez presente no discurso de todas as obras analisadas, porém localizadas nos textos dedicados a assuntos transversais, que, por serem considerados informações adicionais, podem não ser tratados em sala de aula. Dessa forma, sugere-se que a aproximação da cultura científica aos discentes aconteça no decorrer do texto com os conteúdos essenciais ao aprendizado.

Quanto à História da Ciência, apesar de haver no texto de todos os livros passagens com a inserção da história dos problemas, eles são escassos e estão focados, principalmente, em Lamarck. Também foi possível notar, por meio das dimensões analisadas, que, mesmo estando presentes situações que se caracterizam como história da ciência, estas não são sempre atendidas de forma satisfatória. As obras didáticas, além de apresentarem mais elementos pertencentes à história da ciência, poderiam explorar melhor sua abordagem. Uma possível ação, a fim de aprimorar este aspecto, é a incorporação de critérios – pelo edital de inscrição de livros didáticos no PNLD – que exijam a presença desses elementos, fazendo com que a comissão técnica se atente a isso.

Como implicação desta análise para a área do ensino de ciências e biologia, pode-se apontar a crítica sobre a formulação dos livros didáticos brasileiros, que poderiam incorporar mais elementos de História da Ciência e cultura científica no conteúdo destinado ao ensino do tema evolução biológica, posto que é um material pedagógico de suma importância, utilizado tanto pelos estudantes quanto pelos professores da educação básica. O ensino desta temática, a partir dos aspectos destacados neste estudo, facilitam significativamente a assimilação acerca do papel da ciência no nosso cotidiano. Ademais, assume-se que, como um dos principais temas que envolvem os conhecimentos da biologia, há um potencial inerente no seu aprendizado para a compreensão da construção do processo e método científico, contribuindo, assim, para combater teorias pseudocientíficas e a aversão à ciência, infelizmente cada vez mais expressivas em nossa sociedade. Tendo, portanto, como base os três livros analisados neste estudo e que eles foram os mais distribuídos nas escolas públicas no PNLD de 2015, sugere-se que, para obtenção de uma educação crítica, contextualizada histórica, social e culturalmente, que atenda às diretrizes curriculares propostas pelo MEC, devam ser utilizados, além dos livros didáticos, outros materiais pedagógicos para auxiliar nesse processo, como livros paradidáticos da área de evolução biológica, jogos colaborativos e textos ou vídeos de apoio já existentes ou elaborados pelo docente com base na literatura pertinente.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, A.; QUINAN, R. Crise epistemológica e teorias da conspiração: o discurso anti-ciência do canal “Professor Terra Plana”. *Revista Mídia e Cotidiano*, v. 13, n. 3, p. 83-104, 2019. DOI: <https://doi.org/10.22409/rmc.v13i3.38088>
- ALMEIDA, A. V.; DA ROCHA FALCÃO, J. T. As teorias de Lamarck e Darwin nos livros didáticos de Biologia no Brasil. *Ciência & Educação*, Bauru, v. 16, n. 3, p. 649-665, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1516-73132010000300010>
- ALMEIDA, T. J. B. Abordagem dos temas transversais nas aulas de ciências do Ensino Fundamental, no distrito de Arembepé, município de Camaçari-BA. *Candombá – Revista Virtual*, v. 2, n. 1, p. 1-13, 2006.
- AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. *Biologia em contexto* – volume 2. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2013.
- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. 3ª reimp. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BATISTA, I. D. L. Reconstruções histórico-filosóficas e a pesquisa em educação científica e matemática. In: NARDI, R. (org.). *A pesquisa em ensino de ciências no Brasil*: alguns recortes. São Paulo: Escrituras Editora, 2007. p. 257-272.
- BIZZO, N.; EL-HANI, C. N. Darwin and Mendel: evolution and genetics. *Journal of Biological Education*, v. 43, n. 3, p. 108-114, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1080/00219266.2009.9656164>
- BOLSANELLO, M. A. Darwinismo social, eugenia e racismo “científico”: sua repercussão na sociedade e na educação brasileira. *Educar em Revista*, v. 12, p. 153-165, 1996. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-4060.166>
- BORGERDING, L. A. et al. Student Teachers’ Approaches to Teaching Biological Evolution. *Journal of Science Teacher Education*, v. 26, n. 4, p. 371-392, 2015.
- BOWLER, P. J. *Evolution: the history of an idea*. California: University of California Press, 1989.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica*. Brasília: MEC, 2013.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular: Ensino Médio*. Brasília: MEC, 2018.
- CACHAPUZ, A. et al. *A necessária renovação do ensino das ciências*. São Paulo: Cortez Editora, 2005.
- CALLEGARIO, L. J. et al. As imagens científicas como estratégia para a integração da história da ciência no ensino de ciências. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 17, n. 3, p. 835-852, 2017. DOI: <https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2017173835>
- CAPONI, G. Contra la lectura adaptacionista de Lamarck. In: ROSAS LOPEZ, A. *Filosofia, darwinismo y evolución*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 2007. p. 3-18.

- CARMO, V. A.; MARTINS, L. A. C. P. Charles Darwin, Alfred Russel Wallace e a seleção natural: um estudo comparativo. *Filosofia e História da Biologia*, v. 1, n. 1, p. 335-350, 2006.
- CITELI, M. T. Mulheres nas ciências: mapeando campos de estudo. *Cadernos Pagu*, v. 15, p. 39-75, 2015.
- COLP JR., R. Charles Darwin and Mrs. Whitby. *Bulletin of the New York Academy of Medicine*, v. 48, n. 6, p. 870, 1972.
- CORSI, P. Before Darwin: Transformist concepts in European natural history. *Journal of the History of Biology*, v. 38, n. 1, p. 67-83, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10739-004-6510-5>
- CHAMBERS, D. W. Stereotypic images of the scientist: The Draw-a-Scientist Test. *Science Education*, v. 67, n. 2, p. 255-265, 1983. DOI: <https://doi.org/10.1002/sce.3730670213>
- DAWKINS, R. *O maior espetáculo da terra: as evidências da evolução*. Tradução Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.
- DENNIS, R. M. Social Darwinism, scientific racism, and the metaphysics of race. *Journal of Negro Education*, p. 243-252, 1995. DOI: <https://doi.org/10.2307/2967206>
- DOBZHANSKY, T. Nothing in biology makes sense except in the light of evolution. *The American Biology Teacher*, v. 35, n. 3, p. 125-129, 1973. DOI: <https://doi.org/10.2307/4444260>.
- FIÚZA, L.; GUERRA, A. Controvérsias históricas em torno a ideia de natureza: atividades com imagens. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências*, Belo Horizonte, v. 16, n. 2, p. 125-146, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-21172014160207>
- FREITAS, L. A teoria evolutiva de Darwin e o contexto histórico. *Revista Bioikos*, v. 12, n. 1, 2012.
- FONSECA, M. A.; OLIVEIRA, B. J. Variações sobre a “cultura científica” em quatro autores brasileiros. *História, Ciências, Saúde*, Manguinhos, v. 22, n. 2, p. 445-459, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-59702015005000011>
- FUTUYMA, D. J. *Biologia Evolutiva*. 3. ed. Ribeirão Preto: Editora Funpec, 2009.
- GIMENIZ, S. R.; SILVA, M. R. A história da ciência nos livros didáticos de biologia do Ensino Médio: uma análise do conteúdo sobre o episódio da transformação bacteriana. *Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia*, v. 3, n. 2, p. 59-78, 2010.
- GOEDERT, L.; DELIZOICOV, N. C.; ROSA, V. L. A formação de professores de Biologia e a prática docente – o ensino de evolução. ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS (ENPEC), 4., 2003. Bauru. Atas [...]. Bauru, SP: Abrapec, 2003.
- GAUTHIER, P. Does Weismann’s Experiment Constitute a Refutation of the Lamarckian Hypothesis? *Bios*, v. 61, n. 1, p. 6-8, 1990.
- HALLIDAY, R. J. Social Darwinism: a definition. *Victorian Studies*, v. 14, n. 4, p. 389-405, 1971.
- HOLTERHOFF, K. The history and reception of Charles Darwin’s hypothesis of pangenesis. *Journal of the History of Biology*, v. 47, n. 4, p. 661-695, 2014.
- JUNIOR, F. P. C.; ANDRADE, M. A. B. S. A relação entre os conhecimentos presentes na literatura científica e nos livros didáticos de biologia sobre evolução biológica. *Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia*, v. 8, n. 3, 2015.
- KAUFMANN, R. F. M. Ações afirmativas à brasileira: necessidade ou mito? *Unijus*, 117, 2012.
- LINHARES, S. V.; GEWANDSNADJER, F. *Biologia hoje*. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013. Vol. 3.
- LEITE, L. History of science in science education: Development and validation of a checklist for analysing the historical content of science textbooks. *Science & Education*, v. 11, n. 4, p. 333-359, 2002. DOI: <https://doi.org/10.1023/A:1016063432662>
- LEITE, R. C. M. *A produção coletiva do conhecimento científico: um exemplo no ensino de genética*. 2004. Tese (Doutorado em Educação) – UFSC/CED, Programa de Pós-Graduação em Educação, Florianópolis, 2004.
- MARTINS, C. et al. A figura do cientista na visão de estudantes do Ensino Fundamental. *Revista de Ensino de Biologia da Associação Brasileira de Ensino de Biologia*, v. 7, p. 1.068-1.079, 2014.
- MARTINS, I. Analisando livros didáticos na perspectiva dos Estudos do Discurso: compartilhando reflexões e sugerindo uma agenda para a pesquisa. *Pro-Posições*, v. 17, n. 1, p. 117-136, 2016.
- MARTINS, R. A. Introdução: a história das ciências e seus usos na educação. In: SILVA, C. C. *Estudos de história e filosofia das ciências: subsídios para aplicação no ensino*. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2006. p. 17-30.
- MARTINS, R. D. A. August Weismann, Charles Brown-Séguard e a controvérsia sobre herança de caracteres adquiridos no final do século XIX. *Filosofia e História da Biologia*, v. 5, n. 1, p. 141-176, 2010.

- MATTHEWS, M. S. História, filosofia e ensino de ciências: a tendência atual de reaproximação. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, v. 12, n. 3, p. 164-214, 1995. DOI: <https://doi.org/10.5007/%x>
- MAYR, E. *O desenvolvimento do pensamento biológico: diversidade, evolução e herança*. Brasília: Editora UnB, 1998.
- MENEZES, W. O preconceito racial e suas repercussões na instituição escola. *Cadernos de Estudos Sociais*, v. 19, n. 1, 2003.
- MENDONÇA, V. L.; LAURENCE, J. *Biologia* – volume 3. 2. ed. São Paulo: AJS, 2013.
- MILLER, D. I. *et al.* The development of children’s gender-science stereotypes: A meta-analysis of 5 decades of US Draw-a-Scientist studies. *Child development*, v. 89, n. 6, p. 1.943-1.955, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1111/cdev.13039>
- MEC. Ministério da Educação e Cultura. *Programa Nacional do Livro Didático: edital de convocação para o processo de inscrição e avaliação de obras didáticas para o PNLD 2015*. Portal do MEC, 2013.
- NETO, L. F. P.; ARAÚJO, S. A divulgação científica na internet como garantidor do direito fundamental à educação nas eras da anticência e da cibercultura. *Revista de Estudos Jurídicos do UNI-RN*, v. 3, p. 27-27, 2019.
- PEREIRA, H. M. R.; EL-HANI, C. N. A dinâmica discursiva no contexto do ensino da evolução biológica. ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 8., 2011. Campinas. Atas [...]. Campinas, SP: Abrapec, 2011.
- PIOLLI, A.; DIAS, S. Escolas não dão destaque à evolução biológica. *ComCiência*, v. 56. 2004.
- PNLD. Programa Nacional do Livro e do Material Didático. *Coleções mais distribuídas por componente curricular*. Brasília: Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, 2015. p. 8.
- RIDLEY, M. *Evolução*. 3. ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2006.
- SEYFERTH, G. A invenção da raça e o poder discricionário dos estereótipos. *Anuário Antropológico*, v. 18, n. 1, p. 175-203, 1995.
- SILVA, C. M.; SANTOS, C. G.; MENDONÇA, P. C. C. Análise da história da ciência em livros didáticos de química aprovados no PNLD 2012. ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS – ENPEC, 9., 2013. Águas de Lindoia. Atas [...]. Águas de Lindoia, SP: 2013.
- SINATRA, G. M.; BREM, S. K.; EVANS, E. M. Changing Minds? Implications of Conceptual Change for Teaching and Learning about Biological Evolution. *Evolution: Education and Outreach*, v. 1, n. 2, p. 189-195, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12052-008-0037-8>.
- SOUZA, R. *et al.* Concepções dos estudantes sobre a ciência, os cientistas e o método científico: uma abordagem histórico-crítica como base para uma proposta de intervenção visando a ressignificação destes conceitos. XVII Simpósio Nacional de Ensino de Física. *Anais...* São Luís, Maranhão, v. 29, 2007.
- STERN, D. L.; ORGOGOZO, V. Is genetic evolution predictable? *Science*, v. 323, n. 5.915, p. 746-751, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.1158997>
- TABAK, F. Estudos substantivos sobre mulher e ciências no Brasil. In: COSTA, A. A.; SARDENBERG, C. M. B. (org.). *Feminismo, ciência e tecnologia*. Rede Feminista Norte e Nordeste de Estudos e Pesquisas sobre Mulher e Relações de Gênero – Redor – e Núcleo de Estudos Interdisciplinas sobre a Mulher – Neim. Universidade Federal da Bahia – FFCH/UFA: Salvador, BA, 2002. p. 39-49.
- TIDON, R.; LEWONTIN, R. C. Teaching evolutionary biology. *Genetics and molecular biology*, v. 27, n. 1, 124-131, 2004. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1415-47572004000100021>
- TORRENS, H. S. *et al.* Etheldred Benett of Wiltshire, England, the First Lady Geologist: Her Fossil Collection in the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, and the Rediscovery of “Lost” Specimens of Jurassic Trigonidae (Mollusca: Bivalvia) with Their Soft Anatomy Preserved. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, p. 59-123, 2000.
- VASCONCELO, S. D.; SOUTO, E. O livro didático de ciências no Ensino Fundamental proposta de critérios para análise do conteúdo zoológico. *Ciência & Educação*, v. 9, n. 1, p. 93-104, 2003. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1516-73132003000100008>
- VIDAL, P. H. O.; PORTO, P. A. A história da ciência nos livros didáticos de química do PNLEM 2007. *Ciência & Educação*, Bauru, v. 18, n. 2, p. 291-308, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1516-73132012000200004>
- VOGT, C. *Cultura científica: desafios*. São Paulo: Edusp, 2006.
- VOGT, C. The spiral of scientific culture and cultural well-being: Brazil and Ibero-America. *Public Understanding of Science*, v. 21, n. 1, p. 4-16, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1177/0963662511420410>

WEIKART, R. Was Darwin or Spencer the father of laissez-faire social Darwinism? *Journal of Economic Behavior & Organization*, v. 71, n. 1, p. 20-28, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2007.06.011>

ZIMMERMANN, E.; EVANGELISTA, P. C. Q. *Leitura e interpretação de imagens de Física no Ensino Fundamental*. In: IX Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Física. Jaboticatubas, MG: Sociedade Brasileira de Física, 2004.

ANÁLISE DE IMAGENS DE TEXTOS DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA INSERIDOS EM LIVROS DIDÁTICOS DE BIOLOGIA

Pedro Henrique Ribeiro de Souza¹
Marcelo Borges Rocha²

RESUMO

Os livros didáticos (LDs) de Ciências e de Biologia apresentam textos inseridos provenientes da Divulgação Científica (DC), cujas imagens podem destoar das originais, inclusive com significado diferente. Este trabalho analisou 31 imagens em 27 textos de DC relativos à Biologia animal, presentes em sete LDs de Biologia para o Ensino Médio. De acordo com a classificação semiótica e conceitual, foi possível perceber que a maioria das imagens possui caráter naturalista, quando há proximidade com o real, e simbólico, conferindo atmosfera para os textos. Identificou-se maior interação ou contraste na relação entre as informações do texto e a imagem. A conotação fotográfica mais recorrente foi a pose, privilegiando atitudes estereotipadas dos animais. Percebeu-se alteração de significado em diversas imagens em relação aos textos originais. Estas diferenças podem estar relacionadas com intenções didáticas dos autores dos LDs, que promovem um distanciamento destas imagens com aquelas presentes na parte didática dos LDs.

Palavras-chave: divulgação científica; livro didático; ensino de biologia; imagens.

IMAGE ANALYSIS OF POPULAR SCIENCE TEXTS INSERTED IN BIOLOGY TEXTBOOKS

ABSTRACT

Science and Biology textbooks have inserted Popular Science texts, whose images can undo the original ones, including different purpose. This work analyzed 31 images from 27 Popular Science texts related to animal biology, in seven High School Biology textbooks. According to semiotics and conceptual classification, we noticed that most of images have both naturalist trace, close to reality, and symbolic trace, conferring atmosphere to these texts. We identified more interaction and contrast in relation between text information and image. Photographic connotation most recurrent was pose, privileging animal stereotype attitudes. We noticed purpose alterations in many images compared to originals. These differences can be related to didactic intentions from textbooks authors, promoting a distance between those images from the ones into didactic sections in textbooks.

Keywords: popular science; textbook; biology teaching; images.

Recebido em: 13/8/2018

Aceito em: 11/6/2020

¹ Autor correspondente. Colégio Pedro II. Avenida Marechal Floriano, 80 – Centro. Rio de Janeiro/RJ, Brasil. CEP 20080-001. <http://lattes.cnpq.br/6176522509594223>. <https://orcid.org/0000-0002-2365-8804>. pedrohrsouza@gmail.com

² Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca. Rio de Janeiro/RJ, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/5640018108479090>. <https://orcid.org/0000-0003-4472-7423>.

INTRODUÇÃO

A utilização de textos de Divulgação Científica (DC) no âmbito do Ensino de Ciências configura uma prática apoiada por diversos autores, por representar uma forma de contextualizar os conhecimentos científicos presentes nos conteúdos disciplinares, contribuindo para o incentivo à prática da leitura de textos científicos, familiarizando-se com terminologias e conceitos da Ciência. No universo de produções acadêmicas que realizam a ponte entre DC e o Ensino de Ciências, destacam-se trabalhos que: buscaram a opinião de professores sobre a forma como estes usam publicações de DC em suas aulas (ROCHA, 2010); realizaram levantamentos das produções que tratam do uso de textos de DC em sala de aula (SOUZA; ROCHA, 2014b); ou analisaram artigos de DC de acordo com certas temáticas, como Biologia Celular (MONERAT; ROCHA, 2015), meio ambiente (GARRÉ; HENNING, 2015) e Sistemática Filogenética (SOUZA; ROCHA, 2015a).

Em outros trabalhos investigou-se, de forma pontual, como textos de DC são reelaborados ao serem inseridos em livros didáticos (LD) (MARTINS; CASSAB; ROCHA, 2001; GALIETA-NACIMENTO, 2005; SOUZA; ROCHA, 2014a). Esta inserção deve-se à prerrogativa dos autores e/ou editores dos LDs em tornar suas obras mais atrativas e contextualizadas, objetivando maior diversidade de fontes de informação. Atuam, também, como motivadores ou como forma de contextualização e de complementação dos conteúdos detalhados nos diferentes capítulos. Deve-se entender, no entanto, por que e de que maneira estes textos foram selecionados e adaptados ao serem incorporados pelos LDs. Conforme Martins e Damasceno (2002) relatam em sua análise de LDs de Ciências, a maioria dos textos de DC inseridos, sejam estes oriundos de jornais ou revistas, sofreu alguma espécie de adaptação, sugerindo um esforço de didatização.

O objetivo deste trabalho é analisar as imagens que acompanham os textos de DC inseridos em LDs de Biologia para o Ensino Médio, considerando também as possíveis alterações de significado que podem ocorrer pelas imagens substituídas. As imagens compõem o texto, representando um recurso fundamental que também será considerado para as concepções de natureza da ciência transmitidas, uma vez que sua leitura pode influenciar o leitor. Nesta análise investigamos como a mudança no sentido das imagens, provocada pela inserção do texto de DC no LD, pode interferir em sua leitura e suas possíveis consequências para o ensino.

IMAGENS EM TEXTOS DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

O texto científico constitui-se um híbrido semiótico, por utilizar elementos verbais e recursos pictóricos no mesmo espaço. Às imagens podem ser atribuídas as seguintes funções, de acordo com Martins (1997, p. 297): “atrair atenção, provocar interesse, motivar; sinalizar e organizar o conteúdo por vir; ilustrar uma ideia ou argumento; e (...) descrever um procedimento”.

As imagens são representações do mundo, que é dividido em dois domínios:

o domínio das imagens como representações visuais que são as pinturas, gravuras, desenhos, fotografias e imagens televisivas, cinematográficas, holo e infográficas – neste domínio estão as imagens consideradas objetos materiais e signos que representam o meio visual; e o domínio imaterial que é o domínio da mente – aqui as imagens são visões, fantasias, imaginação e esquemas de representação mentais (PIMENTA; GOUVÊA, 2009, p. 2).

Barthes (1990) considera que um mesmo signo pode abrigar diferentes sentidos para diferentes leitores, o que caracteriza a natureza polissêmica da imagem e pressupõe a existência de uma “cadeia flutuante de significados”, quando o leitor opta por alguns e ignora os outros possíveis. Para o autor, caberia ao enunciador o papel de conter essa cadeia de proliferação de sentidos utilizando vários recursos de retórica a fim de evitar o que definiu como o “terror dos signos incertos”. Para este autor, toda representação iconográfica tem seu referente no mundo real, representando aquilo que está fora de si e que deseja comunicar. As imagens constituem representações que podem se aproximar mais ou menos da realidade, por exemplo, a fotografia, que pode ser considerada “a representação icônica que apresenta o maior grau de iconicidade, ou seja, de semelhança com o seu referente” (PRALON, 2012, p. 166).

Por conta desta característica polissêmica da imagem, é necessário, portanto, que existam metodologias que permitam o aprender a ler imagens,

pois, do mesmo modo que a linguagem verbal é desenvolvida em nosso contato com o mundo, que nos alfabetiza para participarmos do processo de comunicação, a capacidade de leitura e construção de imagens também depende de uma alfabetização visual (REGO, 2012, p. 174).

Na mídia impressa, as imagens que acompanham o texto escrito representam uma forma de comunicação estética, permitindo uma pausa durante a leitura para reflexões, sendo percebidas de forma unívoca pelas pessoas, ou seja, cada uma tem sua leitura de imagens. Esta imagem que representa uma ideia pode ser “fiel ao texto ou o texto pode esclarecê-la; pode ir além do texto ou simplesmente decorar o texto” (GOUVÊA; MARTINS, 2001, p. 56).

De acordo com Pimenta e Gouvêa (2009), as imagens presentes nas publicações de DC são signos científicos relevantes, fornecendo subsídios para o aprendizado de determinados conhecimentos científicos. Os esquemas podem atrair o interesse do leitor, auxiliando na fixação e compreensão do conteúdo presente na matéria. Com isso, é importante analisar também as imagens presentes nestes artigos selecionados. As imagens também são fontes ricas para investigar os acontecimentos ou para transmitir ideias e difundir determinados discursos, em especial as veiculadas pela mídia (MARANHÃO, 2008). É de consenso, portanto, que se aprenda a ler estas imagens, ou seja, compreender as estruturas da mensagem transmitida pela imagem.

Grillo (2009) analisou as imagens de capa de artigos da *Scientific American Brasil*, cuja função é representar uma síntese do conteúdo abordado nesta matéria. A autora concluiu não só que a imagem cumpre este papel de resumir, de forma objetiva, o ponto principal da matéria de capa, mas que representa uma visão da própria revista a respeito do progresso do conhecimento científico.

Carvalho (2010) investigou as matérias de capa sobre a mesma temática – pílulas que aumentariam a capacidade de memorizar – em duas revistas diferentes: a *Superinteressante* e a *Scientific American Brasil*. A autora analisou as imagens da capa e do corpo do texto, bem como a linguagem, as entrevistas com pesquisadores ou cidadãos comuns e as referências utilizadas pelos autores das matérias, como a revista *Nature*. Ao final, a autora percebe a diferença clara entre a linguagem adotada na *Superinteressante*, mais acessível e voltada para o cotidiano do leitor, em geral leigo, e a adotada na *Scientific American Brasil*, com uso maior de termos científicos, ideal para um público com maior apropriação destes termos.

TEXTOS DE DC NO LD DE CIÊNCIAS

O LD é objeto fundamental adotado no processo da educação e caracteriza-se por ser uma obra aberta, que deve dialogar com outros tipos de saberes, como os da comunidade científica. Nesse sentido, surgem iniciativas como o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), que foi regulamentado pelo Ministério da Educação a partir dos anos 80 do século 20 para garantir que o material fosse adequado ao processo de ensino-aprendizagem (BIZZO, 2000). Apesar de considerada uma escolha pouco democrática, o PNLD apresenta grandes benefícios no contexto da educação pública brasileira, pois tornam acessíveis materiais didáticos importantes no processo de ensino-aprendizagem e que os estudantes das escolas públicas dificilmente poderiam adquirir. Além disso, a escolha dos LDs é feita em um universo de livros avaliados e recomendados por equipes que combinam especialistas em educação e nas disciplinas específicas, garantindo um patamar de qualidade aceitável para as obras adquiridas (EL-HANI; ROQUE; ROCHA, 2007).

A pesquisa acerca dos LDs de Ciências teve início na década de 70 com um enfoque de natureza crítica, em especial relacionada aos LDs como “detentores de verdades”, o que foi estimulado pela sua importância historicamente construída nas escolas, entre os professores e os documentos públicos. Dessa forma, busca-se uma análise dos conceitos veiculados pelos LDs, no sentido de discuti-los e ressignificá-los (GÜLLICH; EMMEL; PANSERA-DE-ARAÚJO, 2009). Para Garcia e Bizzo (2010), é importante superar o senso comum de que é simples realizar estudos sobre os LDs e que todas as ferramentas teóricas para realizar essa tarefa estão disponíveis, considerando ser importante compreender de que maneira o professor de Ciências utiliza os LDs em sala de aula.

Mesmo com a instituição do PNLD, permanecem os erros cometidos por alguns autores de LDs de Ciências, seja de natureza conceitual ou textual, no uso de simplificações, linguagem infantilizada, discriminação, generalizações, analogias, metáforas, entre outros recursos (BELLINI, 2006; GÜLLICH; EMMEL; PANSERA-DE-ARAÚJO, 2009). Em

certos casos, os LDs são elaborados para um aluno genérico, que não existe, cabendo aos professores saber escolher a obra que melhor se insere no contexto de sua realidade escolar, adaptando-a conforme sua necessidade (NÚÑEZ *et al.*, 2003). Existe, entretanto, uma escassez de indicações e testes de instrumentos que orientem o professor na escolha dos LDs, bem como não há espaço para expor suas críticas a respeito das coleções (VASCONCELOS; SOUTO, 2003). Alguns autores, como Megid Neto e Fracalanza (2003) e Núñez *et al.* (2003), relacionam os principais elementos dos LDs que possam guiar essa escolha, como a ausência de erros conceituais e a exposição dos conceitos de forma clara e motivadora, introduzindo espaços para o aluno participar do processo do ensino-aprendizagem mais como sujeito do que como objeto.

No âmbito das análises dos LDs, surgem aquelas que estudam a forma como estes inserem materiais de DC, sejam fragmentos ou textos completos (MARTINS; DAMASCENO, 2002; SOUZA; ROCHA, 2015b). A inserção dos textos de DC nos LDs deve-se à prerrogativa dos autores e/ou editores de tornar suas obras mais atrativas e contextualizadas, objetivando maior diversidade de fontes de informação. Assim, estes textos atuam como motivadores ou como forma de contextualização e de complementação dos conteúdos detalhados nos diferentes capítulos. Deve-se procurar entender, no entanto, por que e de que maneira estes textos foram selecionados e adaptados ao serem incorporados nos LDs. Martins e Damasceno (2002) sugerem que a maioria dos textos de DC incorporados, sejam estes oriundos de jornais ou revistas, sofreu alguma espécie de adaptação, sugerindo um esforço de torná-los didáticos.

Martins, Cassab e Rocha (2001) e Souza e Rocha (2014a) identificaram inúmeras alterações para tornar a linguagem do texto compatível com o nível de ensino para o qual o LD é destinado, havendo redução significativa de informação, inclusive com modificação da visão de natureza da ciência transmitida. Neste mesmo âmbito, Galieta-Nascimento (2005) observou que o texto adaptado passou a integrar o gênero textual do LD, de modo que não apenas sua composição linguística se altera, como também seu público-alvo e objetivos. Deste modo, o texto de DC assume o papel de mais um elemento composicional do LD com a função central de contextualizar os assuntos. Em trabalhos anteriores (SOUZA; ROCHA, 2017, 2018), analisamos de forma mais aprofundada estas adaptações e constatamos que o texto de DC inserido no LD não é um texto divulgativo ou didático, mas sim um híbrido que conserva elementos de ambos os textos.

No que respeita às imagens que acompanham estes textos de DC, poucos trabalhos descrevem, de forma pouco aprofundada, como as alterações em nível textual refletem-se no conteúdo imagético. Em um destes, Martins, Cassab e Rocha (2001) identificaram a redução drástica do número de imagens de um texto de DC adaptado para o LD. Além disto, houve substituição das fotografias e diminuição da diversidade de funções das imagens, que apresentavam função apenas ilustrativa, ao invés de acrescentar informação e detalhe, exemplificar ou explicar por meio da visualização. Souza e Rocha (2014a) também encontraram redução no número de imagens, porém perceberam que a imagem remanescente no texto didático ganhou função informativa, devido à escolha de uma fotografia que contextualizou melhor a temática do texto e a sua legenda, o que

contrastou com a pesquisa anteriormente citada. Identificar, portanto, a diminuição do número de imagens bem como as possíveis alterações se justifica no que se refere à caracterização da estrutura do LD que transforma o texto de DC em um híbrido (SOUZA; ROCHA, 2018).

METODOLOGIA

Selecionou-se 60 textos de DC extraídos de sete coleções de LDs de Biologia do Ensino Médio, todas recomendadas pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) (BRASIL, 2014). Optou-se por analisar apenas as imagens cujos textos estivessem relacionados à Biologia Animal, recorte já utilizado em outras pesquisas dos autores (SOUZA, 2017; SOUZA; ROCHA, 2017, 2018). As coleções de Bizzo (2013) e de Linhares e Gewandsznajder (2013) não foram contempladas nesta análise, por que não apresentaram textos de DC sobre a temática analisada. O Quadro 1 apresenta as principais informações sobre cada LD.

Quadro 1 – Principais informações a respeito das nove coleções didáticas utilizadas

Coleção	Autores	Editadora	Edição	Nº de textos
Bio	LOPES; ROSSO (2013)	Saraiva	2ª de 2013	6
Biologia	CÉSAR; SEZAR; CALDINI JR.(2013)	Saraiva	11ª de 2013	6
Biologia	MENDONÇA (2013)	AJS	2ª de 2013	12
Biologia em contexto	AMABIS; MARTHO (2013)	Moderna	1ª de 2013	7
Biologia Unidade e Diversidade	FAVARETTO (2013)	Saraiva	1ª de 2013	13
Conexões em Biologia	BRÖCKELMANN (2013)	Moderna	1ª de 2013	11
Ser Protagonista – Biologia	OSORIO (2013)	SM	2ª de 2013	5

Fonte: PNLD/2015 (BRASIL, 2014).

Neste trabalho a análise das imagens utilizou as classificações de imagens de Kress e Van Leeuwen (1996), de acordo com sua natureza semiótica e conceitual, a exemplo de Martins *et al.* (2003) e Piccinini (2012); consideradas as categorias propostas por Joly (2007) e Barthes (1990), adotadas por Pimenta e Gouvêa (2009), da relação entre o texto verbal e a imagem; e, para as fotografias, este trabalho também se baseou nos procedimentos de conotação fotográfica propostos por Barthes (1990) e adotados por Pimenta e Gouvêa (2009), que consistem na imposição de um sentido a partir da mensagem inerente à fotografia. As categorias de análise estão resumidas no Quadro 2. Quanto à alteração de significado das imagens, confrontamos os elementos presentes nas imagens do texto original de DC com aquelas do texto inserido no LD, identificando suas principais semelhanças e diferenças.

Quadro 2 – Categorias de análise imagética adotadas neste trabalho

Análise	Categoria	Definição
Natureza semiótica (KRESS; VAN LEEUWEN, 1996)	Naturalista	Representação do real, como fotografias.
	Abstrata	Modelos teóricos.
Natureza conceitual (KRESS; VAN LEEUWEN, 1996)	Analítica	Relação entre parte e todo.
	Classificatória	Organizam membros de uma mesma classe para uma leitura comparativa.
	Simbólica	Elementos que indicam propriedades específicas, conferem aura ou atmosfera.
	Narrativa	Apresentam uma cadeia de ações, eventos ou processos.
Relação entre imagem e texto (JOLY, 2007; BARTHES, 1990)	Exclusão/ Interação	A imagem não exclui a linguagem, pois esta a acompanha sob a forma de comentários, títulos ou legendas.
	Verdade/ Mentira	A imagem pode ser verdadeira ou mentirosa devido ao que é informado sobre o que esta representa, podendo esta representação ser ou não verdadeira.
	Interação/ Complementaridade	O texto pode indicar a forma correta de se ler a imagem (ancoragem); criar uma expectativa acerca da imagem futura (suspensão); o texto cria uma alusão à imagem, mas esta nega o que é apresentado (alusão); o texto dá informações acerca de uma imagem (contraponto).
	Revezamento	Em geral aplicada em charges ou no cinema, quando uma imagem perde o sentido se isolada de outras e do texto, configurando-lhe uma ação.
	Símbolo	Imagens simbólicas que transmitem noções e valores abstratos.
	Imagem/ Imaginário	Casos em que filmes narram histórias de fotografias ou pinturas, onde imagens originam palavras que, por sua vez, originam imagens.
Conotação fotográfica (BARTHES, 1990)	Trucagem	Intervém na imagem de modo a aproximar elementos de caráter distinto.
	Pose	Valorização de atitudes estereotipadas para emitir significados ao leitor.
	Objeto	Valorização de um objeto que se torna essencial para estabelecer uma sintaxe na leitura da imagem.
	Fotogenia	Valorização da beleza da imagem
	Estetismo	Quando uma fotografia é transformada em uma pintura.
	Sintaxe	O significado se encontra no nível do encadeamento, como em uma história em quadrinhos.

Fonte: Os autores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Identificou-se 31 imagens, presentes em 27 textos de DC inseridos nos LDs, conforme descreve o Quadro 3. Houve redução significativa deste número, pois encontrou-se 107 imagens nos artigos originais. Na comparação, apenas três imagens que aparecem no texto original foram mantidas nos LDs, enquanto as demais não possuem correspondência. Houve inclusão de imagens, pelos autores e/ou editores dos LDs, em cinco textos, cujos originais não as apresentavam.

Quadro 3 – Comparação entre as imagens presentes nos textos de DC inseridos nos LDs e as imagens presentes nos textos originais

Imagens inseridas	Amabis; Martho	Bröckelmann	César; Sezar; Caldini Jr.	Favaretto	Lopes; Rosso	Mendonça	Osorio	Total
Textos inseridos	2	3	4	4	2	9	7	31
Textos originais	4	20	15	17	5	37	9	107

Fonte: Os autores.

1) Classificação das imagens

O Quadro 4 apresenta, à luz de Kress e Van Leeuwen (1996), como as imagens foram classificadas nesta pesquisa.

Quadro 4 – Classificação das imagens de acordo com Kress e Van Leeuwen (1996)

Classificação		Amabis; Martho	Bröckelmann	César; Sezar; Caldini Jr.	Favaretto	Lopes; Rosso	Mendonça	Osorio	Total
SEMIÓTICA	Naturalista	2	3	2	4	2	7	5	25
	Abstrata	-	-	2	-	-	2	2	6
CONCEITUAL	Simbólica	2	3	4	3	1	7	5	25
	Classificatória	-	-	-	1	1	-	1	3
	Narrativa	-	-	-	-	-	1	1	2
	Analítica	-	-	-	-	-	1	1	2

Fonte: Os autores.

A classificação semiótica diz respeito ao potencial comunicativo da imagem em relação ao conteúdo que veicula. Nesta categoria, as imagens podem ser naturalistas, quando representam o real, ou abstratas, quando envolvem a representação de modelos teóricos. Assim, 25 imagens foram consideradas naturalistas, por serem fotografias, ao passo que as outras 6 são abstratas, incluindo duas ilustrações de tetrápodes primitivos que acompanham um texto da coleção de César, Sezar e Caldini Jr. (2013) (Figuras 1 e 2).

Figura 1 – Representação do tetrápode primitivo Acanthostega



Fonte: CÉSAR, SEZAR e CALDINI JR.(2013).

Figura 2 – Representação do tetrápode primitivo Ichthyostega



Fonte: CÉSAR, SEZAR e CALDINI Jr. (2013).

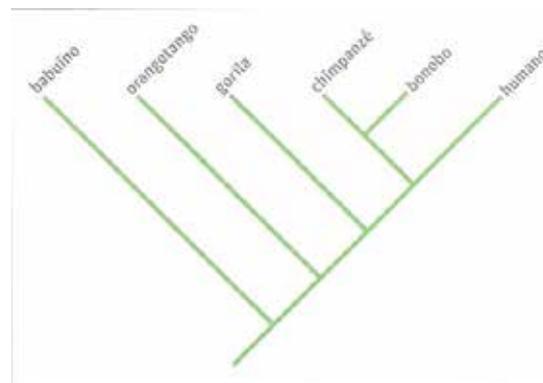
Quanto à classificação conceitual das imagens, percebe-se que 25 destas são representações simbólicas, isto é, “destacam elementos que indicam propriedades específicas, conferem aura ou atmosfera” (PICCININI, 2012, p. 155). Como exemplo, a Figura 3, presente em um texto inserido na coleção de Bröckelmann (2013), que lida com o aluguel de polinizadores. A opção por esta fotografia é meramente ilustrativa, situando o leitor no universo das abelhas polinizadoras, isto é, fazendo-o associar o assunto tratado com a imagem destes animais cuja importância é descrita no texto. Três imagens foram classificadas como classificatórias, pois “organizam membros de uma mesma classe, privilegiando uma leitura comparativa” (PICCININI, 2012, p. 155). Nesta categoria, encontra-se a Figura 4, inserida na coleção de Osorio (2013), que representa uma filogenia de alguns primatas. Mesmo representando os animais por componentes verbais e não imagéticos, é possível compreender a posição filogenética de cada primata, o que influencia em sua classificação.

Figura 3 – Abelhas polinizadoras



Fonte: BRÖCKELMANN (2013).

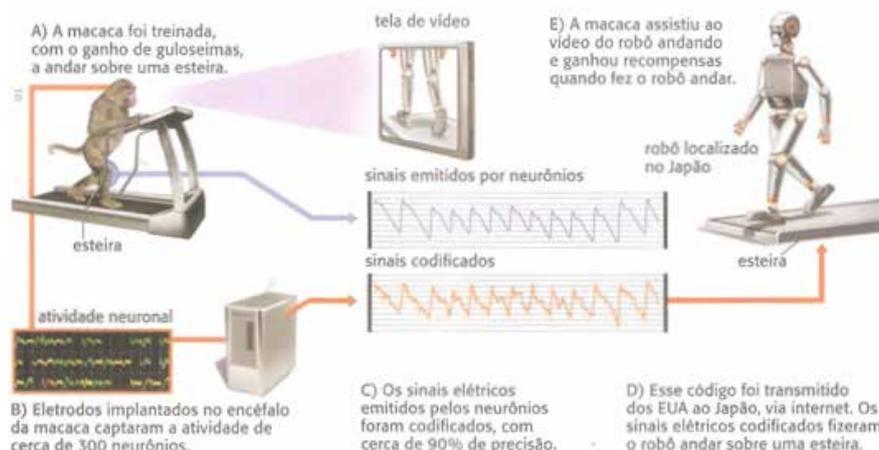
Figura 4 – Cladograma das relações evolutivas de alguns primatas



Fonte: OSORIO (2013).

Duas imagens foram categorizadas como narrativas, isto é, estabelecem uma sucessão de eventos, ações ou processos. A Figura 5, inserida na coleção de Mendonça (2013), exemplifica esta categoria, pois estabelece uma série de processos encadeados ao descrever como uma macaca em um laboratório nos Estados Unidos conseguiu comandar o movimento de um robô em outro laboratório no Japão.

Figura 5 – Esquema que descreve um experimento envolvendo um macaco e um robô



Fonte: MENDONÇA (2013).

Duas imagens foram classificadas como analíticas, que estabelecem a relação entre a parte e o todo. Isto foi verificado na Figura 6, presente na coleção de Mendonça (2013), cuja lupa amplia a visão do pé do personagem Jeca Tatu, de Monteiro Lobato, revelando os vermes que por ali entram no organismo humano. A outra imagem nesta categoria é um mapa que situa o leitor a respeito da localização geográfica do Estado do Rio de Janeiro no mapa do Brasil, destacando a localização da bacia hidrográfica do Rio São João, onde está uma população de mico-leão-dourado

Figura 6 – Ilustração de Jeca Tatu



Fonte: MENDONÇA (2013).

Figura 7 – Mapa da Bacia Hidrográfica do Rio São João, no Estado do RJ



Fonte: OSORIO (2013).

2) Relação entre imagem e texto

Adotando as categorias propostas por Barthes (1990), Joly (2007) e Pimenta e Gouvêa (2009) a respeito da relação entre o texto verbal e a imagem, percebeu-se um equilíbrio entre diferentes formas em que se deu esta relação. Mesmo entendendo que as categorias estabelecidas não são excludentes, optou-se por destacar aquela que mais se adequou à forma como se deu essa relação. O Quadro 5 descreve estas informações.

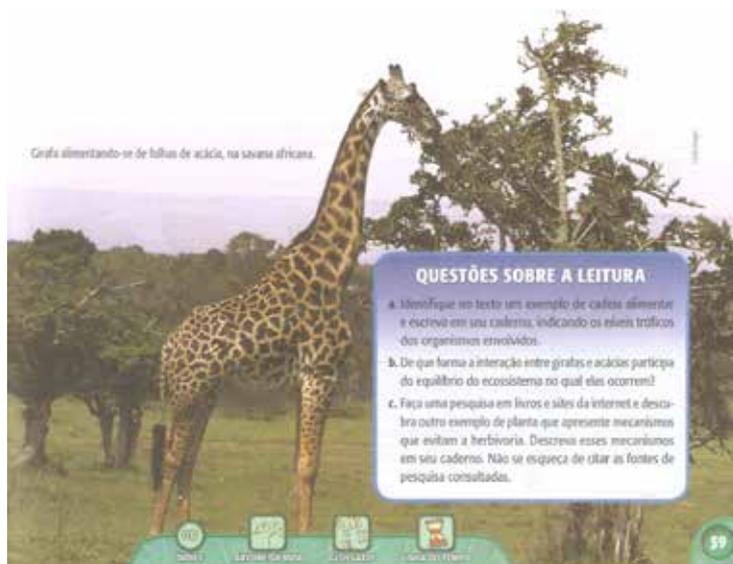
Quadro 5 – Relação entre as imagens e os textos de DC inseridos nos LDs

Relação	Amabis; Martho	Bröckelmann	César, Sezar; Caldini Jr.	Favaretto	Lopes; Rosso	Mendonça	Osorio	Total
Exclusão Interação	1	1	1	2	-	4	1	10
Verdade Mentira	1	2	3	-	-	1	3	10
Interação Complemen- taridade	-	1	-	1	2	3	2	9
Revezamento	-	-	-	1	-	1	-	2
Símbolo	-	-	-	-	-	-	2	2

Fonte: Os autores.

Na categoria exclusão/interação a imagem não é excluída pela linguagem, pois esta a acompanha sob a forma de comentários, títulos ou legendas. Nos dez casos classificados nesta categoria, a legenda interage com a imagem ao fornecer informações adequadas sobre esta. Como exemplo para esta categoria, a imagem da Figura 8 é acompanhada pela legenda “Girafa alimentando-se de folhas de acácia, na savana africana”; assim, a linguagem verbal indica corretamente o significado da imagem. Nota-se, também, que a página foi diagramada de modo que a imagem se tornou o seu fundo, envolvendo o texto de forma que apenas a girafa e a acácia, personagens centrais do artigo, estivessem destacadas. Esta é uma estratégia adotada em especial pela coleção de Mendonça (2013), que explora os recursos visuais como forma de atrair o interesse do aluno, em uma diagramação muito semelhante às revistas.

Figura 8 – Girafa alimentando-se de folhas de acácia, na savana africana



Fonte: MENDONÇA (2013).

Na categoria verdade/mentira, a imagem pode ser verdadeira ou mentirosa devido ao que é informado sobre o que representa, podendo esta representação ser ou não verdadeira. Foram identificadas dez imagens cujas legendas indicam informações

não transmitidas visualmente, de forma que o leitor julgará se tais informações são verdadeiras ou não. Destaca-se a imagem da coleção de Bröckelmann (2013), que apresenta o seguinte comentário: “O caramujo-gigante-africano (*Achatina fulica*) encontrou no Brasil condições favoráveis para sua proliferação”. Embora a imagem represente um conjunto de caramujos-gigantes-africanos (Figura 9), não é possível verificar por meio desta se as demais informações são verdadeiras.

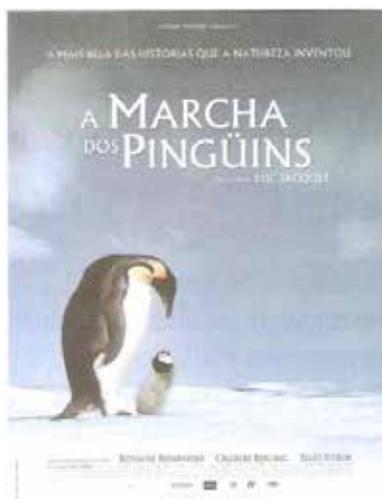
Figura 9 – Fotografia de caramujos-gigantes-africanos



Fonte: BRÖCKELMANN (2013).

Em dez casos verificou-se a relação entre imagem e texto do tipo interação/complementaridade, na qual o texto indica o nível correto de leitura da imagem. Como exemplo, está a suspensão, conforme pode se caracterizar a Figura 10, na qual o título do filme e a sua sinopse criam uma expectativa em relação ao que a imagem representa: no caso o filme “A marcha dos pinguins”.

Figura 10 – Cartaz do filme “A marcha dos pinguins”



Fonte: LOPES; ROSSO (2013).

A respeito das imagens cuja relação com o texto é do tipo revezamento, quando uma imagem perde o sentido se isolada de outras e do texto, configurando-lhe uma ação, podemos reconhecer a imagem da Figura 5. Nestes casos, os passos do experimento descrito somente ganham sentido em conjunto com o texto ao qual estão associadas.

Entre as imagens simbólicas, que exprimem noções abstratas, encontra-se a imagem da Figura 4, que apresenta uma filogenia, na qual a leitura da imagem depende da capacidade de interpretar o símbolo que as mesmas representam, ou seja, depende da abstração do leitor ao entender que as linhas da filogenia simbolizam a história evolutiva dos seres vivos e que o traçado de um mapa representa os limites territoriais de uma região geográfica.

3) Conotação fotográfica

Esta análise ocorreu apenas com as 25 fotografias, identificando que procedimentos de conotação fotográfica estão presentes, isto é, que sentidos são impostos às mensagens inerentes nestas imagens. O Quadro 6 sintetiza as principais informações relacionadas com esta classificação, baseada na obra de Barthes (1990).

Quadro 6 – Procedimentos de conotação fotográfica

Relação	Amabis; Martho	Bröckelmann	César, Sezar; Caldini Jr.	Favaretto	Lopes; Rosso	Mendonça	Osorio	Total
Pose	1	-	1	3	1	5	2	13
Objeto	1	3	1	-	-	2	3	10
Fotogenia	-	-	-	1	1	-	1	3
Sintaxe	-	-	-	1	-	-	-	1
Trucagem	-	-	-	-	1	-	-	1

Fonte: Os autores.

Destaca-se a escolha por fotografias cuja maior conotação é a pose, isto é, que valoriza atitudes estereotipadas. No caso dos animais, estas seriam representações comuns a respeito de seus principais hábitos, como locomoção, alimentação, estado de alerta e cuidado parental. Dos 13 casos identificados, destacamos a imagem da Figura 11 representando a imagem estereotipada de uma abelha visitando uma flor.

Figura 11 – Abelha visitando a flor e entrando em contato com seu pólen



Fonte: MENDONÇA (2013).

Com relação às imagens cuja conotação fotográfica enquadra-se na categoria de objeto, entende-se que a valorização deste torna-se essencial para estabelecer uma sintaxe na leitura da imagem. Entre as dez fotografias classificadas nesta categoria, podemos exemplificar com a imagem que representa o crânio do homem de *Pitldown* (Figura 12).

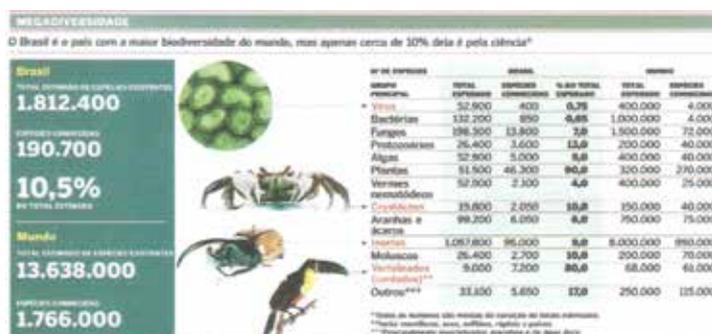
Figura 12 – Crânio do homem de Piltdown



Fonte: AMABIS; MARTHO (2013).

Foram identificadas três imagens que também apresentavam valorização da beleza estética, mesmo que estas pudessem se enquadrar em outras categorias. Este foi o caso da Figura 10, que indica uma opção por registros fotográficos que mostra o belo da natureza. A Figura 13 foi classificada como sintaxe, pois o seu significado encontra-se no nível do encadeamento, isto é, quando diversas imagens estão “encadeadas e dispostas sequencialmente para que cada quadro exprima atitudes e valores que constituam, quando reunidos, novo sentido àquelas imagens” (PIMENTA; GOUVÊA, 2009, p. 3).

Figura 13 – Infográfico sobre a megadiversidade brasileira



Fonte: FAVARETTO (2013).

Já a Figura 14, ao comparar o tamanho de uma serpente com uma moeda americana, constitui um caso de trucagem, ao intervir na imagem de modo a aproximar elementos de caráter distinto.

Figura 14 – A menor serpente do mundo comparada a uma moeda americana



Fonte: LOPES; ROSSO (2013).

4) Alteração no sentido das imagens

Comparando as imagens dos textos originais com as inseridas nos LDs, constatou-se que a maior parte das imagens foi alterada, excetuando-se apenas três casos em que as originais foram mantidas. Podemos considerar que estas imagens possuem alguma correspondência com o texto original, como é o caso da Figura 15, inserida na coleção de Amabis e Martho (2013), retratando os lobos do Parque Nacional de Yellowstone (Estados Unidos) e o veado-vermelho, uma de suas presas. Neste caso, pode-se inferir que houve alteração no sentido original da imagem, pois aquela presente no texto original (Figura 16) enfoca apenas a cabeça do lobo, descontextualizando-o de seu ambiente.

Figura 15 – Imagem do texto inserida no LD



Fonte: AMABIS; MARTHO (2013).

Figura 16 – Imagem do texto de DC original



Fonte: A FALTA... (2011).

A Figura 17, inserida na coleção de Mendonça (2013), representa uma ostra aberta, sem pérolas, enquanto aquela inserida no original (Figura 18) apresenta a ostra fechada, fora de um ambiente que se assemelhe ao seu habitat. Esta opção deve-se ao fato de que o texto no LD altera o foco original do texto, que tratava da produção das ostras, para discutir se todos os bivalves deste tipo podem apresentar pérolas em seu interior.

Figura 17– Imagem do texto inserida no LD



Fonte: MENDONÇA (2013).

Figura 18 – Imagem do texto de DC original



Fonte: DINIZ (2012).

A Figura 19, presente em Osorio (2013), também resultou em alteração na posição e no enfoque dado ao animal em relação ao ambiente. Enquanto no texto original a aranha encontra-se mais distante, com as bromélias, e o ambiente ao redor compondo o cenário (Figura 20), no texto inserido no LD a aranha aparece em destaque, produzindo sua teia e, aparentemente, preparando um salto.

Figura 19 – Imagem do texto inserida no LD



Fonte: OSORIO (2013).

Figura 20 – Imagem do texto de DC original



Fonte: KASSAB (2006).

As imagens oriundas dos meios de DC geram discussões que problematizam o seu papel e a intenção dos autores ao inseri-las (GRILLO, 2009; MARANHÃO, 2008; PIMENTA; GOUVÊA, 2009; SOUZA, 2013). Existe uma opção por imagens que, além de estarem adequadas ao texto, sejam inteligíveis para os leitores de acordo com o público-alvo ao qual estas publicações de DC estão voltadas. Em paralelo, diversos autores tratam das imagens no contexto da educação, em especial a sua incorporação pelos LDs de Ciências, analisando diferentes aspectos, como os tipos de imagens selecionadas, características semióticas e os graus de iconicidade presentes (MARTINS *et al.*, 2003; REGO, 2012). Nestes casos, as imagens precisam estar adequadas ao contexto didático, não só pertinente ao conteúdo apresentado, mas também apropriadas para a série de ensino, a faixa etária e a diagramação da coleção didática.

Percebe-se a preferência dos autores e/ou editores das coleções didáticas em adaptar as imagens dos textos de DC ao contexto didático, optando por imagens que ressaltam as informações transmitidas no texto. Na maioria dos casos constata-se que as imagens perderam um caráter meramente ilustrativo, de composição do texto, conforme percebido por Martins, Cassab e Rocha (2001). Embora a diversidade de imagens seja baixa – maioria de fotografias – estas representam os animais de forma contextualizada, em seus ambientes, realizando ações típicas de seus comportamentos. Ainda que sejam ações estereotipadas, ajudam a explicar aspectos descritos nos textos, como a polinização de abelhas, os hábitos alimentares dos lobos e das girafas, o cuidado parental e a postura de ataque das aranhas. Por outro lado, é prudente ter cuidado na seleção destas imagens para que elas não endossem possíveis erros históricos e conceituais comumente encontrados no *corpus* textual (BIZZO, 2000).

As imagens com finalidades classificatórias, analíticas ou narrativas ocupam grande parte da estrutura didática do texto, principalmente nos LDs das séries mais avançadas, como os anos finais do Ensino Fundamental e o Ensino Médio (MARTINS *et al.*, 2003; MARTINS; GOUVÊA; PICCININI, 2005). Ao mesmo tempo, observa-se uma tendência à redução do nível de iconicidade das imagens, à medida que ocorre uma redução do número de fotografias, que são a representação da realidade naturalista, e um aumento da quantidade de gráficos, que exigem maior abstração (PRALON, 2012; REGO, 2012). Percebeu-se, contudo, nesta análise, certo distanciamento dos textos de DC inseridos nos textos didáticos do Ensino Médio, na medida em que ocorre maior opção por fotografias, com características conceituais simbólicas e naturalistas. Há divergência, principalmente, com as imagens do *corpus* didático dos capítulos destinados ao estudo dos animais, com maior quantidade de imagens classificatórias ou analíticas. Conclui-se que a preferência dos autores e/ou editores ao inserirem estes tipos de imagens deve-se à possibilidade de ilustrar e complementar informações dos textos de DC, sem outras finalidades didáticas, reforçando a característica destes textos de DC inseridos nos LDs enquanto híbridos do ponto de vista discursivo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados levantados por esta análise corroboram a intenção dos autores e/ou editores dos LDs de apresentar materiais de DC de forma híbrida, mesclando componentes jornalístico-divulgativos com didáticos. Acredita-se que, no momento de incorporar a parte textual do material de DC, inclusive realizando modificações neste, os autores e/ou editores devem ter observado questões relacionadas à economia de espaço – o que justificaria a eliminação de imagens – ou o significado que aquela imagem transmite. O que não está claro é se estas mudanças acarretam algum prejuízo – ou benefício – para a leitura do texto.

Um próximo passo na trilha desta pesquisa seria identificar, junto a alunos e professores, que diferenças existem nestas imagens que possam alterar de forma significativa o processo de ensino-aprendizagem, uma vez que tais materiais de DC podem ser utilizados em sala de aula com viés pedagógico. Desta maneira, isto poderia provocar uma reflexão que fizesse com que os autores e/ou editores de materiais didáticos, sejam estes os próprios LDs ou, inclusive, materiais *on-line*, tivessem maior orientação em relação à maneira com a qual se apropriam de materiais divulgativos que permanecem profundamente relevantes na atual conjuntura.

REFERÊNCIAS

- A FALTA dos grandes predadores. *Agência Fapesp*, São Paulo, 19 jul. 2011. Disponível em: agencia.fapesp.br/14195. Acesso em: 14 set. 2015.
- AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. *Biologia em contexto*. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2013.
- BARTHES, R. *O óbvio e o obtuso: ensaios críticos III*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1990.
- BELLINI, L. M. Avaliação do conceito de evolução nos livros didáticos. *Estudos em Avaliação Educacional*, v. 17, n. 33, p. 7-28, 2006.
- BIZZO, N. Falhas no ensino de ciências. *Ciência Hoje*, Rio de Janeiro, v. 27, n. 159, p. 26-31, abr. 2000.
- BIZZO, N. *Novas bases da biologia*. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Guia de livros didáticos: PNLD 2015 – Biologia – Ensino Médio*. Brasília: MEC; SEB, 2014.

- BRÖCKELMANN, R. H. *Conexões em biologia*. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2013.
- CARVALHO, C. P. Divulgação Científica nas revistas Scientific American Brasil e Superinteressante. *Informação & Informação*, Londrina, v. 15, n. especial, p. 43-55, 2010.
- CÉSAR S. JR.; SEZAR S.; CALDINI JR., N. *Biologia*. 11. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.
- DINIZ, I. N. Ostras podem acumular agentes causadores de doenças, comprova pesquisa. *Pesquisa Fapesp*, São Paulo, 28 mar. 2012. Disponível em: revistapesquisa.fapesp.br/2012/03/28/ostras-podem-acumular-agentes-causadores-de-doencas-comprova-pesquisa. Acesso em: 20 jun. 2016.
- EL-HANI, C. N.; ROQUE, N.; ROCHA, P. L. B. Livros Didáticos de Biologia do Ensino Médio: Resultados do PNLEM/2007. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 6., 2007. Florianópolis. Atas [...]. Florianópolis: Abrapec, 2007.
- FAVARETTO, J. A. *Biologia unidade e diversidade*. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.
- GALIETA-NACIMENTO, T. O discurso da divulgação científica no livro didático de ciências: características, adaptações e funções de um texto sobre clonagem. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 5, n. 2, p. 1-13, 2005.
- GARCIA, P. S.; BIZZO, N. A pesquisa em livros didáticos de ciências e as inovações no ensino. *Educação em Foco*, a. 13, n. 15, p. 13-35, 2010.
- GARRÉ, B. H.; HENNING, P. C. Visibilidades e enunciabilidades do dispositivo da educação ambiental: a Revista Veja em exame. *Alexandria – Revista de Educação em Ciência e Tecnologia*, v. 8, n. 2, p. 53-74, jun. 2015.
- GOUVÊA, G.; MARTINS, I. Imagens e Educação em Ciências. In: ALVES, N.; SGARBI (org.). *Imagens e espaços da escola*. 1. ed. Rio de Janeiro/RJ: D P & A, 2001. p. 41-57.
- GRILLO, S. Dimensão verbo-visual de enunciados de Scientific American Brasil. *Bakhtiniana*, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 8-22, jul./dez. 2009.
- GÜLLICH, R. I.; EMMEL, R.; PANSERA-DE-ARAÚJO, M. C. Interfaces da pesquisa sobre o livro didático de Ciências. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 7., 2009. Florianópolis. Atas [...]. Florianópolis: Abrapec, 2009.
- JOLY, M. *Introdução à análise da imagem*. Campinas: Papyrus, 1996.
- KASSAB, A. A bromélia dá a casa, e a aranha, a comida. *Jornal da Unicamp*, 3 dez. 2006. Disponível em: www.unicamp.br/unicamp/unicamp_hoje/ju/novembro2006/ju345pag12.html. Acesso em: 28 jul. 2016.
- KRESS, G.; VAN LEEUWEN, T. *Reading images: the grammar of visual design*. 1. ed. London: Routledge, 1996.
- LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. *Biologia hoje*. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013.
- LOPES, S.; ROSSO, S. *Bio*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.
- MARANHÃO, C. O poder da imagem fotográfica: uma análise das imagens publicadas nas revistas Veja e IstoÉ de Luiz Inácio Lula da Silva durante as campanhas presidenciais de 1989 e 2002. *Cenários da Comunicação*, São Paulo, v. 7, n. 1, p. 13-22, 2008.
- MARTINS, I. O papel das representações visuais no ensino e na aprendizagem de ciências. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 1., 1997, Águas de Lindóia. Atas... Águas de Lindóia: ABRAPEC, 1997.
- MARTINS, I.; CASSAB, M.; ROCHA, M. Análise do processo de re-elaboração discursiva de um texto de divulgação científica para um texto didático. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 1, n. 3, p. 1-9, 2001.
- MARTINS, I.; DAMASCENO, A. Uma análise das incorporações de textos de divulgação científica em livros didáticos de ciências. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM ENSINO DE FÍSICA, 8., 2002. São Paulo. Atas [...]. São Paulo, 2002.
- MARTINS, I.; GOUVÊA, G.; PICCININI, C. Aprendendo com imagens. *Ciência e Cultura*, São Paulo, a. 57, n. 4, p. 38-40, out./dez. 2005.
- MARTINS, I. et al. Uma análise das imagens nos livros didáticos de ciências para o Ensino Fundamental. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 4., 2003. Bauru. Atas [...]. Bauru: Abrapec, 2003.
- MEGID-NETO, J.; FRACALANZA, H. O livro didático de ciências: problemas e soluções. *Ciência & Educação*, v. 9, n. 2, p. 147-157, 2003.
- MENDONÇA, V. L. *Biologia*. 2. ed. São Paulo: AJS, 2013.

- MONERAT, C. A. A.; ROCHA, M. B. Análise da percepção de estudantes de Graduação da área da saúde sobre o tema Biologia Celular. *Revista de Ensino de Bioquímica*, v. 13, n. 1, p. 27-44, 2015.
- NÚÑEZ, I. B. *et al.* A seleção dos livros didáticos: um saber necessário ao professor: o caso do ensino de Ciências. *OEI – Revista Iberoamericana de Educación*, v. 33, n. 1, p. 1-15, 2003.
- OSORIO, T. C. (ed.). *Ser protagonista – biologia*. 2. ed. São Paulo: SM, 2013.
- PICCININI, C. L. Imagens no ensino de ciências: uma imagem vale mais do que mil palavras. In: MARTINS, I.; GOUVÊA, G.; VILANOVA, R. (ed.). *O livro didático de Ciências: contextos de exigência, critérios de seleção, práticas de leitura e uso em sala de aula*. 1. ed. Rio de Janeiro: Ed. Faperj, 2012. p. 159-170.
- PIMENTA, M.; GOUVÊA, G. Imagens na divulgação científica em jornais de grande circulação no Brasil. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 7., 2009. Florianópolis. *Atas [...]*. Florianópolis: Abrapec, 2009.
- PRALON, L. Imagem e produção de sentido: as fotografias no livro didático. In: MARTINS, I.; GOUVÊA, G.; VILANOVA, R. (ed.). *O livro didático de ciências: contextos de exigência, critérios de seleção, práticas de leitura e uso em sala de aula*. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Faperj, 2012. p. 159-170.
- REGO, S. C. R. Imagens e ensino de física: análise de livros didáticos utilizados em um curso de Licenciatura. In: MARTINS, I.; GOUVÊA, G.; VILANOVA, R. (ed.). *O livro didático de ciências: contextos de exigência, critérios de seleção, práticas de leitura e uso em sala de aula*. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Faperj, 2012. p. 171-186.
- ROCHA, M. Textos de divulgação científica na sala de aula: a visão do professor de ciências. *Revista Augustus*, v. 14, n. 29, p. 24-34, fev. 2010.
- SOUZA, P. H. R. *Análise da sistemática filogenética na Revista Scientific American Brasil*. 2013. Dissertação (Mestrado em Ciência, Tecnologia & Educação) – Cefet/RJ, Rio de Janeiro, 2013.
- SOUZA, P. H. R. *Análise dos textos de divulgação científica referentes à biologia animal em livros didáticos de biologia para o Ensino Médio*. 2017. Tese (Doutorado em Ciência, Tecnologia & Educação) – Cefet/RJ, Rio de Janeiro, 2017.
- SOUZA, P. H. R.; ROCHA, M. B. Análise do processo de reelaboração discursiva na incorporação de um texto de divulgação científica no livro de ciências. *Revista Brasileira de Educação em Ciência e Tecnologia*, v. 7, n. 1, p. 53-69, jan./abr. 2014a.
- SOUZA, P. H. R.; ROCHA, M. B. Abordagem da mídia impressa em periódicos da área de Ensino de Ciências". In: SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 4., 2014. Ponta Grossa. *Anais [...]*. Ponta Grossa, 2014b.
- SOUZA, P. H. R.; ROCHA, M. B. Sistemática filogenética em revista de divulgação científica: análise da Scientific American Brasil. *Alexandria – Revista de Educação em Ciência e Tecnologia*, v. 8, n. 1, p. 75-99, maio 2015a.
- SOUZA, P. H. R.; ROCHA, M. B. Caracterização dos textos de divulgação científica inseridos em livros didáticos de Biologia. *Investigações em Ensino de Ciências*, v. 20, n. 2, p. 126-137, 2015b.
- SOUZA, P. H. R.; ROCHA, M. B. Análise da linguagem de textos de divulgação científica em livros didáticos: contribuições para o ensino de biologia. *Ciência & Educação*, v. 23, n. 2, p. 321-340, 2017.
- SOUZA, P. H. R.; ROCHA, M. B. O caráter híbrido dos textos de divulgação científica inseridos em livros didáticos. *Ciência & Educação*, v. 24, n. 4, p. 1.043-1.063, 2018.
- VASCONCELOS, S. D.; SOUTO, E. O livro didático de ciências no Ensino Fundamental – proposta de critérios para análise do conteúdo zoológico. *Ciência & Educação*, v. 9, n. 1, p. 93-104, 2003.

A MEDIAÇÃO DIDÁTICA NA APRENDIZAGEM: A Construção do Conhecimento Geográfico

Izabella Peracini Bento ¹

RESUMO

Este artigo busca atender, especificamente, a dois objetivos: compreender o conceito de mediação na teoria histórico-cultural e destacar a importância da mediação didática para a aprendizagem geográfica. Este trabalho fundamenta-se na Teoria Histórico-Cultural e tem por objetivo utilizar como referência básica um de seus precursores, o professor e pesquisador bielorrusso Lev Semionovitch Vigotski (1896-1934). A perspectiva vigotskiana e seus desdobramentos para o campo educacional configuram-se como um essencial postulado teórico, principalmente no que se refere a quatro importantes contribuições desse estudo: a mediação, sobretudo a didática; a internalização; a formação de conceitos e as funções psíquicas superiores. Com base na reflexão que introduz este artigo, o presente estudo tem como finalidade desenvolver uma discussão, prioritariamente, acerca de um dos conceitos que envolvem um método e um caminho metodológico a se seguir no ensino – a mediação – à luz da perspectiva teórica vigotskiana. Cabe, assim, indagar: Como a mediação do professor propicia a atividade cognitiva do aluno, a partir de um encaminhamento metodológico?

Palavras-chave: mediação didática; construção do conhecimento; geografia; teoria histórico-cultural.

DIDACTIC MEDIATION IN LEARNING: THE CONSTRUCTION OF THE GEOGRAPHICAL KNOWLEDGE

ABSTRACT

This article seeks to meet specifically the two objectives: to understand the concept of mediation in the historical-cultural theory; to highlight the importance of didactic mediation for geographic learning. This work is based on the Historical-Cultural Theory and aims to use as a basic reference one of its precursors, the Belarusian professor and researcher Lev Semionovitch Vigotski (1896-1934). The Vygotskian perspective and its impact on the educational field are configured as an essential theoretical postulate, especially with regard to four major contributions of this study: the mediation, especially the didactic; internalization; concept formation and higher psychic functions. Based on the reflection that this article introduces, the present study aims to develop a discussion, primarily, about one of the concepts that involve a method and a methodological path to be followed in teaching - mediation -, in the light of the Vygotskian theoretical perspective. Thus, it is worth asking: how does the mediation of the teacher promote the student's cognitive activity, based on a methodological approach?

Keywords: didactic mediation; knowledge construction; geography; cultural historical theory.

Recebido em: 6/8/2020

Aceito em: 29/10/2020

¹ Universidade Federal de Goiás (UFG) – Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada a Educação (Cepae). Campus Samambaia. Goiânia/GO, Brasil. CEP 74690-900. <http://lattes.cnpq.br/8165789196460899>. <https://orcid.org/0000-0001-7535-1436>. izabellaperacini@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

Com o objetivo de refletir sobre a mediação didática na construção do conhecimento geográfico, este estudo promove um diálogo que situa o aluno, na condição de sujeito historicamente constituído, no contexto socioinstitucional da escola. Parte-se do pressuposto de que os conteúdos não possuem significados em si mesmos; de que aprender, construir conhecimento, é uma atividade cognitiva do aluno; de que existe uma relação entre a didática e a epistemologia das disciplinas; de que ensinar conteúdo não é o bastante, é preciso ensinar a pensar, a construir conhecimento, é preciso considerar a epistemologia da ciência, seus métodos de investigação e o seu desenvolvimento histórico. O caminho epistemológico percorrido neste trabalho provém do entendimento de que o aluno é o sujeito ativo e central no processo do conhecimento, portanto no processo de ensino e aprendizagem. Este artigo busca atender, especificamente, a dois objetivos: compreender o conceito de mediação na teoria histórico-cultural e destacar a importância da mediação didática para a aprendizagem geográfica.

Procura-se, assim, realizar uma discussão que vá ao encontro de uma concepção de ensino que está sendo compartilhada por vários pesquisadores da área do ensino de Geografia, que buscam nessa teoria uma base teórica e metodológica para suas discussões. Para isso, a trajetória de Libâneo e Freitas (2006), e de Libâneo (2009a, 2009b, 2012) na análise e compreensão desta corrente teórico-filosófica viabiliza um maior aprofundamento para sua compreensão. Na Teoria Histórico-Cultural, a aprendizagem é resultado de uma estreita relação entre fatores externos e internos, tendo como referência a internalização de signos culturais convertidos em ações mentais dos sujeitos. Essa concepção teórica tem em sua base uma importante premissa, em que é destacado o papel da atividade humana, construído social, histórica e coletivamente na formação das funções mentais superiores. Isso ressalta o caráter de mediação cultural no processo de conhecimento, pois é pela atividade individual de aprendizagem que os indivíduos se apropriam ativamente da experiência social, cultural e histórica da humanidade.

Em suma, este trabalho fundamenta-se na Teoria Histórico-Cultural e tem por objetivo utilizar como referência básica um de seus precursores, o professor e pesquisador bielorusso Lev Semionovitch Vigotski (1896-1934), não deixando de dar a devida importância a seus colaboradores. A perspectiva vigotskiana e seus desdobramentos para o campo educacional se configuram como um essencial postulado teórico, principalmente no que se refere a quatro importantes contribuições desse estudo: a mediação, sobretudo a didática; a internalização; a formação de conceitos e as funções psíquicas superiores.

A MEDIAÇÃO DIDÁTICA NA TEORIA HISTÓRICO-CULTURAL

Com base na reflexão que introduz este artigo, o presente estudo tem como finalidade desenvolver uma discussão, prioritariamente, acerca de um dos conceitos que envolvem um método e um caminho metodológico a se seguir no ensino – a mediação – à luz da perspectiva teórica vigotskiana. Cabe, assim, indagar: como a mediação do professor propicia a atividade cognitiva do aluno, a partir de um encaminhamento metodológico?

Com a finalidade de responder a essa questão, buscam-se elementos na Teoria Histórico-Cultural para se pensar a mediação didática com base nos processos de internalização, formação de conceitos e o desenvolvimento psicológico e mental.

A mediação, um princípio basilar da Teoria Histórico-Cultural, perpassa todos os estudos de Vigotski. Na concepção do autor, os sujeitos não agem de forma direta e imediata no mundo físico e social, mas sim de forma indireta ou mediada por signos e instrumentos. A mediação é compreendida pela marca da consciência humana. O instrumento usado pelo homem é um objeto social, é considerado e apropriado pelos sujeitos para além de suas características físicas. O homem fabrica e planeja sua utilização para uma atividade produtiva. A habilidade de produzir um signo, introduzindo recursos psicológicos auxiliares, marca o comportamento humano e a cultura. A forma elementar do comportamento humano pautava-se na fórmula E-R (Estímulo-Resposta), mas, segundo Vigotski, essa fórmula requer um elo intermediário entre o estímulo e a resposta, por exemplo, a memória, que funcionaria como um signo para a recordação.

O signo e o instrumento diferenciam-se em sua função mediadora. Os instrumentos são externamente orientados para o controle do mundo físico, levando a transformações objetivas. Os signos são orientados internamente, para a comunicação e o controle e domínio do comportamento. Como exemplos de instrumentos podem ser citados desde uma vassoura até os artefatos mais complexos usados pelo homem no dia a dia. Os signos, por sua vez, estão relacionados aos números, palavras, símbolos, escrita, esquemas, etc. A utilização de instrumentos e signos pelos sujeitos não se limita a necessidades pessoais apenas, afinal, suas funções mediadoras estão ligadas a experiências anteriores, construídas culturalmente. As representações da realidade, ao longo da evolução humana, foram organizadas em sistemas simbólicos, ou seja, os signos são compartilhados por um conjunto de sujeitos pertencentes a determinado grupo social, com a linguagem constituindo o sistema simbólico básico de todos os grupos humanos.

Os processos de mediação e internalização possuem forte relação entre si. A internalização pode ser entendida como uma reconstrução interna, intrasubjetiva, de uma operação externa com objetos, ou seja, ocorre de uma atividade externa para uma atividade interna e de um processo interpessoal para um processo intrapessoal. Não se trata de um processo de transferência, e sim de um processo criador de consciência. É nesse sentido que um dos aportes teóricos para uma didática da Geografia, na atualidade, tem sido desenvolvido segundo uma concepção vigotskiana.

As orientações de Vigotski (2000) atestam que o sujeito nasce social e constrói sua individualidade/autonomia contando com uma série de mediações, como já mencionado. Concebe-se que a relação sujeito-objeto é dialética, contraditória e mediada, mediada no sentido de estabelecer o processo que promove a relação do homem com o mundo e outros homens. É nesse sentido que o professor pode ser considerado um mediador, na relação entre sujeito e objeto, ou melhor, entre aluno e conhecimento. O professor medeia a relação do aluno com o conteúdo. Ele trabalha com os conteúdos para ajudar os alunos a desenvolverem capacidades cognitivas, a aprenderem a pensar,

e a pensar por si mesmos. Existe uma importância crucial do “outro” no processo de ensino-aprendizagem. Esse processo é coletivo, e o resultado é subjetivo, ainda que a apropriação seja individual.

Um dos conceitos básicos para o melhor entendimento da teoria da mediação é o conceito de “internalização”, referido anteriormente. Segundo esse conceito, existe um caminho de ida e volta entre o “inter” (situações socioculturais) e o “intra” (internalização regulada pela consciência), em que funções sociais se convertem em funções pessoais e ocorre uma reconstrução interna do significado com geração de sentido.

Vale ressaltar, de acordo com a interpretação de Libâneo (2009a, 2009b, 2012) sobre a obra de Vigotski, que existem diferenças entre os processos de mediação. A mediação cognitiva é aquela que alimenta dispositivos internos que cada indivíduo possui (conhecimento, prática, vivência) para se apropriar da realidade externa; e a mediação didática é a “mediação da mediação cognitiva”, ou seja, trata-se de fenômeno que intervém nos processos mentais dos alunos. No caso do professor, a sua mediação didática consiste em propiciar a atividade cognitiva do aluno, a partir de um encaminhamento metodológico do processo de ensino e aprendizagem. Advém desse processo a necessidade de o professor intervir nos motivos dos alunos, estabelecendo, assim, elos entre o conhecimento e as ações mentais dos estudantes e proporcionando uma possível construção/formação de conceitos. Dessa forma, o aprendiz passa a ter o domínio do conteúdo, mediante modos de operar métodos/procedimentos. O trabalho com determinado conteúdo permite, por meio da generalização, a aplicação em sua realidade prática.

A generalização pode ser compreendida, como assinala Libâneo (2009a, 2009b), no aprendizado de um conteúdo. Ou seja, o sujeito adquire os métodos e estratégias cognitivas gerais que são próprios de um conteúdo e converte-os em procedimentos mentais para análise e resolução de problemas e situações concretas da vida prática. O pensamento teórico desenvolve-se, portanto, no aluno pela formação de conceitos e pelos domínios dos procedimentos lógicos do pensamento. Este, pelo seu caráter generalizador, permite sua aplicação em vários âmbitos da aprendizagem. Na concepção de Vigotski (2000, 2007, 2010), os meios social e cultural ocupam espaço significativo para o entendimento da participação do indivíduo em seu processo de aprendizagem. Para isso, o autor estabelece a noção de “estruturação das funções psíquicas superiores”.

Vale assinalar que esse princípio se colocava na contramão do pensamento da época, que propunha a análise de como o meio social age no indivíduo, criando nele funções superiores de origem essencialmente social. Com essa afirmação, Vigotski contrapõe-se a Piaget, por conceber que o desenvolvimento segue não no sentido da socialização, mas no da conversão das relações sociais em funções mentais. O problema das funções psíquicas superiores constitui o núcleo central do sistema de Vigotski (2000, 2007, 2010), com base no pensamento histórico-dialético.

Para a compreensão do sistema de ideias apresentado por Vigotski é fundamental explicitar seu entendimento sobre o desenvolvimento das funções psíquicas superiores, ou seja, a atividade simbólica composta por suas formas exteriores (linguagem, leitura, escrita, etc.) e interiores (atenção, memória, pensamento).

Na base das funções psíquicas superiores situam-se a atividade laboral e a atividade mediadora do homem, incluindo o uso de instrumentos e signos em sua ação sobre a realidade e sobre si mesmo. As formas e ações sociais de atuação são assimiladas e transferidas para si próprio. Desse modo, todas essas formas de conduta, signos e instrumentos são produtos do desenvolvimento da cultura humana criada pelo próprio homem. Vigotski (2000, 2007, 2010) considerou como núcleo central a esses produtos, como mecanismo determinante em todas as formas de atividade do homem, a linguagem e seus significados verbais. A essência desse processo reside em considerar o externo como social. Assim, qualquer função psíquica superior foi externa, porque foi social antes de ser interna. Antes de ser uma função psíquica propriamente dita, foi uma relação social entre pessoas. Para o autor, a internalização é uma propriedade essencial da aprendizagem. Sobre a aprendizagem como decorrência dos processos educativos, Vigotski (2010, p. 67) entende que “a educação se faz através da própria experiência do aluno, a qual é inteiramente determinada pelo meio e, nesse processo, o papel do mestre consiste em organizar e regular o meio”.

Nesse sentido, Vigotski (2010) critica a perspectiva tradicional do ensino segundo a qual o professor ensina os conteúdos e o aluno “aprende” sem a garantia de que houve a internalização. E enfatiza que a garantia dessa internalização é decorrente da experiência do aluno, é o que se caracteriza como elemento básico da aprendizagem e permite-lhe construir significados do meio nesse processo de ensino-aprendizagem. Vigotski dá ênfase, também, ao importante papel do professor na mediação desse processo, e ao da escola como espaço capaz de promover aprendizagens diferentes dos demais processos educativos. As aprendizagens advindas do processo educativo escolar constituem uma das preocupações centrais do autor.

Associada à noção de função superior, a mediação é o processo que permitirá o trajeto das questões sociais à dimensão social e psicológica do indivíduo. Segundo Cavalcanti (2005, p. 188), esse processo é decorrente de dois aspectos básicos:

Primeiro é o percurso da internalização das formas culturais pelo indivíduo, que tem início em processos sociais e se transforma em processos internos, interiores do sujeito, ou seja, por meio da fala chega-se ao pensamento. O segundo aspecto é o da criação da consciência pela internalização, ou seja, Vigotski alerta, como dizem seus estudiosos, que esse processo não é de uma transferência (ou cópia) dos conteúdos da realidade objetiva para o interior da consciência, pois esse processo é, ele próprio, criador da consciência.

Esses aspectos decorrem, portanto, da ação do sujeito associada às condições socioculturais e técnicas do meio, que é também mediação. As funções superiores originam-se das relações reais entre indivíduos. Por assim dizer, não são inventadas e não aparecem de forma repentina, pois não existem independentemente das experiências. São funções que apresentam uma natureza histórica de origem sociocultural. São, portanto, mediadas.

A mediação, para Vigotski (2010), não é uma possibilidade de facilitar o processo de ensino e aprendizagem. Segundo o autor, deve-se problematizar a reflexão para que se efetive a aprendizagem. Isso porque

[...] ao criar o caminho mais fácil e cômodo para assimilar conhecimento, ao mesmo tempo paralisa na raiz o hábito do pensamento independente, tira da criança essa preocupação e afasta conscientemente da educação todos os momentos de elaboração complexa da experiência, exigindo que todo o necessário seja levado ao aluno em forma desmembrada, mastigada e digerida. Entretanto, é necessário que nos preocupemos precisamente com a criação do maior número possível de dificuldades na educação da criança como pontos de partida para os seus pensamentos (VIGOTSKI, 2010, p. 237-238).

Segundo esse posicionamento, o processo de ensino e aprendizagem realiza-se a partir de problemas, dificuldades, permitindo que os alunos se mobilizem para pensar, refletir e buscar respostas. Esse entendimento reforça a importância dos conhecimentos cotidianos para o ensino de Geografia, a fim de que se construa o conhecimento científico de forma mais significativa para o aluno.

Seguindo essa linha de raciocínio, o próximo item apresenta uma discussão sobre a relevância da formação de conceitos, visando a uma melhor compreensão da mediação didática para o ensino e aprendizagem em Geografia.

A IMPORTÂNCIA DA MEDIAÇÃO DIDÁTICA PARA A APRENDIZAGEM GEOGRÁFICA

Toda a discussão tecida até o momento tem respaldo nas orientações de Vigotski (1896-1934), precursor da Teoria Histórico-Cultural. Nesse sentido, busca-se, em sua vasta produção, aportes para a compreensão do desenvolvimento dos conhecimentos científicos e cotidianos. Visando a um embasamento teórico acerca desse estudo, em particular sobre a formação dos referidos conceitos, objetiva-se elencar a importância do desenvolvimento desses conceitos para o ensino de Geografia. A teoria elaborada sobre a formação de conceitos foi, sem dúvida, uma das maiores contribuições de Vigotski, dada a sua compreensão de realidade para além de sua dimensão concreta e imediata.

A formação de conceitos é resultado de um processo complexo, vasto e constante na formação de um indivíduo. É a partir deles (dos conceitos) que o homem adquire modos de operar o pensamento, suas ações mentais para compreender o mundo.

Segundo a pesquisa desenvolvida por Vigotski (2010), ao problematizar o tema do desenvolvimento dos conhecimentos científicos e cotidianos, produziu-se a premissa advinda do avanço de sua obra, que diz que o desenvolvimento do pensamento está ligado ao processo de aprendizagem, o que estava na contramão do que vinha sendo discutido até aquele momento na Psicologia. Para o autor, há dois aspectos, no estudo concreto do pensamento, que possuem importância na análise do processo de aprendizagem.

O primeiro aspecto diz respeito ao crescimento e desenvolvimento do próprio conceito, entendido, nesse primeiro momento, como sendo o significado da palavra absolutamente empírico e concreto. Trata-se da compreensão de que o desenvolvimento do pensamento é um processo interno profundo de mudança da estrutura do próprio significado da palavra.

O segundo aspecto tem a ver com a própria afirmação de Vigotski (2010), quando assinala que o significado da palavra afigura-se como uma unidade sumamente importante de estudo do pensamento. Afinal, está na natureza da palavra o fato de ela ter certo significado e todo significado representa uma generalização, etapa imprescindível para o processo de aprendizagem.

O conceito tem uma história de desenvolvimento muito longa. Segundo Vigotski (2010), na criança ele se desenvolve muito antes do seu ingresso na escola. Com a iniciação escolar, no entanto, a criança passa a percorrer um caminho interessantíssimo e novo no desenvolvimento de seus conceitos.

Desse modo, com base no postulado vigotskiano, partilhamos do princípio de que não existe uma hierarquia entre conhecimentos científicos e cotidianos. Ao contrário, ambos podem ser estimulados pelo professor para a construção do conhecimento, pois estão ligados entre si, apesar das diferenças que os envolvem.

A investigação realizada por Vigotski (2010, p. 524) destaca que, *a priori*, havia a crença de que o caminho do desenvolvimento do conceito científico repetia basicamente o caminho do desenvolvimento dos conceitos cotidianos, ou seja, acreditava-se que o conceito surge com algumas variações na experiência cotidiana. E também de que o conceito “corriqueiro” (cotidiano) efetivamente transformava-se no conceito científico, era assimilado ou sugerido, ou seja, chegava “à cabeça da criança a despeito do desenvolvimento”.

O autor refuga tais proposições afirmando que, na verdade, “os conceitos científicos se desenvolvem na criança de modo diferente do que se desenvolvem os espontâneos e por outras vias” (VIGOTSKI, 2010). Assim, tais conclusões servem de referência para a discussão proposta neste trabalho.

Os conceitos cotidianos desenvolvem-se com a ajuda dos adultos e do meio social, porque a aprendizagem não começa na idade escolar, do mesmo modo que o conceito científico não começa e não surge de algum campo desconhecido. Para exemplificar, Vigotski (2010, p. 525) destaca que, “se na aula a criança ouve falar de água ou gelo, antes ela já sabia alguma coisa a respeito”. Assim, este estudo propõe tratar do conceito de lugar para além de sua condição empírica entre as diversas disciplinas escolares. Considera o lugar, antes de tudo, como elemento do raciocínio geográfico, que está presente no dia a dia dos alunos e, por isso, contribui para uma mediação didática desejável ao processo de ensino e aprendizagem em Geografia. Em outras palavras, entende-se, aqui, o lugar como um referencial teórico e cotidiano para a compreensão do pensamento espacial, como categoria que é uma dimensão da realidade. Por esse viés, o presente estudo está centrado no processo de ensino e aprendizagem no que respeita à construção de conceitos geográficos.

Para legitimar o argumento exposto, esta discussão encontra fundamento nos estudos de Cavalcanti (2012, p. 162), professora e pesquisadora na área do ensino de Geografia que vem trabalhando com as orientações vigotskianas há alguns anos. A referida autora afirma que o nível de abstração e generalização no processo de formação dos conceitos cotidianos é “ascendente”, constituído a partir de experiências, mas de uma forma ainda não consciente, e “ascendendo” para um conceito conscientemente definido. Os conceitos científicos surgem de modo contrário, posto que seu movimento

é “descendente”. Inicia-se com uma definição verbal e aplicações não espontâneas e, posteriormente, adquire um nível de concretude, impregnando-se na experiência. Segundo Cavalcanti (2012), essas formulações são importantes quando o objetivo é a formação de conceitos no ensino, em razão da consideração de que dos conceitos cotidianos dos alunos e da ascensão deles ao nível dos conceitos científicos pode se constituir uma tarefa própria da mediação didática.

De acordo com as reflexões apresentadas por Cavalcanti (2012), as quais são embasadas em Vigotski (2000, 2007, 2010), este texto busca analisar a categoria lugar como mediação didática peculiar ao processo de ensino e aprendizagem em Geografia. O objetivo, como já referido anteriormente, é a própria análise da mediação didática para a aprendizagem geográfica. Parte-se do pressuposto de que a categoria lugar, possuidora de características próprias do cotidiano e do espaço vivido dos sujeitos, pode ser considerada, para além de um referencial teórico, um conceito cotidiano capaz de dar maior significado aos conceitos científicos.

Não se pretende absolutizar as diferenças e/ou semelhanças entre os conceitos cotidianos e científicos, uma vez que há aspectos comuns entre eles no que se refere às vias de desenvolvimento desses conceitos. Persiste, contudo, o entendimento de que o desenvolvimento dos conceitos científicos segue o caminho oposto ao que segue o desenvolvimento do conhecimento cotidiano, conforme afirma Vigotski (2010). Como exemplo, cite-se a situação em que uma criança já conhece algo e formulou um conceito dele, mas ainda tem dificuldade de dizer o que representa esse conceito na sua totalidade. Vale lembrar que o conceito científico surge exatamente com a definição verbal, mediante operações a ela vinculadas. Apesar dessa contraposição, ambos os processos de desenvolvimento dos conceitos cotidianos e científicos estão internamente interligados da maneira mais profunda. Estão interligados, conforme conclui Vigotski (2010), por que o desenvolvimento dos conceitos cotidianos deve atingir certo nível para que a criança possa assimilar em linhas gerais os conceitos científicos.

Seria possível afirmar que, com o conhecimento cotidiano do espaço, vivido e experienciado, o aluno vai para a escola com uma série de saberes ou conhecimentos capazes de promover uma significativa construção dos conhecimentos científicos?

Acredita-se que essa resposta seja afirmativa, afinal, ao chegar à sala de aula, o aluno traz consigo uma série de saberes adquiridos em seu cotidiano, a partir de suas experiências diárias. A utilização dessa “bagagem” perpassa um interessante caminho metodológico, abrindo espaço para problematizações e questionamentos, com o nítido intuito de permitir que os alunos se mobilizem para pensar, refletir e buscar respostas. Esse entendimento reforça a importância dos conhecimentos cotidianos para o ensino de Geografia, a fim de que se construa o conhecimento científico de forma mais significativa para o aluno. Nesse sentido, o entendimento é o de que o processo de ensino e aprendizagem realiza-se a partir de problemas, dificuldades. Logo, pode-se afirmar que esses dois tipos de conceitos não estão no mesmo nível de desenvolvimento. De acordo com Vigotski (2010, p. 538), “havendo os respectivos momentos programáticos no processo de educação, o desenvolvimento dos conceitos científicos supera o desenvolvimento dos espontâneos”. É no campo dos conhecimentos científicos que se encontra o nível mais elevado de pensamento.

E, assim, Vigotski (2010) se pergunta: O que ocorre na transformação dos conceitos espontâneos em científicos? Sua resposta é conclusiva:

[...] todo conceito científico deve apoiar-se em uma série de conceitos espontâneos que germinam até chegar à escola e transformá-los em científicos. Nos termos mais gerais, pode-se dizer que o conceito espontâneo se transforma em uma nova parte do seu desenvolvimento. A criança o conscientiza, ele se modifica na estrutura, ou seja, passa à generalização de um tipo mais elevado no aspecto funcional e revela a possibilidade das operações, dos signos que caracterizam a atividade do conceito científico (VIGOTSKI, 2010, p. 539-540).

Na linha de pensamento aqui adotada, defende-se que o conceito cotidiano pode e deve ser considerado no processo de ensino e aprendizagem, pois o jovem estudante possui em sua bagagem uma série de saberes capazes de germinar e de se transformar em conceitos científicos. Vale lembrar que os conceitos científicos apoiam-se em uma série de informações anteriormente adquiridas ou, até mesmo, em outros conceitos já assimilados. É inevitável, portanto, pensar o conceito de lugar no ensino de Geografia. E sua formação ocorre com a experiência fenomênica dos alunos, a partir de seus próprios locais da vida cotidiana.

O estudo do lugar, pensado como referência do conhecimento empírico, dos conceitos cotidianos, permite, inicialmente, a identificação e a compreensão da Geografia de cada um. A reflexão sobre o lugar, as implicações ou a significação desse lugar e a compreensão de que outros lugares são diferentes exigem que o aluno desenvolva determinados pensamentos espaciais e que tenha informações objetivas do seu e de outros lugares. Daí a importância da consideração dos conceitos cotidianos para o amadurecimento e transformação em conceitos científicos.

De acordo com esse entendimento, Cavalcanti (2012) propõe como meta para o ensino de Geografia o desenvolvimento de conceitos cognitivos por meio da ação mediadora. Para a assimilação dos conteúdos é necessária a formação de conceitos geográficos, compreendidos como as formas mais elaboradas do pensamento dessa ciência. A autora reafirma que a mediação da atividade cognitiva relaciona-se com a preocupação com o aluno, como sujeito ativo do processo de conhecimento, premissa presente nas atuais reflexões sobre o ensino de Geografia.

Por conseguinte, conclui-se que o aluno poderá, em um ensino que promova a formação de conceitos, adquirir recursos mentais que lhe permitam compreender o espaço geográfico a sua volta, sendo capaz de entender toda sua complexidade, seus conflitos e contradições a partir da análise de sua forma, de seu conteúdo e de sua historicidade. Cavalcanti (2012, p. 163) reitera que, “compreendendo seu lugar e os territórios formados em suas proximidades, como uma espacialidade, o aluno terá uma convicção de que aprender elementos do espaço é importante para compreender o mundo, pois ele é uma dimensão constitutiva da realidade”.

Nessa perspectiva, o objetivo da Geografia escolar não está restrito à transmissão de conteúdo para informação do aluno. A finalidade do ensino de Geografia, nessa visão, é trabalhar esses conteúdos em prol do desenvolvimento de um modo de pensar e agir geográficos. É papel da escola e das aulas de Geografia formar um pensamento

conceitual que permita uma mudança na interação do sujeito com o mundo, afinal, a aprendizagem é um importante instrumento mediador da relação desse sujeito com o mundo em que está inserido.

Em conformidade com as orientações de Vigotski, Cavalcanti (2012, p. 169) retoma a ideia de que “a formação de conceitos pressupõe encontro e confronto entre conceitos cotidianos e conceitos científicos”. Isso direciona um olhar privilegiado para a Geografia cotidiana dos alunos, pois é no “encontro/confronto” dos saberes cotidianos com os saberes científicos que se tem a possibilidade de reelaboração e maior compreensão do espaço vivido. Conforme mencionado, as orientações vigotskianas têm ganhado espaço na reflexão sobre o ensino de Geografia. Assim como Cavalcanti, outros professores e pesquisadores têm se pautado nos aportes teóricos e metodológicos de Vigotski, como Couto (2006) e Richter (2011), por exemplo.

Couto (2006, p. 79) destaca que, embora não se ensinem conceitos diretamente, o aprendizado escolar permite desenvolver “as habilidades intelectuais que tornam consciente o próprio ato de pensar, como a atenção voluntária, a memória lógica, a capacidade de diferenciação, a classificação, a análise, a síntese, a abstração”. Todos esses são elementos indispensáveis para a construção de conceitos. Nessa perspectiva, o autor retoma um fato importante da concepção vigotskiana: “Para iniciar o processo de formação de conceitos, é necessário confrontar o estudante com algum problema possível de ser resolvido com a aquisição de novos conceitos” (COUTO, 2006, p. 86). Assim, pode-se iniciar o processo de ensino e aprendizagem mediante uma tarefa ou problema que incentive a necessidade de introduzir novos conceitos em seu desenvolvimento, ou seja, que a solução do problema possa ser realizada de forma gradual. O autor reitera que, desse modo, para se constituir uma proposta pedagógica, o processo de construção de conceitos deve ter início com um desafio e contar com atividades que promovam a utilização dos recursos mediadores da percepção e da palavra por parte dos alunos.

No que se refere à palavra, de acordo com a teoria de Vigotski, vale ressaltar sua importância em relação direta com a linguagem, na formação dos conceitos. Entendida, segundo Richter (2011, p. 67), como “mediação pela qual os conceitos podem ser usados pelos indivíduos em suas interpretações a respeito do mundo em que vivem”, a palavra tem uma função diferenciada. O autor desdobra sua argumentação afirmando que o conhecimento produzido pelo ser humano encontra-se organizado em expressões que são conhecidas como palavras que, por sua vez, representam uma síntese na compreensão de determinado elemento do contexto social.

A palavra, assim como a linguagem, são signos (atividade interna) que combinados com as ferramentas (atividade externa) formam a atividade mediadora (capacidade de usar algo como mediação). Para este estudo é pertinente ressaltar a própria Geografia como instrumento simbólico na mediação do sujeito com o mundo, considerando que essa mediação envolve uma relação sujeito-objeto e que essa relação é contraditória. Em síntese, a mediação é o processo que promove a relação do homem com o mundo (Geografia) e outros homens, é um processo, em primeira instância, social, e os conceitos são construídos socialmente, para só então serem internalizados, modificados e aplicados na vida prática.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo vem tratando da compreensão do conceito de mediação na Teoria Histórico-Cultural, pautando-se nos estudos vigotskianos. Destaca a importância da mediação didática para a aprendizagem geográfica. Busca-se uma melhor compreensão acerca dos indícios ou apontamentos que evidenciem as dificuldades e/ou facilidades na construção do conhecimento geográfico por meio de uma mediação didática desejável ao ensino de Geografia.

Diante do exposto, chama-se a atenção, em primeiro lugar, para as contribuições da mediação, utilizando-se, para isso, como referência, Tébar (2011). Esse autor destaca alguns critérios da mediação que interessam para esta pesquisa: intencionalidade e reciprocidade; significado; sentimento de capacidade; regulação e controle da conduta; conduta compartilhada; individualização e diferenciação psicológica; busca, planejamento e conquista de objetivos; mudança; conhecimento do ser humano como entidade mutável; busca de alternativas otimistas; sentimento de pertencimento a uma cultura.

A mediação tem como eixo central três critérios basilares: o significado; intencionalidade/reciprocidade e a aplicação (transcendência). Os outros critérios mencionados são resultado de um encaminhamento metodológico baseado nesses eixos norteadores e mediadores. Com base nesse entendimento, a utilização desses critérios reafirma o intuito de promover não uma aprendizagem associativa, e sim construtiva. Para isso, ressalta-se que o sujeito, aqui, é reconhecido como um ser dinâmico e produtivo, jamais estático e reprodutivo; a mudança e a transformação são internas, pois se acredita na tomada de consciência; a natureza da mudança deve ser qualitativa e não apenas quantitativa, e a aprendizagem pressupõe ressignificação e não associação pura.

O paradigma mediador promove uma mudança metodológica e essa mudança metodológica pode ser pautada em parâmetros para a ação educativa, como apresenta Tébar (2011, p. 223):

[...]

- estar ciente dos conhecimentos prévios dos alunos e permitir que estes exerçam uma participação ativa, formulem perguntas e elaborem todo tipo de projeção com os novos conteúdos;
- dar oportunidade para os alunos exercitarem suas competências de forma autônoma. Deve haver plasticidade de intervenção diferenciada do professor, segundo as necessidades e os diferentes ritmos de aprendizagem dos alunos;
- criar um clima de confiança, segurança, afeto e respeito mútuos que propicie uma comunicação fácil e eficiente na sala de aula;
- organizar e planejar as sequências didáticas que permitam a previsão dos objetivos e meios para se alcançar as metas propostas;
- ajustar a estrutura de cada tarefa às possibilidades de cada aluno;
- observar e conhecer o processo que permita assegurar um alto nível de participação dos educandos. A construção pessoal da criança desponta no âmbito das relações sociais que ela estabelece com outras pessoas e, no caso da escola, com seus colegas e o professor.

Nesse sentido, faz-se necessário ressaltar um conceito imprescindível para a elaboração deste trabalho – a “zona de desenvolvimento proximal” como base para o ensino – pautando-se na perspectiva vigotskiana.

A zona de desenvolvimento proximal é uma ferramenta analítica para avaliação do desenvolvimento dos alunos em conexão com a escolarização. “A zona de desenvolvimento proximal de Vigotski conecta uma perspectiva psicológica geral sobre o desenvolvimento da criança com uma perspectiva pedagógica com o ensino, [...] o desenvolvimento psicológico e o ensino são socialmente enquadrados” (HEDEGAARD, 2002, p. 199). Dentro de seus limites, as crianças são capazes de reproduzir ações que ultrapassam suas competências, por meio da imitação. Quando, no entanto, suas ações são acompanhadas e direcionadas por adultos, elas se saem muito melhor do que se deixadas sozinhas. É justamente nessa diferença entre o nível de tarefas resolvidas com a orientação de um adulto e o nível de tarefas resolvidas de modo independente pelas crianças e jovens que se encontra a zona de desenvolvimento proximal.

Ainda de acordo com a autora, a principal característica do ensino é que ele cria a zona de desenvolvimento proximal, estimulando uma série de processos internos de desenvolvimento, por isso este conceito é um instrumento necessário para o planejamento do ensino e explicação de seus resultados.

Esse entendimento leva a concluir que os conceitos cotidianos são desenvolvidos numa relação dialética com os conceitos científicos, que são mediados pelo ensino, pelo professor e outros instrumentos de mediação. Se os conceitos científicos, entretanto, não forem inseridos e confrontados com os cotidianos, todo o desenvolvimento da criança será afetado. Com isso, retoma-se a pergunta que norteia este estudo: De que modo o conceito de lugar contribui para uma mediação didática desejável para o processo de ensino e aprendizagem em Geografia?

O lugar, além de ser referência empírica das diversas disciplinas escolares, perpassa elementos do conhecimento cotidiano, do espaço vivido e experienciado. É elemento do raciocínio geográfico e, por isso, contribui para uma mediação didática desejável para o processo de ensino e aprendizagem em Geografia. O lugar, assim, é um referencial teórico para a construção de um pensamento espacial, uma categoria que é uma dimensão da realidade. E a mediação promove o encontro e o confronto entre conhecimentos científicos e conhecimentos cotidianos.

REFERÊNCIAS

- CAVALCANTI, L. S. Cotidiano, mediação pedagógica e formação de conceitos: uma contribuição de Vygotsky ao ensino de Geografia. *Caderno Cedes*, v. 25, n. 66, maio/ago. 2005.
- CAVALCANTI, L. S. *O ensino de geografia na escola*. Campinas, SP: Papirus, 2012. (Coleção magistério: formação e trabalho pedagógico).
- COUTO, M. A. C. Pensar por conceitos geográficos. In: CASTELLAR, S. M. V. (org.). *Educação geográfica: teorias e práticas docentes*. Novas abordagens. Geousp. São Paulo: Contexto, 2006. V. 5.
- HEDEGAARD, M. A zona de desenvolvimento proximal como base para o ensino. In: DANIELS, H. (org.). *Uma introdução a Vygotsky*. Tradução Marcos Bagno. São Paulo: Edições Loyola, 2002.
- LIBÂNEO, J. C.; FREITAS, R. A. M. da M. Vygotsky, Leontiev, Davydov: três aportes teóricos para a teoria histórico-cultural e suas contribuições para a didática. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO, 4., 2006. Goiânia. *Anais [...]*. Goiânia: Editora Vieira; UCG, 2006.

LIBÂNEO, J. C. Docência universitária: formação do pensamento teórico-científico e atuação nos motivos dos alunos. In: D'ÁVILA, C. (org.). *Ser professor na contemporaneidade: desafios, ludicidade e protagonismo*. Curitiba: Editora CRV, 2009a.

LIBÂNEO, J. C. Teoria histórico-cultural e metodologia de ensino: para aprender a pensar geograficamente. In: ENCUENTRO DE GEÓGRAFOS DE AMÉRICA LATINA (EGAL), 12., 2009. Montevideo. *Anais [...]*. Montevideo, Uruguay: Universidad de la República, 2009b.

LIBÂNEO, J. C. Ensinar e aprender/aprender e ensinar: o lugar da teoria e da prática em didática. In: LIBÂNEO, J. C.; ALVES, N. (org.). *Temas de pedagogia: diálogos entre didática e currículo*. São Paulo: Cortez Editora, 2012.

RICHTER, D. *O mapa mental no ensino de geografia: concepções e propostas para o trabalho docente*. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011.

TÉBAR, L. *O perfil do professor mediador: pedagogia da mediação*. Tradução Priscila Pereira Mota. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2011.

VIGOTSKI, L. S. *A formação social da mente*. Tradução José Cipolla Neto, Luís Silveira M. Barreto e Solange C. Afeche. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

VIGOTSKI, L. S. *Obras escogidas III* (Incluye problemas del desarrollo de la psique). Tradução Lydia Kuper. Madrid: Visor, 2000.

VIGOTSKI, L. S. *Psicologia pedagógica*. Tradução Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

O ENSINO DE HISTÓRIA E EDUCAÇÃO PATRIMONIAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA: Desafios e Possibilidades

Clara Zandomenico Malverdes¹
Maria Alayde Alcantara Salim²

RESUMO

Este artigo tem como objetivo apresentar uma proposta didática no ensino de história nos anos iniciais na educação básica que teve como foco o estudo do conceito de patrimônio a partir da linguagem fotográfica. Inicialmente teceremos algumas reflexões historiográficas relacionadas à ampliação do conceito de fonte histórica e suas implicações no ensino. São apresentados estudos que abordam a relação entre o ensino de história e a educação patrimonial no âmbito dos anos iniciais. O trabalho contou com a participação de 22 alunos de uma turma de 5º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública localizada no município de Serra, Espírito Santo. As atividades desenvolveram-se ao longo de um mês, distribuídas em uma aula por semana. Após a análise dos instrumentos produzidos e utilizados, é possível afirmar que a imagem fotográfica apresenta importantes funções comunicativas, e que, no contexto investigado, constatou-se a possibilidade do seu uso como fonte histórica escolar, oferecendo significativa contribuição para a organização do conceito e a compreensão do conteúdo estudado.

Palavras-chave: ensino de história; fotografia; educação patrimonial; aprendizagem.

TEACHING HISTORY AND HERITAGE EDUCATION IN BASIC EDUCATION: CHALLENGES AND POSSIBILITIES

ABSTRACT

This article aims to present a didactic proposal in the teaching of history in the early years in basic education that focused on the study of the concept of heritage, from the photographic language. Initially, we will make some historiographical reflections related to the expansion of the concept of historical source and its implications for teaching. Studies are presented that address the relationship between teaching history and heritage education in the context of the early years. The work counted on the participation of 22 students from a class of 5th grade of elementary school in a public school located in the municipality of Serra, Espírito Santo. The activities were developed over a month, distributed in one class per week. After analyzing the instruments produced and used, it is possible to state that the photographic image has important communicative functions, and that, in the context investigated, the possibility of its use was found. as a historical school source, offering a significant contribution to the organization of the concept and the understanding of the studied content.

Keywords: history teaching; photography; heritage education; learning.

Recebido em: 18/5/2020

Aceito em: 27/7/2020

¹ Autora correspondente. Secretaria Municipal de Educação – Sedu. Serra/ES, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/6877313224170531>. <https://orcid.org/0000-0002-6658-5940>. clara.pedagoga@gmail.com

² Universidade Federal do Espírito Santo – Ceunes/DECH. São Mateus/ES, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/7413858625106947>. <https://orcid.org/0000-0003-4142-9244>.

INTRODUÇÃO

A diversificação das fontes no processo de ensino aprendizagem para crianças dos anos iniciais é uma ação pedagógica imprescindível. A compreensão de conteúdos de forma concreta e visual nessa etapa o torna mais atrativo e estimulante para os alunos. Essa postura, associada aos métodos ativos, abre a possibilidade para que os alunos e os professores ocupem o centro das ações educativas por meio da problematização da realidade compartilhada. Com essa postura investigativa, a construção do conhecimento histórico possibilita o contato com situações concretas, favorecendo o desenvolvimento intelectual dos alunos e rompendo com as práticas pedagógicas de acumulação de fatos apresentados a partir do uso exclusivo do livro didático.

Segundo a pesquisadora inglesa Hilary Cooper (2012), o trabalho com as fontes históricas enseja entre os alunos a conexão entre tempos e lugares diferentes. A respeito das fontes, a autora registra que

Fontes foram criadas com propósitos diferentes e, portanto, possuem diferentes níveis de validade; frequentemente são incompletas. Por isso, os historiadores fazem inferências sobre as fontes, no sentido de saber como foram feitas, usadas e o que podem ter significado para as pessoas que as produziram e as utilizaram (COOPER, 2006, p. 175).

Acreditamos no potencial cognitivo que o uso das fontes históricas representa na relação de ensino aprendizagem no ensino de história. Dessa forma, elas possuem um papel fundamental na produção de um “[...] material didático significativo e facilitador da compreensão de acontecimentos vividos por diferentes sujeitos em diferentes situações [...]”. Convém aos alunos ter a percepção de que as fontes e “[...] os registros do passado são os mais diversos e encontram-se por toda a parte: em livros, revistas, quadros, músicas, filmes e fotografias” (BITTENCOURT, 2011, p. 331).

Ainda em se tratando do uso de diversas fontes como recursos necessários ao ensino de história, é importante acrescentar, para o âmbito deste estudo, que, além dos documentos escritos, a fotografia se apresenta como uma fonte bastante interessante. O que propomos em nosso trabalho é a produção da imagem (fotografia) para representar um conceito. Ações como essa visam a possibilitar a democratização do conhecimento, transferindo para as mãos dos educandos o poder de construir seu próprio saber.

Propomos que a fotografia seja usada como fonte histórica ao tratá-la como um fragmento de realidade, uma representação do passado no presente, em que a decisão de registrar certo aspecto foi uma opção do produtor. Durante o processo de leitura da imagem, entretanto, é necessário levantar os diversos aspectos contidos na fotografia e sua contextualização, perceber os conteúdos subjacentes e os motivos para seu registro. O saber como, por que e para que algumas imagens foram construídas pode alterar todo o seu sentido. Ao descobrir sua autoria, podemos desvendar a visão de mundo do autor, permitindo uma leitura crítica.

O trabalho com imagens no ensino de história no Brasil como recurso pedagógico, marca seu início em meados do século 19, quando, nos livros didáticos de história, aparecem “[...] litogravuras de cenas históricas intercaladas aos textos escritos, além de

mapas históricos” (BITTENCOURT, 2015, p. 69). Bittencourt (2015) destaca que, o professor Jonathas Serrano, do Colégio Pedro II do Rio de Janeiro, já nas primeiras décadas do século 20, apontava para a importância da imagem como instrumento didático por permitir aos alunos aprender não apenas “pelos ouvidos.

A sociedade do século 20 foi marcada pela disseminação do uso da fotografia como documento de identidade das pessoas, como prova de investigações policiais e de questões jurídicas, além de registros de guerras. A expansão do universo fotográfico provocou uma reviravolta no meio artístico ao propiciar a reprodução do real em situações instantâneas. Como afirma Bittencourt (2011, p. 366): “A fotografia passou a fazer parte do cotidiano e da cultura moderna”.

A crescente utilização da fotografia faz com que esta assuma a condição de fonte importante para o estudo da sociedade. Além de transformar-se em objeto de estudo para os cientistas sociais, é apresentada como possibilidade de interpretação do conhecimento histórico, sendo cada vez mais utilizada por historiadores. A partir do final da década de 80, e, especialmente na década de 90 do século 20, ocorre uma ampliação significativa no uso da fotografia em sala de aula, período também fortemente marcado pela “revolução documental” influenciado pelas propostas da História Nova francesa que estavam chegando ao Brasil. Anteriormente a esse período, o ensino de história estaria predominantemente atrelado a uma perspectiva tradicional da história presente nos documentos oficiais e escritos.

O ENSINO DE HISTÓRIA: Fontes e Métodos

O processo de redemocratização, vivenciado a partir de 1980, ensejou a elaboração de novos programas e novas propostas metodológicas para o ensino de história nas escolas do Ensino Fundamental que refletissem os anseios da população brasileira de que os direitos políticos recém-conquistados fossem acompanhados pela ampliação dos direitos sociais, em especial por uma educação que atendesse às necessidades do novo momento. Fonseca (2006) analisa esse movimento destacando que o processo de mudanças no ensino de história foi iniciado no princípio dos anos de 1980 em alguns Estados brasileiros, como São Paulo e Minas Gerais, e que tais projetos educacionais se encontravam articulados a questões relevantes do cenário político e social do país.

Na prática, a efetivação dessas propostas foi um processo longo, marcado, em alguns momentos, pela insatisfação dos professores em relação às diretrizes propostas, fazendo com que estes passassem a elaborar seus próprios currículos baseados na organização dos conteúdos presentes nos livros didáticos, como também em propostas já produzidas por alguns Estados brasileiros.

Segundo Fonseca (2006), o programa curricular adotado em Minas Gerais atendia às expectativas de um ensino de história democrático e participativo. A adesão por parte dos professores, escolas e algumas famílias a respeito dessa proposta, ocorreu em pouco tempo, resultando numa certa condenação ao modelo tradicional dos conteúdos e metodologias até então considerados fundamentais. A respeito dos conteúdos e práticas de ensino apresentados pela proposta curricular de Minas Gerais, a autora afirma:

O programa de 1986 pretendia que houvesse uma prática totalmente inovadora e diferenciada por parte dos professores e alunos, por meio de uma mudança de pontos de referência, de visão de processo histórico que, deixando privilegiar os grandes fatos políticos e as grandes personagens da história oficial, partiriam das lutas de classe e das transformações infra-estruturais para explicar a história, revelando, assim, sua clara fundamentação no marxismo (FONSECA, 2006, p. 63).

Os debates travados no processo de elaboração das novas propostas curriculares no final da década de 80 e início dos anos 1990, sem dúvida proporcionaram uma significativa renovação no ensino da história. Essas reflexões ganharam espaço entre os profissionais de história e em organizações, como a Associação Nacional de História (ANPUH), que tinham como uma das propostas a volta das disciplinas de história e geografia e, conseqüentemente, a extinção dos cursos de Licenciatura curtas em Estudos Sociais.

Os conteúdos e as metodologias sofreram influências em decorrência do debate entre as diversas tendências historiográficas. Questões ligadas à História Social, com novas problemáticas e temáticas de estudo, possibilitaram questionamentos à abordagem tradicional da história, “[...] expondo a influência cada vez mais nítida da chamada ‘Nova História’, particularmente a tendência de origem francesa” (FONSECA, 2006, p. 66). Segundo Oliveira (2010, p. 44), para os pensadores da Nova História

[...] todos os acontecimentos humanos poderiam ser entendidos como temáticas para a construção da História e não somente a narrativa dos feitos de alguns homens relacionados à história política de seus países. Da mesma forma, toda produção humana seria passível de ser entendida enquanto fonte para a pesquisa do historiador, e não somente os documentos oficiais.

A esse respeito, o historiador Marc Bloch (2001) afirma que nenhum historiador se contentaria, apenas, em identificar quando um fato aconteceu, ou quanto tempo durou, mas busca compreendê-lo em toda sua complexidade e múltiplas correlações. Nesse sentido, amplia-se o conceito de fonte, e novos métodos e técnicas de apoio na pesquisa seriam mobilizados na construção do conhecimento histórico. Por meio de instrumentos como a iconografia, o cinema, a arqueologia, etc., seria possível recriar, reinventar e descobrir múltiplas fontes e novos pontos de apoio na compreensão da história como a “ciência dos homens no tempo” (BLOCH, 2001).

O período denominado a “era do repensar”, descrito por Caimi (2001), permitiu, na década de 80, aos pesquisadores e educadores, novas abordagens e concepções ao trabalhar com a disciplina de história. Considerando a leitura das contribuições trazidas pela Nova História Francesa, a disciplina de história estaria, dessa forma, baseada em questionamentos sobre o passado e o presente, ampliando o conceito de tempo histórico numa dinâmica de longa duração, e privilegiando a preocupação com o homem em seu aspecto social.

No contexto atual das propostas curriculares para o ensino de história encontramos, de forma recorrente, objetivos relacionados à formação de um cidadão crítico, levando o aluno a compreender o tempo presente e se perceber um possível agente de transformação da sua realidade, contribuindo com a formação de uma sociedade

democrática. Paradoxalmente, os conteúdos para os anos iniciais carregam concepções políticas para a formação de um cidadão disposto a seguir e respeitar as normas do sistema, como assim destacou Bittencourt (2015):

Nas séries iniciais, os conteúdos formulam o ensino das práticas políticas institucionais possíveis, indicando os cargos eletivos dos municípios e estados da Federação, e a divisão dos poderes do Estado. Informam ainda sobre os deveres cívicos dos cidadãos, tais como a necessidade de pagamento de impostos, de prestação de serviço militar e têm sido introduzidos estudos sobre as leis de trânsito, surgindo, assim, as ideias do cidadão-motorista e do cidadão-pedestre e ainda da preservação do meio ambiente, especialmente nas séries iniciais (p. 22).

Dentro dessa perspectiva, a urgência de novas propostas curriculares que modifiquem não só os conteúdos, mas a forma como ensinar história, se justifica como meio de “[...] superar um ensino de História que se fundamenta na construção de um tempo histórico homogêneo [...] e sua lógica de periodização. O que se propõe é [...] trabalhar com diferentes temporalidades e diferentes sujeitos” (BITTENCOURT, 2015, p. 23).

Ao analisar aspectos que configuram o *conteúdo escolar*, Bittencourt destaca que este se refere tanto aos *conteúdos explícitos* de cada disciplina como, também, à aquisição de *valores, habilidades e competências* que fazem parte da prática escolar. Em relação à disciplina de história, Bittencourt (2011) afirma que,

Em História, não se entende como apreensão de conteúdo apenas a capacidade dos alunos em dominar informações e conceitos de determinado período histórico, mas também a capacidade das crianças e jovens em fazer comparações com outras épocas [...] (p. 106).

As discussões travadas no campo da historiografia, aliadas às transformações sociais que marcam a contemporaneidade, tornam insustentável um modelo de ensino de história pautado por diretrizes nacionalistas e constituído por datas cívicas e heróis nacionais. Alicerçados pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (2001) e pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (BRASIL, 2001, 2013), consideramos importante pensar as políticas públicas voltadas para a organização do ensino e os níveis de aprendizagem, propiciando melhores referências metodológicas e críticas para a seleção e organização dos conhecimentos na formação do aluno.

Dessa forma, a proposta de utilizar novos instrumentos metodológicos capazes de promover o processo de ensino-aprendizagem nos estudos da história, intensificou a importância de diversificar as possibilidades do uso de novas fontes como documentos históricos. Compreendemos, portanto, a urgência em construir uma proposta de ensino identificada com as expectativas e cultura dos alunos, tornando-os sujeitos ativos e pesquisadores de sua história e das questões locais.

A QUESTÃO DA EDUCAÇÃO PATRIMONIAL

Uma questão fundamental que contribuiu para a utilização do conceito de “Patrimônio” neste estudo surgiu ao detectarmos que os nossos alunos não se reconheciam como sujeitos que constroem a história e, por consequência, não partilhavam da responsabilidade social de valorizar o seu lugar, o seu patrimônio. Nosso movimento

investigativo partiu da seguinte questão: Como levar reflexões sobre o patrimônio para as aulas de história? E prosseguindo: De que forma os nossos alunos podem construir uma identidade com os patrimônios na medida em que respeitem e se apropriem dos espaços e lugares de memória bem como dos saberes e fazeres da comunidade onde vivem? (PAIM, 2010).

Nesse sentido, o nosso objetivo ao trabalhar com o patrimônio afirma-se na possibilidade de construir um ensino, como reitera Paim (2010, p. 101):

[...] que possibilite aos alunos a compreensão de quem são, a afirmação da sua personalidade, situando-os no espaço, no tempo, na sociedade em que vivem como sujeitos ativos, capazes de compreender, construir e transformar a sociedade.

Assim, é de fundamental importância pensar na constituição dos sujeitos e na sua relação com o mundo, mostrando essa multiplicidade de significações que permeiam o contexto social. O trabalho com o patrimônio na escola traz essa ideia de legitimidade do sujeito em contextos coletivos e individuais, pois nos faz pensar na pluralidade de significados produzidos em diferentes contextos sociais e que podem se tornar questões importantes de reflexão na representação pela mediação simbólica.

O trabalho com conceitos históricos tornou-se uma prática de reflexão a partir de alguns indícios percebidos por nós professores da educação básica quando, no final do primeiro ciclo do Ensino Fundamental, ao usarmos de dispositivos avaliativos, constatamos que os alunos não possuíam conhecimentos de alguns conceitos básicos imprescindíveis para a formação histórica.

É importante que esteja presente nessa construção um conjunto de ferramentas que possibilite os alunos realizarem uma análise da realidade que os cerca. Nesse sentido, a mediação cultural para a formação dos conceitos históricos é importante para consolidar essa percepção da realidade, posto que ele não é algo “dado” mas construído dentro de um processo dialógico entre os conteúdos históricos, os sujeitos envolvidos e a realidade histórica presente no discurso.

Dessa forma, o diálogo com o patrimônio nos trouxe outra questão relevante que é a contribuição de Vygotsky (2005) com o conceito de cultura. A partir do seu conceito de cultura e mediação simbólica na aprendizagem dos conceitos pelos sujeitos, podemos perceber a importância da cultura nas reflexões sobre patrimônio. Vygotsky (2005) define a cultura como parte que compõe a natureza humana, uma vez que sua característica psicológica está mediada pela internalização dos modos historicamente determinados e culturalmente organizados de operar com as informações.

Sobre as perspectivas de Vygotsky, os sistemas de representação da realidade são socialmente produzidos, especialmente por meio da linguagem. Nesse sentido, a contribuição dada pelo autor apresenta-se no processo cultural como um conjunto de significações mediadas e fornecidas pelo grupo cultural.

Rego (1995) sugere que por esse caminho, mediado pela simbologia, se apresenta o ato de dar significado às coisas, mostrando sua estrutura intrinsecamente dinâmica nas relações sociais. A respeito desse processo de mediação, a autora afirma:

O pressuposto da mediação é fundamental na perspectiva sócio-histórica justamente porque é através dos instrumentos e signos que os processos de funcionamento psicológico são fornecidos pela cultura. E por isso que Vygotsky confere à linguagem um papel de destaque no processo de pensamentos (REGO, 1995, p. 43).

Pensar pela perspectiva de Vygotsky para entender questões inerentes à cultura, permite-nos compreender melhor a reflexão sobre o conceito de patrimônio, trazendo a importância do reconhecimento de outros sentidos para o patrimônio para além de seu significado tradicional, em razão de diferentes contextos sociais com suas diversas possibilidades de experiências e mediações. Da mesma forma que para Vygotsky (2005) os contextos sociais produzem cultura que são alimentadas pelas possíveis formas de significar o mundo e a si mesmo, o conceito de patrimônio e sua relação com o sentido amplia as diferentes formas de significar o patrimônio nos grupos sociais. Nessa direção, o patrimônio é dinâmico e renovável, pois as formas de compreendê-lo não são estáveis, mas mantêm uma relação de sentido com diferentes contextos e não apenas com o significado.

Tratar a questão do conceito de patrimônio é uma tarefa complexa, pois nos vem, à primeira vista, uma imediata associação da palavra a monumentos e edifícios antigos. Predomina a tendência em considerar o patrimônio histórico, com representações como prédios, monumentos e outras edificações de notável valor histórico-arquitetônico, que, por ser de caráter excepcional, devem ser preservados (ORÍÁ, 2015).

Segundo Aroldo Dias Lacerda *et al.* (2015), as transformações no âmbito do patrimônio no que diz respeito à ampliação da valorização para a noção de imaterialidade, ganham força e se oficializam de fato nos primeiros anos do século 21, a partir de pressões sociais para o reconhecimento da produção cultural popular que, até então, eram pouco visíveis nas políticas de patrimônio em vigor. Os autores afirmam que existem dois momentos de bastante significância a respeito do patrimônio no Brasil:

Trocando em miúdos, é possível identificar dois momentos, bem definidos, com relação ao que se considera patrimônio cultural no Brasil. Um primeiro, chamado patrimônio de “pedra e cal”, de valorização das edificações, e outro momento que se constituiu a partir das últimas décadas do século XX, quando começa a ocorrer uma valorização das manifestações culturais de diferentes grupos sociais. É um momento de incorporação à noção de patrimônio histórico de aspectos processuais da cultura, como saberes e fazeres, componentes da cultura popular brasileira em sua diversidade (LACERDA *et al.*, 2015, p. 13).

Atualmente a expressão “patrimônio histórico artístico” vem sendo substituída por “patrimônio cultural”. Essa nova forma de pensar o patrimônio foi expressa na Constituição de 1988, quando amplia o debate em torno na noção de patrimônio cultural.

Com a ampliação do conceito de patrimônio cultural, expresso em nossa Constituição, outras perspectivas para a adoção de uma nova política de proteção ao acervo histórico são desenhadas em nossa sociedade. A possibilidade de construção de uma memória plural torna-se possível a partir do momento em que é incorporado ao sentido de patrimônio a “multiplicidade de identidades que constituem o povo brasileiro e não apenas uma única e homogênea identidade nacional” (PAIM, 2010, p. 94).

Acreditamos que a atribuição do valor patrimonial a um bem está relacionada à significação de sentidos que este possui para determinado grupo social, justificando, assim, sua preservação. É necessário compreender que os múltiplos bens possuem significados diferentes, dependendo do seu contexto histórico, do tempo e momento em que estejam inseridos. Seus significados variam, também, de acordo com os diferentes grupos econômicos, sociais e culturais, embora, em muitos aspectos, o contexto possa ser o mesmo, pois, conforme afirma Roger Chartier (2002, p. 24), “todo receptor é, na verdade, um produtor de sentido, e toda leitura é um ato de apropriação”.

A partir de experiências que temos vivenciado no trabalho com a educação patrimonial, partilhamos de diversas propostas educativas por meio da investigação, da reflexão e da criação do conhecimento produzido na escola. Dentro dessas possibilidades de trabalho, encontramos na fotografia uma forma de promover atitudes e competências com o objetivo de levar os alunos a desenvolverem atitudes reflexivas, críticas e comprometidas com o ambiente em que vivem. Dessa forma, a fotografia constituiu-se em um meio para a ampliação da percepção estética e criativa sobre os lugares, as paisagens sociais, arquitetônicas, naturais e culturais exploradas. Para tanto, diversas ações educativas e integradoras privilegiaram temas vinculados à realidade sociocultural brasileira, caracterizada pela dinâmica da pluralidade nas suas elaborações e reelaborações.

A proposta de utilização da linguagem fotográfica apresenta-se como um recurso pedagógico privilegiado para o desenvolvimento do raciocínio concreto, da observação, da reflexão e da capacidade estética e criativa dos nossos alunos. A prática da observação e percepção que procuramos realizar por meio de visitas orientadas³ a pontos históricos de Serra, município do Espírito Santo, quando os alunos produziram fotos com câmeras amadoras, permitiu o registro do conteúdo estético e criativo, documentando o tangível e o intangível presentes na sociedade serrana.

Nossa perspectiva com essa ação educativa é desenvolver uma possibilidade pedagógica de apropriação cidadã por parte de alunos em situação de desvantagem social do espaço em que habitam, construindo relações de identidade entre o conhecido e o vivido, reelaborando valores e atitudes que vão ao encontro dos princípios de valorização, preservação da vida na sua complexidade e simplicidade de forma crítica e criativa.

Atividades que visem a proporcionar aos alunos o contato com lugares diversos e formas de preservação de memórias, como museus, arquivos, centro de memórias, entre outros, são fundamentais para que utilizem esses espaços de maneira plena e apropriada. Nesse sentido, o estudo do meio também pode ser uma boa opção de intervenção pedagógica no trabalho com a educação patrimonial. As informações presentes no cotidiano tornam-se preciosos instrumentos de coleta de dados, registro de informações e capacidade de observação, favorecendo o desenvolvimento intelectual

³ As visitas orientadas com o fim pedagógico proporcionam unir o aprendizado ao lúdico. Com isso, os alunos vão conhecer novos lugares, conhecer novas culturas, aceitar as diferenças do próprio grupo e do lugar visitado, ter responsabilidades, flexibilidade, lidar com possíveis situações inusitadas e divertirem-se, fatores que vão prepará-los para a vida adulta.

dos alunos. As possibilidades de trabalho com documentos será o ponto de partida para a utilização da fotografia como uma das alternativas de evidenciarmos o conhecimento sobre o patrimônio.

A articulação da história com a fotografia teve como objetivo ampliar as possibilidades de produzir conhecimentos históricos, artísticos, técnicos, culturais, de forma envolvente e prazerosa, favorecendo o processo de produção de conhecimentos relacionados à cidade de Serra e à vida de cada um na cidade. A intenção, portanto, de uma educação patrimonial significativa, é promover, dessa forma, a aproximação dos alunos à sua realidade, estabelecendo um diálogo permanente com a sua história, a sua cidade, o seu patrimônio artístico cultural e ambiente natural, ou seja, com a sua identidade.

Apesar das precárias condições da maioria das nossas escolas públicas na atualidade, produzir conhecimento é saber ser criativo e autônomo, procurando, da melhor maneira possível, tornar a realidade escolar um espaço privilegiado de trocas e experiências.

Lançamos, então, o desafio para que possamos garantir e reforçar um sentimento do patrimônio para a valorização das memórias dos sujeitos comuns, pois, como diz o velho ditado: “[...] Ninguém ama aquilo que não conhece” (PAIM, 2010, p. 102). Quem sabe, assim, possamos, daqui a algum tempo, ouvir de muitos professores que os alunos gostam das aulas de história, e querem conhecer cada vez mais histórias, e como sentem orgulho das memórias de seu grupo.

MÉTODO E INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS

A construção da metodologia com a utilização de conceitos-fotos teve por objetivo propiciar aos alunos uma experiência com o tempo. Assim, a pesquisa foi conduzida por três eixos centrais: a participação do aluno em colaboração no desenvolvimento de sua aprendizagem de forma individual e coletiva; o uso das tecnologias na captação da imagem, permitindo um trabalho pedagógico com os conteúdos de um modo mais rápido e eficaz; e, por fim, um método diferenciado que possibilite uma aprendizagem significativa produzindo motivação e interação entre os sujeitos.

O nosso trabalho baseou-se no método de pesquisa participante e foi realizado a partir do trabalho colaborativo entre o pesquisador, o professor regente da turma e os alunos. Foram utilizados instrumentos como questionários, grupos de discussão, entrevistas e observação como técnica de coleta de dados. Nosso campo de pesquisa foi a Escola de Ensino Fundamental Irmã Cleusa Carolina Rody Coelho, localizada no Bairro Cidade Continental, no município de Serra, região metropolitana da Grande Vitória-ES. A turma selecionada para o desenvolvimento da pesquisa foi o 5º ano B do turno matutino, composta por 22 alunos.

A escolha por essa escola se deu a partir de vivências das pesquisadoras, bem como por possuir os dois níveis de escolarização, ou seja, a escola conta com turmas do 1º ao 9º anos do Ensino Fundamental. O recorte da turma justifica-se por se tratar de uma fase de transição importante do Ensino Fundamental I para o Ensino Fundamental II e por meio de intervenções nas formações continuadas na escola. Percebermos, por meio das falas dos professores, que muitos alunos carregavam para a fase final do

Ensino Fundamental algumas dificuldades, por exemplo, na apropriação de conceitos e seu uso em outras situações, ou seja, uma apreensão da história muito estanque, sem mobilizar os conceitos para a compreensão histórica.

No desenvolvimento da pesquisa de campo foi utilizada uma metodologia intitulada *Imaginando*, desenvolvida por uma equipe da Universidad Complutense de Madrid, com coordenação dos professores Juan Miguel Sánchez Vigil, Maria Oliveira Zaldua, Antonia Salvador Benítez e Frederico Ayala Sorensen. Consiste na utilização de imagens produzidas por alunos para representar diversos conceitos trabalhados em sala de aula, com o intuito de elaborar um conhecimento individual e compreender o conteúdo proposto (VIGIL, 2012).

O referido projeto traz como proposta a participação do aluno como protagonista na construção do seu próprio conhecimento, colaborando com a aprendizagem do coletivo. A ideia, portanto, é que, a partir da produção da imagem por meio da captação do seu olhar individual e da fotografia, o aluno possa desenvolver habilidades enriquecedoras na compreensão e assimilação a respeito de determinados conteúdos trabalhados e, com essa ação, seja capaz de analisar criticamente o que foi elaborado por ele individualmente e em colaboração com o conhecimento produzido em grupo.

A metodologia *Imaginando* permite um processo de compreensão dos conceitos trabalhados na medida em que representar uma definição em uma imagem exige o entendimento por completo do conceito a ser retratado, compondo-se de cinco passos:

- (i) discussão teórica com os alunos, embasada em bibliografia especializada, para atingir um nível comum de compreensão conceitual de termos específicos; (ii) produção de imagens inéditas – e/ou reaproveitamento de imagens anteriores feitas pelos próprios participantes –, representativas de tais ideias e/ou conceitos; (iii) consolidação dos conceitos mediante discussão das imagens realizadas por todos (alunos e professores) em sala de aula; (iv) ajustes nas imagens ou produção de novas em função de tal debate; (v) elaboração de ficha descritiva e texto explicativo sobre cada imagem final, com vistas à documentação, criando um banco de imagens de uso não-comercial. O ciclo pode, a partir daí, ser reiniciado com outras temáticas e conceitos (LOPEZ *et al.*, 2013, p. 204).

Nessa perspectiva, a metodologia *Imaginando* propicia a compreensão dos conceitos trabalhados na medida em que o processo de representar uma definição por meio de uma imagem pressupõe um movimento de aproximação e entendimento em relação ao conceito a ser retratado.

Durante nosso percurso como professores de história dos anos iniciais, nos sentíamos instigados em compreender como era possível que crianças que nasceram no município de Serra não se reconhecem como parte integrante da história local. A maioria dos alunos não tinha sequer noção da história de seu município e nunca havia feito uso social de bens culturais preservados, como o patrimônio arquitetônico da cidade, por exemplo.

O trabalho envolvendo questões relacionadas ao Patrimônio Cultural vem, dessa forma, reformular esse conceito, pois prevaleceu durante décadas no Brasil uma ideia vinculada ao patrimônio como sendo somente espaços de “Pedra e Cal” (BITTENCOURT,

2015). Essa concepção restrita de patrimônio cultural abrangia apenas a importância histórica a sítios arquitetônicos, edificações, monumentos e construções, desconsiderando, desse modo, a dimensão imaterial do patrimônio.

Para além de manifestações por meio de objetos, edificações e monumentos, uma ampliação conceitual na percepção de Patrimônio Histórico Cultural ganha força na defesa da preservação e valorização da memória coletiva na qual Pierre Nora definiu como “a memória, ou o conjunto de memórias, mais ou menos conscientes de uma experiência vivida ou mitificada por uma comunidade, cuja identidade é parte integrante do sentimento do passado” (NORA, 1978, p. 398).

A ampliação do conceito de patrimônio levou à criação de um novo instrumento de preservação estabelecido pelo Decreto nº 3.551/2000. Consta, nesse decreto, a ampliação para a esfera imaterial do patrimônio, ou seja, conhecimentos e modos de fazer enraizados no cotidiano das comunidades, bem como as celebrações religiosas e a vivência coletiva do trabalho que marcam as práticas da vida social, e também iriam compor o registro de bens culturais considerados patrimônio.

Teremos como foco principal a utilização de pressupostos e princípios da educação patrimonial a partir do uso da fotografia como ferramenta metodológica, documento e fonte histórica escolar. Dessa forma, considerando as etapas de aplicação/análise da metodologia *Imaginando* e dos demais instrumentos de coleta de dados, analisamos a produção fotográfica e as fichas descritivas realizadas pelos alunos a fim de verificar quais foram as dificuldades e as potencialidades desenvolvidas na consolidação do conceito de patrimônio.

O trabalho na sala de aula

Conforme já foi destacado, a ideia de trabalharmos com o conceito de patrimônio surgiu a partir da necessidade de desenvolver com os alunos a identificação, o reconhecimento e a valorização em relação ao patrimônio local, seja ele material ou imaterial. O ponto de partida do nosso planejamento era possibilitar a compreensão de que a educação para o patrimônio é um instrumento de conscientização para a valorização da história local e regional, na medida em que o sujeito se apropria do conceito e consegue mobilizá-lo em outras situações, como nas ações cotidianas portadoras de importância sociocultural.

Iniciamos nosso planejamento fazendo referência à etapa (i) do projeto *Imaginando*, discussão teórica sobre o conteúdo e conceito, apresentando um vídeo com diversas imagens de patrimônios do Estado do Espírito Santo captadas da internet, como também contendo um breve panorama da história do município de Serra⁴. Após o vídeo realizamos uma dinâmica chamada “tempestade de ideias”, que consistia em questionar os alunos a respeito do conceito de patrimônio. O questionamento inicial foi: “Na opinião de cada um de vocês, o que significa ‘patrimônio’?” Montamos um quadro com todas as palavras ditas representadas a seguir: a palavra “construções” apareceu 15 vezes; a palavra “praia” 5 vezes; a palavra “praça” apareceu 3 vezes; a palavra “shopping” 3 vezes e a palavra “igrejas” apareceu quatro vezes.

⁴ Os vídeos e imagens utilizadas no desenvolvimento de todas as atividades podem ser acessados em: <http://olharesdeumacidade.blogspot.com>

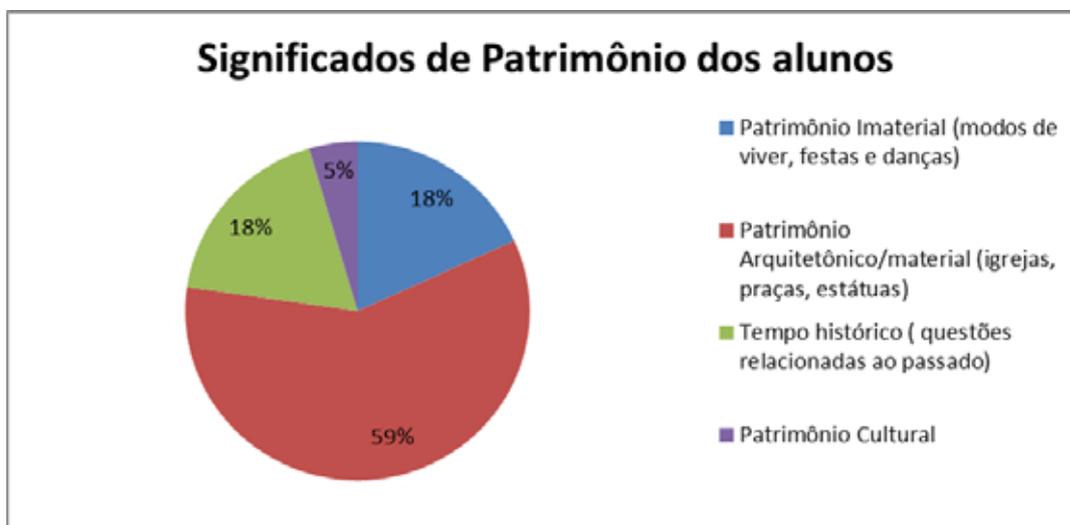
As palavras supradescritas foram mediadas pelas informações do vídeo apresentado aos alunos quando iniciamos nossa atividade. Acreditamos que muitas delas foram apreendidas em consequência das imagens que selecionamos para nossa apresentação. Grande parte deles, entretanto, não soube explicar como a palavra dita representava patrimônio, pois nunca haviam ouvido essa palavra. Eles diziam: “Eu nunca ouvi essa palavra ‘patrimônio’!” Mesmo sem uma aprendizagem deliberada, 99% das palavras registradas durante a dinâmica tinham relação com o patrimônio edificado, valorizando apenas as questões materiais do patrimônio.

A necessidade em trabalharmos com as temáticas de patrimônio material e imaterial são visíveis para a ampliação da potencialidade das abordagens de bens culturais mais próximos das realidades dos alunos. As noções de patrimônio foram expandidas após a aula expositiva e se inter-relacionaram aos sentidos do grupo por meio dos valores simbólicos já construídos. Por exemplo, ouvimos falas de alguns alunos, como: “Então professora, podemos dizer que a cultura das pessoas também é patrimônio?”; “O quadro da minha avó que fica na parede da sala da minha casa é um patrimônio da minha família!”; “Professora, a dança do congo é um patrimônio imaterial da Serra?”

Quando paramos para analisar essas falas, percebemos que o estabelecimento da relação entre o bem patrimonial e as vivências reconhecidas nele pelos indivíduos ou grupo sociais é o fundamento mais importante na construção da identidade coletiva. O que buscamos com essa atividade de exposição do conceito e a produção fotográfica que o represente é permitir o exercício da pesquisa, “[...] das realidades vividas pelos sujeitos e a consequente enunciação de valores, bens e saberes patrimonializáveis para uma comunidade” (LACERDA *et al.*, 2015, p. 29). A intenção principal é despertar para além do conhecimento e representação do conceito, processos reais de registro e preservação, fazendo com que a problemática do patrimônio não seja vivida como algo externo aos sujeitos que vivem o processo cultural, mas como parte de sua vida em curso.

Quando, entretanto, numa atividade perguntamos o significado de “patrimônio”, recebemos as seguintes respostas.

Imagem 1 – Gráfico explicativo dos significados de patrimônio



Fonte: MALVERDES (2018, p. 151).

No decorrer da aula expositiva, que, conforme a organização do trabalho, ocorreu na primeira etapa do projeto *Imaginando*, percebemos a necessidade de focalizarmos o caráter intersubjetivo, sensível, multidirecional e relacional do patrimônio. Compreendemos que a noção estreita que compõe o entendimento de grande parte dos alunos está relacionada a construções, como edificações e organização do espaço urbano. Em número menor, mas para nós significativo, 18% dos alunos relacionaram o patrimônio às práticas sociais e às diversas manifestações artísticas e culturais.

Curiosamente um dado nos surpreendeu, pois 18% dos alunos associou o conceito de tempo histórico reconhecendo elementos e objetos do passado como algo do universo patrimonial. Somente 5% dos alunos abordou em sua resposta uma percepção de patrimônio cultural mais ampliada, permitindo, além de questões materiais, a admissão de bens culturais a serem patrimonializados, como práticas, lugares, celebrações, dentre outros.

Como vemos, projetos educativos, caracterizados por dimensões subjetivas e sociais, são imprescindíveis no processo de democratização das noções de cultura e patrimônio. “Esta nova face do patrimônio repercute também nas ações educativas desenvolvidas que transitam referências culturais [...] democratizando o direito à memória em diferentes escalas [...]” (LACERDA *et al.*, 2015, p. 27). Como último exercício foi proposto que alunos escrevessem quais atitudes poderíamos ter para preservarmos o patrimônio cultural de nossa cidade. Constatamos que 100% dos alunos fizeram referência ao local correto de jogar o lixo para não poluirmos os lugares, como também citaram questões relacionadas ao vandalismo que destrói locais de memória, como igrejas, teatros, praças e estátuas.

Seguindo nosso planejamento propomos como tarefa a produção fotográfica para representar o conceito de patrimônio discutido durante a aula. Explicamos aos alunos que para a etapa (ii) de desenvolvimento da metodologia *Imaginando* faríamos uma aula de campo no Sítio Histórico da Serra Sede⁵. Selecionamos alguns lugares, tendo em vista a importância dentro da história de Serra e sua significação para a comunidade serrana. Foram escolhidos o Museu Histórico da Serra, a Casa do Congo, a Igreja de Nossa Senhora da Conceição, a praça central de Serra-Sede e a famosa estátua do escravo Chico Prego⁶. Dentro da nossa programação estavam incluídas uma visita guiada ao Museu, uma palestra sobre a história a respeito da construção da estátua do Chico Prego e uma apresentação do ritmo do congo (essas duas últimas atividades aconteceram dentro da Casa do Congo).

A proposta pela aula com visitas orientadas foi pensada por dois motivos importantes: primeiro para permitir que os alunos tivessem contato com o patrimônio cultural tão importante para o reconhecimento da identidade da comunidade local, uma vez

⁵ É o centro histórico mais antigo do município, que começou junto com sua colonização. Fomentado pela presença da Prefeitura, Câmara de Vereadores, Fórum, bancos públicos e privados além de oito escolas que atendem a moradores de bairros vizinhos, estima-se que mais de 15 mil pessoas circulem diariamente no comércio local. Disponível em: <http://www.serra.es.gov.br>. Acesso em: 9 jan. 2018.

⁶ Chico Prego foi um escravo líder da revolução em Queimado, morto por enforcamento na Vila de Nossa Senhora da Conceição da Serra no dia 11 de janeiro de 1850. A estátua, construída com recurso da lei Chico Prego, concebida e executada pelo artesão Jacob Kuster (Tute), pesa 4 toneladas e está próxima ao local da execução de Chico Prego há mais de 150 anos. Para saber mais, ver em: BORGES, Clério José. *História da Serra*. Serra: Editora CTC, 2009.

que muitos não conheciam o centro histórico Serra-Sede e nem o centro administrativo. O outro motivo que nos levou a realizar essa visita correspondia com a ideia de promover um momento de mediação para a produção da fotografia.

No nosso segundo encontro realizamos uma visita orientada ao centro histórico da Serra-Sede. Foi um momento rico em experiências, trocas e construção do conhecimento da história local. A visita aos locais de memória da comunidade serrana proporcionou uma valiosa experiência histórica construída em todos os pontos visitados. Os alunos puderam fotografar durante todo o percurso, e tinham a tarefa de escolher somente uma fotografia para apresentar e compartilhar seus significados em nosso próximo encontro. Realizamos nossa aula-passeio no turno matutino durante o período da aula, com agendamento prévio em todos os locais visitados.

As fotografias produzidas na visita foram focalizadas no terceiro encontro, e o retorno foi surpreendente, pois as fotografias e os significados apreendidos pelos alunos foram além de nossas expectativas. Assim que chegamos uma aluna nos abordou ainda na porta da sala e declarou: “Professora, eu levei a minha família no final de semana para conhecer a Serra-Sede e meu pai achou incrível. Ninguém na minha casa conhecia e eu levei eles em todos os lugares que a gente foi!” Com essa recepção o nosso terceiro encontro não poderia ter começado melhor.

Dando continuidade ao nosso momento de consolidação coletiva das imagens-conceito, cada um dos alunos apresentou a foto selecionada para representar o patrimônio. Para essa atividade utilizamos recursos como computador e datashow dentre outros. Resgatamos as fotografias dos aparelhos eletrônicos dos alunos e apresentamos para toda a turma, momento em que todos puderam apreciar as imagens uns dos outros.

Foram 22 imagens selecionadas. Dessas, 7 fotografias estavam relacionadas ao patrimônio arquitetônico e todas foram registradas dentro da Igreja e em seu entorno. Outras 4 referem-se a instrumentos do congo e elementos culturais, como pinturas e esculturas produzidas pela comunidade (essas foram registradas dentro da Casa do Congo, conforme identificação da ficha descritiva). Apenas um aluno registrou uma imagem fazendo referência ao patrimônio imaterial. Essa foto foi produzida durante a apresentação musical dentro da Casa do Congo. Grande parte dos alunos (ou seja, 45% deles = 10 alunos), para representar o conceito de patrimônio, utilizou a figura da estátua de Chico Prego. Quando questionados sobre o que os motivou para tal registro, todos foram enfáticos ao afirmar que gostaram muito da palestra com a explicação e história da vida desse escravo tão importante para a cidade de Serra.

Durante todo o processo de consolidação do conceito constatamos que pesquisas como a nossa, dentro da escola, em particular no ensino de história, eram fundamentais no fortalecimento da identidade local. A escola apresenta-se com o *locus* privilegiado para o exercício e questionamento do sentido histórico atribuído ao patrimônio.

Entender as relações indispensáveis da modernidade com o passado requer examinar as operações de ritualização cultural. Para que as tradições sirvam hoje de legitimação para aqueles que as construíram ou se apropriam delas, é necessário colocá-las em cena. O patrimônio existe como força política na medida em que é teatralizado: em comemorações, monumentos e museus (CANCLINI, 2008, p. 161-162).

Quando socializamos o conhecimento historicamente produzido e preparamos as atuais e futuras gerações para a construção de novos conhecimentos, devemos ter como ponto de partida questionamentos a respeito da identidade e memória evocadas pela sociedade. Concordamos que “[...] é necessário questionar essa hipótese central do tradicionalismo segundo a qual a identidade cultural se apóia em um patrimônio, constituído através de dois movimentos: a ocupação de um território e a formação de coleções” (CANCLINI, 2008, p. 190). Dessa forma evitaremos que o patrimônio sirva de lugar para testemunhos da dominação, reflexões que nos fazem recordar a frase de Benjamin (2012), quando ensina que todo documento de cultura é, sempre, de alguma forma, um documento de barbárie.

Selecionamos a Imagem 2 para analisarmos a consolidação do conceito de patrimônio, por representar a escolha de 45% dos alunos. Como dito anteriormente, grande parte deles associou o conceito à estátua do escravo Chico Prego.

Imagem 2 – Fotografia produzida para representar o conceito de “patrimônio”



Fonte: MALVERDES (2018, p. 154).

Imagem 3 – Fragmento da ficha descritiva da Imagem 2

Título (livre elaborado pelo autor). O Chico Prego	
Data (da criação da foto dia/mês/ano) 18/05/2017	Cidade/local (da criação da foto) Bura-Bura
DESCRIÇÃO DO CONTEÚDO	
Legenda informativa da foto (texto pequeno sobre o conteúdo da imagem) A Estátua do Chico Prego	
Legenda literária da foto (texto de 4 a 6 linhas explicando a imagem e porque foi produzida) Eu escolhi esta estátua porque ela é um patrimônio, ele está no centro de Bura-Bura e o Chico Prego deu a vida dele para os escravos. 1900	

Fonte: MALVERDES (2018, p. 156).

A Imagem 2 foi escolhida pela aluna para representar o conceito de patrimônio. A partir da análise da ficha descritiva (Imagem 3), etapa (v) da metodologia, percebemos que sua escolha buscou critérios objetivos e intersubjetivos para a significação dada. Na legenda informativa da foto ela explica: “Eu escolhi esta estátua porque [...] o Chico Prego deu a vida dele para os escravos”. Percebemos que o valor determinado dos objetos não está inserido nele próprio, mas possui significados que são conferidos pelos indivíduos e grupos ao longo de suas vivências e experiências. Cabe ressaltar que a etapa (iv) da metodologia, que se refere ao ajuste da imagem, não foi necessário durante o processo de nosso estudo e pesquisa.

Como observou Kossoy (2012, p. 47), “toda fotografia tem atrás de si uma história”. Quando olhamos para uma fotografia precisamos perceber nela o reflexo da sua trajetória e situá-la em três estágios que permitem a decifração de seus significados. São eles: a intenção para que ela existisse; o ato do registro que materializou a fotografia; e, por fim, os caminhos percorridos pela imagem bem como a representação e significação apreendidas. A perspectiva do nosso trabalho com a fotografia defende o seu uso na qualidade de fonte histórica. Caracteriza-se como um artefato que nos oferece indícios dos elementos constitutivos (assunto e fotógrafo), como também reúne um inventário de informações acerca do fragmento de tempo/espço. Mediante a materialização desses materiais e técnicas constitui-se uma fonte histórica.

A relevante contribuição que Vygotsky (2005) desenvolve no processo de significações culturais fornecidas por determinado grupo social, traz para nossa pesquisa um novo olhar para a relação do sujeito com o mundo. Pensar o conceito de patrimônio na escola, dentro da perspectiva do autor, portanto, significa pensar na construção desse conceito a partir das relações dos sujeitos com determinados bens culturais. As possibilidades de múltiplas significações atribuídas à imagem (ver Imagem 1), a partir da sua interpretação durante o grupo de discussão, chamou-nos a atenção para essa análise.

A reflexão sobre o conceito de patrimônio, na perspectiva cultural de Vygotsky (2005), nos faz compreender e reconhecer outros sentidos para o patrimônio que vão muito além do seu significado tradicional, posto que ampliamos os contextos sociais e as diversas possibilidades de experiência e mediação. “Essa nova acepção requer [...] modificações na noção de autenticidade do patrimônio que incorporem a mutabilidade cultural própria à pluralidade da experiência que marca o patrimônio imaterial [...]” (LA-CERDA *et al.*, 2015, p. 30).

Para desenvolvermos a arqueologia da imagem (CIAVATTA, 2002), a interpretação da fotografia deve se valer também da intertextualidade e seu sentido social como produto cultural. Concluímos, por meio da análise da legenda da ficha descritiva (Imagem 3), que “[...] a fotografia, como todas as linguagens, não se esgota na ação do fotógrafo, ela estabelece um diálogo com o leitor, que faz a sua leitura sobre aquilo que vê” (CIAVATTA, 2002, p. 48).

Ao tomarmos os aspectos que constituem a fotografia e entendermos o processo da sua criação/representação, percebemos que no caminho percorrido a aluna definiu os processos de criação elencando um local, um espaço específico e o melhor ângulo para enquadramento e captação da fotografia. Elaborou-se também todo um esquema de significação para representar o patrimônio, e, com o auxílio da ficha descritiva, registrou-se suas perspectivas ao apresentar a foto-conceito para o grupo. Constatamos que o caminho percorrido para a descrição da fotografia apresenta todo o conjunto de elementos necessários para a interpretação iconográfica e iconológica proposta por Kossoy (2007).

CONCLUSÕES E CAMINHOS POSSÍVEIS

Então? Interesse? Isso é insuficiente; não tenho necessidade de interrogar minha comoção para enumerar as diferentes razões que temos para nos interessarmos por uma foto; podemos: seja desejar o objeto, a paisagem, o corpo que ela representa; [...] seja admirar ou discutir o desempenho do fotógrafo. Etc.; [...] Assim, parecia-me que a palavra mais adequada para designar (provisoriamente) a atração que sobre mim exercem certas fotos era aventura (BARTHES, 1984).

O princípio da aventura, descrito por Barthes, foi o fio condutor que direcionou e alimentou o nosso trabalho ao longo deste estudo. Desenvolver e apresentar para o cenário do ensino de história nos anos iniciais do Ensino Fundamental uma possibilidade original e significativa de aprendizagem, foi verdadeiramente uma “aventura”. Quando pensamos em ensinar história para crianças alguns desafios são colocados em nosso caminho, entretanto nossas reflexões nos permitem afirmar que jamais devemos deixar de possibilitar a esse ensino um caráter transformador, despertando a percepção de que a história é construção humana.

A proposta para desenvolver diferentes estratégias metodológicas ao longo de nossa pesquisa, em particular com o uso da fotografia, nos fez refletir sobre as contribuições desse documento imagético como fonte histórica escolar no ensino de história.

Como ponto de partida buscamos compreender o cenário de constituição e desenvolvimento da disciplina de história nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Compreendemos, com base no estudo e reflexões de autores, como Fonseca (2006) e Bittencourt (2011), que pesquisas dedicadas à história do ensino de história não se apresentam muito no cenário acadêmico brasileiro.

Outro fator analisado por nossa pesquisa em relação à aprendizagem histórica, compreende o ensinar e aprender história utilizando fontes diversas. Ancorados por Bloch (2001, p. 79), acreditamos que “A diversidade dos testemunhos históricos é quase infinita”. Com efeito, trata-se, portanto, de analisar a relação bilateral entre o conhecimento histórico e a forma na qual o trabalho com as fontes contribui na formação da consciência histórica dos alunos. A partir desses elementos o trabalho com as fontes assume uma dimensão e um caráter transformador na relação de ensino.

O desenvolvimento da aprendizagem de conceitos teve como suporte metodológico a metodologia *Imaginando*. Durante sua aplicação, percebemos que a aprendizagem se torna significativa para os alunos quando os mesmos são inseridos no processo, mas não como espectadores e, sim, como sujeitos construtores do conhecimento. A participação efetiva em todas as etapas da metodologia foi a grande motivação impulsionadora das experiências vivenciadas e compartilhadas.

Como afirma Barthes (1984, p. 57), “Em um primeiro tempo, a Fotografia, para surpreender, fotografa o notável; mas logo, por uma inversão conhecida, ela decreta notável aquilo que ela fotografa. O ‘não importa o quê’ se torna o ponto mais sofisticado do valor”. Por meio dos elementos constituintes na cena fotográfica, nas disposições e no espaço, foi possível compreender a história de cada registro produzido pelos alunos, bem como possibilitou o entendimento dos significados atribuídos em cada fotografia.

A ideia de desenvolver o conceito de patrimônio como algo presente nas coletividades e na própria vida dos alunos permite o protagonismo nas atividades de investigação no espaço da sala de aula e em seu entorno. A utilização da fotografia nesse contexto ajuda na organização e na compreensão dos conteúdos por apresentar uma função comunicativa de transmitir as mensagens mais explícitas em diferentes perspectivas. Como afirma Sontag (2004, p. 191),

A fotografia não apenas reproduz o real, recicla-o – um procedimento fundamental numa sociedade moderna. Na forma de imagens fotográficas, coisas e fatos recebem novos usos, destinados a novos significados, que ultrapassam as distinções entre o belo e o feio, o verdadeiro e o falso, o útil e o inútil, bom gosto e mau gosto. A fotografia é um dos principais meios de produzir esse atributo, conferido às coisas e às situações, que apaga aquelas distinções: “o interessante”. O que torna uma coisa interessante é que ela pode ser vista como parecida, ou análoga, a outra coisa.

Assim, a partir do trabalho de pesquisa com os alunos, percebemos como é significativo e possível desenvolver capacidades e habilidades por meio da alfabetização visual. Foi possível constatar o quanto o processo de aprendizagem e a apreensão dos conteúdos foram facilitados mediante a linguagem fotográfica. Acreditamos, dessa forma, na noção de que a fotografia não reproduz apenas o real, mas lhe dá uma nova significação; ressignifica o objeto focalizado, no caso o patrimônio. Essa linguagem, no ensino, é um potente instrumento de construção dos conceitos.

REFERÊNCIAS

- BARTHES, Roland. *A câmara clara: notas sobre a fotografia*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1984.
- BENJAMIN, Walter. *Magia e técnica, arte e política: ensaios sobre literatura e história da cultura*. 8. ed. Revista (Obras Escolhidas, v. 1). São Paulo: Brasiliense, 2012.
- BITTENCOURT, Circe Maria Fernandes. (Org.). *O saber histórico na sala de aula*. 12. ed. São Paulo: Contexto, 2015.
- BITTENCOURT, Circe Maria Fernandes. *Ensino de história: fundamentos e métodos*. 4. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2011.
- BLOCH, Marc. *Apologia da história ou o ofício do historiador*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2001.
- BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília. DF: Senado Federal, 1988.
- BRASIL. *Lei nº 3.551, de 4 de agosto de 2000*. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3551.htm. Acesso em: 20 fev. 2017.
- CAIMI, Flávia Eloisa. *Conversas e controvérsias: o ensino de história do Brasil (1980-1998)*. Passo Fundo: UFP, 2001.
- CANCLINI, Néstor Garcia. *Culturas híbridas*. São Paulo: Edusp, 2008.
- CIAVATTA, Maria. *O mundo do trabalho em imagens: a fotografia como fonte histórica*. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.
- COOPER, Hilary. Aprendendo e ensinando sobre o passado a crianças de três a oito anos. Dossiê: Educação Histórica. *Educar em Revista*, Curitiba, n. especial, p. 171-190, 2006. Disponível em: <http://revistas.ufpr.br/educar/issue/view/251/showToc>. Acesso em: 15 abr. 2017.
- COOPER, Hilary. *Ensino de história na educação infantil e anos iniciais: um guia para professores*. Curitiba: Base Editorial, 2012.
- CHARTIER, Roger. *A história cultural entre práticas e representações*. Tradução Maria Manuela Galhardo. Lisboa: Difusão Editorial, 2002.
- FONSECA, Thais Nívia de Lima e. *História & ensino de história*. 2. ed. Belo Horizonte: Ed. Autêntica, 2006.
- KOSSOY, Boris. *Fotografia & história*. 4. ed. São Paulo: Ateliê Editorial, 2012.
- KOSSOY, Boris. *Os tempos da fotografia: o efêmero e o perpétuo*. São Paulo: Ateliê Editorial, 2007.
- LACERDA, Aroldo Dias et al. *Patrimônio cultural em oficinas: atividades em contextos escolares*. 1. ed. Belo Horizonte, MG: Fino Traço, 2015.
- LOPEZ, André Porto Ancona et al. Imaginando: imagens-conceito de termos arquivísticos. *Revista do Colóquio*, v. 3, n. 5, p. 203-213, dez. 2013. ISSN 2358-3169. Disponível em: <http://periodicos.ufes.br/colartes/article/view/7696>. Acesso em: 15 maio 2017.
- MALVERDES, C. Z. *Fotografia e ensino: uso e aplicação da fotografia no processo de aprendizagem no ensino de história e educação patrimonial*. 2018. Dissertação (Mestrado em Ensino na Educação Básica) – Universidade Federal do Espírito Santo, Centro Universitário Norte do Espírito Santo, São Mateus, 2018.
- NORA, P. Mémoire collective. In: LE GOFF, Jacques (curatore). *La nouvelle histoire*. Paris: Retz, 1978.
- OLIVEIRA, Sandra Regina Ferreira de. Os tempos que a história tem... In: COLEÇÃO EXPLORANDO O ENSINO. *História*. Volume 21, Ensino Fundamental. Brasília: MEC, 2010.
- ORIÁ, R. Memória e ensino de história. In: BITTENCOURT, Circe (org.). *O saber histórico na sala de aula*. 12. ed. São Paulo: Contexto, 2015.
- PAIM, Elison Antonio. Lembrando, eu existo. COLEÇÃO EXPLORANDO O ENSINO. *História*. Volume 21, Ensino Fundamental: Brasília: MEC, 2010.
- REGO, Teresa Cristina. *Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação*. Petrópolis: Vozes, 1995.
- SONTAG, Susan. *Sobre fotografia*. Trad. Rubens Figueiredo. São Paulo, SP: Companhia das Letras, 2004.
- VIGIL, J. (ed.). *Imaginando: uso y aplicación de la fotografía en los procesos de aprendizaje*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, 2012. Disponível em: http://apalopez.info/GPAF/IMAGINANDO_texto_color.pdf. Acesso em: 14 nov. 2016.
- VYGOTSKY, L. S. *Pensamento e linguagem*. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

COMPREENSÕES DE LICENCIANDOS SOBRE A SUPERAÇÃO DAS DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM NO ENSINO FUNDAMENTAL

José Moysés Alves¹
Hanna Patrícia da Silva Bezerra²
Rosineide Almeida Ribeiro³

RESUMO

A maneira como os professores compreendem a superação das dificuldades de aprendizagem pode contribuir para a construção de alternativas ao ensino conteudista e à medicalização do problema. No presente estudo objetivamos analisar a aprendizagem de conceitos da teoria da subjetividade sobre a superação das dificuldades de aprendizagem, por professores em formação inicial e as relações que estabelecem entre tais conceitos e observações de crianças em contexto escolar. Relatamos uma pesquisa qualitativa de tipo documental, em uma de nossas turmas, com 22 licenciandos. Analisamos o conteúdo das suas produções escritas em diferentes momentos de uma sequência didática, ao responderem questões de estudo, analisarem um filme e relatarem observações de crianças com dificuldades de aprendizagem. Os resultados indicaram que a sequência didática favoreceu a compreensão das ideias da teoria e sua articulação com a prática. Os licenciandos passaram a valorizar o diálogo, no diagnóstico e na intervenção, a singularidade do aprendiz, as dimensões afetiva e relacional na explicação da superação das dificuldades de aprendizagem. Suas concepções anteriores, no entanto, dificultaram a compreensão das noções teóricas, indicando que a mudança conceitual precisa acontecer nos níveis epistemológico, ontológico e conceitual.

Palavras-chave: formação inicial; teoria da subjetividade; superação das dificuldades de aprendizagem.

UNDERGRADUATE STUDENTS' COMPREHENSIONS OF OVERCOMING LEARNING DIFFICULTIES IN ELEMENTARY SCHOOL

ABSTRACT

The way teachers understand overcoming learning difficulties can contribute to the construction of alternatives to content teaching and medicalization of the problem. In the present study, we aim to analyze the learning of concepts from the theory of subjectivity on overcoming learning difficulties, by teachers in initial training and the relationships they establish between such concepts and observations of children in a school context. We report a qualitative research of documentary type, in one of our classes, with 22 graduates. We analyzed the content of the graduates' written productions at different times in a didactic sequence, when answering study questions, analyzing a film and reporting observations of children with learning difficulties. The results indicated that the didactic sequence favored the understanding of the ideas of the theory and its articulation with the practice. The undergraduate students started to value dialogue, in diagnosis and intervention, the uniqueness of the learner, the affective and relational dimensions in explaining overcoming learning difficulties. However, his previous conceptions made it difficult to understand theoretical notions, indicating that conceptual change needs to happen at the epistemological, ontological and conceptual levels.

Keywords: initial training; theory of subjectivity; overcoming learning difficulties.

Recebido em: 15/6/2020

Aceito em: 16/7/2020

¹ Autor correspondente. Universidade Federal do Pará – Instituto de Educação Matemática e Científica (Iemci/Ufpa). R. Augusto Corrêa, 1 – Guamá. Belém/PA, Brasil. CEP 66075-110. <http://lattes.cnpq.br/6500775506186127>. <http://orcid.org/0000-0003-1307-1249>. jmalves@ufpa.br.

² Instituto Federal do Amapá (Ifap). Santana/AP, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/1403519476288619>. <http://orcid.org/000-0002-5723-9069>.

³ Universidade Federal do Pará (Ufpa). Belém/PA, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/7251850038595402>. <http://orcid.org/0000-0002-5110-6820>.

INTRODUÇÃO

Este artigo relata uma pesquisa sobre a própria prática (ANDRÉ, 2016; LÜDKE, 2001) de um professor e duas doutorandas, que realizaram estágio em docência no Ensino Superior. O estudo foi desenvolvido com uma turma de licenciandos do curso de Licenciatura em Educação em Ciências, Matemática e Linguagens (LIECML), da Universidade Federal do Pará (Ufpa), no tema Compreensão e Explicação dos Processos de Desenvolvimento e Aprendizagem II (Cepad II). Neste trabalho analisamos a aprendizagem dos licenciandos, em uma sequência didática sobre superação das dificuldades de aprendizagem, um dos assuntos que estudamos no referido tema.

A relação entre os conteúdos pedagógicos, ensinados nos cursos de Licenciatura, e a atuação profissional dos (futuros) professores têm preocupado pesquisadores da área. Em geral, tais conteúdos não são ensinados de modo a facilitar sua articulação com a prática profissional (GATTI, 2010, 2013; MITJÁNS MARTÍNEZ; GONZÁLEZ REY, 2017).

Segundo Gatti *et al.* (2019, p. 195), algumas questões persistem no campo da formação docente, entre elas:

Que tipos de atividades formativas têm potencial para favorecer o desenvolvimento dos conhecimentos profissionais? Como formar, simultaneamente, profissionais reflexivos, com postura investigativa e capazes de analisar e de teorizar sobre as suas práticas? Que aspectos devem ser considerados na avaliação das práticas formativas?

Tais preocupações têm nos mobilizado, ultimamente, em nosso ofício de ensinar conhecimentos de Psicologia para licenciandos e a realizar investigações sobre estas práticas, na perspectiva de aperfeiçoá-las (ALVES; PARENTE, 2020; PARENTE; ALVES, 2020).

Os conhecimentos psicológicos sobre desenvolvimento e aprendizagem, comumente ensinados nas Licenciaturas, ao enfatizarem o desenvolvimento cognitivo, não contribuem no sentido de gerar alternativas ao ensino conteudista e padronizado, que favorece o surgimento das dificuldades de aprendizagem. Em oposição a esta tendência, a teoria da subjetividade destaca a singularidade do sujeito que aprende, concebendo a natureza, simultaneamente, social-individual e simbólico-emocional da constituição processual de sua subjetividade (GONZÁLEZ REY, 2006; MITJÁNS MARTÍNEZ; GONZÁLEZ REY, 2017).

De acordo com esse referencial, sentidos subjetivos são unidades simbólico-emocionais da subjetividade, que se organizam em configurações subjetivas, simultânea e processualmente, na personalidade e nos contextos sociais dos quais o indivíduo participa. As configurações mais estáveis fazem parte da personalidade ou subjetividade individual e são o ponto de partida para a produção de sentidos subjetivos pelo sujeito, durante sua ação, que também depende dos sentidos associados à subjetividade social e aos sistemas relacionais dentro dos quais tal ação ocorre. As configurações subjetivas da ação são menos estáveis e podem ou não passar a fazer parte das configurações subjetivas da personalidade em desenvolvimento (MITJÁNS MARTÍNEZ; GONZÁLEZ REY, 2017).

Para ir além da aprendizagem reprodutiva-memorística e aprender de forma compreensiva, personalizando as informações recebidas, ou criativamente, gerando a partir dessa compreensão, ideias novas, o aprendiz produz sentidos subjetivos. Tais sentidos podem passar a constituir seu desenvolvimento subjetivo individual e contribuir para o desenvolvimento dos espaços sociais dos quais ele participa (MITJÁNS MARTÍNEZ; GONZÁLEZ REY, 2017).

Uma mudança significativa acontece na prática pedagógica quando, em lugar da ênfase tão comum no conteúdo, passamos a valorizar o sujeito que aprende e suas relações sociais. O professor dedica-se a investigar as necessidades e as formas de aprender dos aprendizes (TACCA, 2009). Pensa estratégias pedagógicas, não como aquilo que planeja com antecedência, o que é importante, mas como o que faz, durante a interação com o aprendiz, na perspectiva de conhecer suas motivações, emoções, formas de pensar e para entrar em sintonia de pensamento com ele, o que é ainda mais importante (TACCA, 2006).

A consideração da singularidade das crianças que apresentam dificuldades de aprendizagem, da complexidade de suas relações sociais e dos sentidos subjetivos que produzem diante de tais relações, tem possibilitado pesquisadores, orientados pela teoria da subjetividade, ajudar estas crianças e as pessoas que cuidam delas e as educam, a superarem suas dificuldades (ROSSATO; MITJÁNS MARTÍNEZ, 2011). Fazendo assim, os pesquisadores oferecem uma alternativa à tendência, comumente observada nas escolas, de responsabilizar a criança e sua família por suas dificuldades de aprendizagem e de abordar o problema pela perspectiva médica, muitas vezes pouco promissora para o desenvolvimento da criança.

A superação das dificuldades de aprendizagem tornou-se uma linha de pesquisa promissora dentro da teoria da subjetividade. Muitas pesquisas foram realizadas, com bons resultados práticos e desenvolvendo um modelo teórico de grande valor heurístico (BEZERRA, 2014; MEDEIROS, 2018; ROSSATO; MITJÁNS MARTÍNEZ, 2011).

A partir deste referencial teórico entende-se que as dificuldades de aprendizagem, com ou sem deficiências de natureza biológica associadas, acontecem quando um sujeito é negado, quando ele produz sentidos subjetivos que são desfavoráveis à aprendizagem e quando estão presentes configurações subjetivas geradoras de danos. Este conhecimento depende de um diagnóstico abrangente, envolvendo a compreensão da maneira como o aprendiz é subjetivado pelos outros que se relacionam com ele e a maneira como ele subjetiva os diversos contextos sociais de que participa (ROSSATO; MITJÁNS MARTÍNEZ, 2011).

A superação de tais dificuldades, por sua vez, depende de uma intervenção do pesquisador, que a partir do diagnóstico da situação recomenda mudanças no tratamento dispensado à criança, principalmente por seus familiares e pela professora, além dos diálogos que mantém com a própria criança. A superação das dificuldades de aprendizagem acontece quando o sujeito passa a ser (e a se sentir) valorizado, quando volta a produzir sentidos favoráveis à aprendizagem e ocorrem mudanças em suas configurações subjetivas geradoras de dano (ROSSATO; MITJÁNS MARTÍNEZ, 2011).

Diante do exposto, consideramos relevante que os licenciandos aprendam, entre outros conhecimentos psicológicos, os conceitos da teoria da subjetividade, articulados com temas importantes de sua formação profissional, entre eles a superação das dificuldades de aprendizagem. Assim, nesta investigação, nosso foco foi a compreensão dos licenciandos sobre a superação das dificuldades de aprendizagem à luz da teoria da subjetividade, mais especificamente, as relações que estabeleceram entre os conceitos da teoria e destes com observações de crianças com dificuldades de aprendizagem em contexto escolar.

MÉTODO

Participaram da pesquisa 22 licenciandos, 5 homens e 17 mulheres, de uma turma do tema Cepad II da LIECML da Ufpa. Para preservar o anonimato dos participantes não revelamos o ano em que ocorreram as aulas nem os seus nomes. Entre outros temas, os licenciandos realizaram estágio no mesmo semestre do tema Cepad II.

O tema Cepad II tem carga horária total de 60 horas. No semestre em que realizamos a pesquisa optamos por não apresentar aos licenciandos textos que discutissem, exclusivamente, os conceitos da teoria da subjetividade. Selecionamos quatro capítulos de livros, todos dentro do referido referencial teórico, abordando assuntos específicos relacionados à prática profissional do professor. Planejamos três sequências didáticas, uma delas sobre a superação das dificuldades de aprendizagem, outra sobre estratégias pedagógicas e a última sobre criatividade na aprendizagem e na prática pedagógica.

A sequência didática sobre superação das dificuldades de aprendizagem, analisada no presente artigo, foi realizada em seis aulas de quatro horas cada. Na primeira aula conversamos sobre as compreensões de subjetividade dos licenciandos. Na segunda e na terceira realizamos leituras e discutimos os textos: *O professor investigador: criando possibilidades para novas concepções e práticas sobre ensinar e aprender* (TACCA, 2009) e *A Superação das Dificuldades de Aprendizagem e as Mudanças na Subjetividade* (ROSATO; MITJÁNS MARTÍNEZ, 2011). Na quarta aula assistimos ao filme *Como Estrelas na Terra – Toda criança é especial* (KHAN, 2007). Na quinta discutimos uma análise sobre a superação das dificuldades de aprendizagem do personagem do filme feita pelos licenciandos, relacionando com os textos lidos. Na sexta e última aula desta sequência os licenciandos apresentaram, em *Power point*, seminários para a turma, relatando observações de crianças com dificuldades de aprendizagem, feitas no contexto do estágio que estavam realizando. Também foram solicitados a estabelecer relações entre estas observações e os textos lidos.

Em cada etapa da sequência os estagiários realizaram produções escritas, que subsidiaram discussões com a turma. Eles responderam, por escrito, questões de estudo sobre os textos. Também abordaram a análise sobre a emergência e a superação da dificuldade de aprendizagem do personagem do filme. Escreveram ainda o relato sobre algumas de suas observações de estágio, envolvendo crianças com dificuldades de aprendizagem.

Recebemos respostas escritas às questões de estudo do primeiro texto de nove duplas e quatro licenciandos, individualmente. No segundo texto recolhemos as respostas escritas de dez duplas. A análise do filme foi feita individualmente por oito licenciandos e sete duplas. Um dos relatos do estágio foi feito por um trio de estudantes que realizavam o estágio na mesma turma, os demais foram produzidos por oito duplas.

Apesar de ser um estudo sobre a aprendizagem de conceitos da Teoria da Subjetividade, a presente pesquisa não é uma investigação da dimensão subjetiva da aprendizagem dos licenciandos nem é inspirada nos princípios da Epistemologia Qualitativa (MITJÁNS MARTÍNEZ, 2019). Não analisamos a produção de sentidos subjetivos pelos licenciandos, mas os significados que eles elaboraram, que indicam aprendizagens dos conceitos da teoria e sua articulação com situações práticas (ficcionalis ou reais), dentro de uma sequência didática.

Inspirados na pesquisa qualitativa de tipo documental (ESTEBAN, 2010; KRIPKA; SCHELLER; BONOTTO, 2015) pretendemos compreender em profundidade a elaboração conceitual feita pelos licenciandos, na perspectiva de reformular nossa prática de ensino. Partimos da própria linguagem dos participantes, tomando suas produções escritas como documentos, que testemunham a forma que conseguiam elaborar por escrito o que pensavam em cada etapa da sequência didática.

Após várias leituras, selecionamos deste material aqueles que consideramos mais informativos para os nossos objetivos de pesquisa e realizamos uma análise de conteúdo (KRIPKA; SCHELLER; BONOTTO, 2015). Escolhemos para análise três das questões de estudo, uma do primeiro texto (O que os professores precisam fazer para ter mais sucesso em suas intervenções com estudantes que apresentam dificuldades de aprendizagem?) e duas do segundo texto (Conceitualmente, o que gera as dificuldades de aprendizagem escolar? e Qual o modelo teórico que as autoras elaboraram para explicar a superação das dificuldades de aprendizagem?). Também analisamos o exercício de análise do filme e os relatos de observações do estágio.

Na análise do conteúdo das produções escritas agrupamos tais produções em categorias que expressavam diferenças na compreensão dos textos e na relação dessas ideias com a prática. Também fizemos uma quantificação simples dos trabalhos dos licenciandos, que classificamos em cada categoria. Ilustramos cada uma com exemplos das produções escritas e comentamos, sobre tais exemplos, aspectos relacionados à aprendizagem dos licenciandos, apontando avanços e dificuldades nesse processo.

RESULTADOS

Na primeira aula, entre outras conversas sobre o tema, pedimos aos licenciandos que registrassem por escrito o que entendiam por subjetividade. A análise das respostas indicou que suas concepções iniciais sobre subjetividade se distanciavam, em alguns aspectos, da visão da teoria da subjetividade que pretendíamos lhes ensinar. Eles pensavam subjetividade como algo individual, interno, que não é objetivo e que é determinado biológica e/ou socialmente.

Teoricamente, a subjetividade é concebida por González Rey e Mitjás Martínez (2017, p. 27) como

um sistema simbólico-emocional orientado à criação de uma realidade peculiarmente humana, a cultura, da qual a própria subjetividade é condição de seu desenvolvimento e dentro da qual tem a sua própria gênese, socialmente institucionalizada e historicamente situada.

Nesta perspectiva supera-se as dicotomias individual-social, interno-externo, objetivo-subjetivo e a subjetividade não é pensada como reflexo de uma realidade social, externa ao sujeito.

Compreensão de ideias dos textos

para a segunda aula solicitamos que os licenciandos lessem o capítulo de Tacca (2009) e lhes entregamos oito questões de estudo a serem respondidas por escrito. A questão de estudo do texto que selecionamos para análise foi: “O que os professores precisam fazer para ter mais sucesso em suas intervenções com estudantes que apresentam dificuldades de aprendizagem?”

Agrupamos as 14 respostas dos licenciandos nas seguintes categorias: 1) menciona realizar o diagnóstico, indicando como (9 respostas), 2) menciona apenas realizar o diagnóstico (3 respostas) e 3) não capta a ideia central do texto (2 respostas).

Transcrevemos, a seguir, uma resposta agrupada na categoria 3. Além de não captar a ideia central do texto, indica a compreensão de que é suficiente o professor escolher atividades diferenciadas, que seu ensino será bem-sucedido. Representa, para nós, uma visão determinista, unidirecional, do ensino sobre a aprendizagem: “Atividades selecionadas, diferenciadas, pensadas com base em materiais especiais e incorporando a ludicidade, tornando assim as atividades mais significativas e prazerosas” (Resposta – Estudantes A e M).

De forma diferente, em uma das respostas agrupadas na categoria 2, a seguir, consideramos que o licenciando captou a ideia central do texto, ainda que não tenha aproveitado as ideias da autora sobre como o professor pode fazer seu diagnóstico e intervenção: “O texto aponta a investigação e a compreensão do processo de aprendizagem de cada aluno como principal fonte para o desenvolvimento de práticas pedagógicas que alcancem esses alunos” (Resposta – Estudante M).

Na resposta transcrita, a seguir, agrupada na categoria 1, além de captar a ideia central do texto, os licenciandos aproveitaram ideias sobre como deve ser feito o diagnóstico e a intervenção nas dificuldades de aprendizagem:

Primeiramente o profissional precisa ter clareza sobre as expectativas de aprendizagem de cada aluno. É papel do docente fazer o acompanhamento das crianças individualmente, durante todo o período, para se certificar que os alunos estão de fato aprendendo. Logo após esse acompanhamento, poderá avaliar qual a melhor estratégia para conduzir cada caso e traçar um plano de ação. Para a autora, os professores precisam investigar a produção de sentido do aluno, primordialmente daqueles que não estão aprendendo com os mesmos níveis que os outros. Terá que ser um investigador de sua própria prática, a partir desse processo de conhecer o aluno, ele poderá encaminhar suas práticas, deixando de lado as avaliações isoladas e acompanhar os processos de produção de sentidos dentro da realização do sujeito. O professor deverá ir colocando desafios para que nessa problematiza-

ção, possa acompanhar o desenvolvimento do aluno, permitindo tirar a ideia sobre a dificuldade dos alunos e a conclusão de resultados fragmentados que acontecem de maneira isolada (Resposta – estudantes C e V).

Notamos que mais de dois terços da turma compreenderam a ideia central do texto. Resumidamente, que o professor alcança sucesso em sua intervenção quando procura conhecer o aluno em sua singularidade subjetiva, social e individual, simbólico-emocional, ao mesmo tempo que aposta em seu potencial de aprendizagem. Segundo a autora, o diálogo com o estudante é fundamental tanto na realização do diagnóstico da dificuldade quanto na intervenção pedagógica, visando a sua superação (TACCA, 2009).

Para a terceira aula pedimos que os licenciandos lessem o capítulo de Rossato e Mitjás Martínez (2011). Também elaboramos seis questões de estudo sobre o texto que os licenciandos deveriam responder por escrito e trazer para serem discutidas na aula. Selecionamos para análise duas das questões de estudo: “Conceitualmente, o que gera as dificuldades de aprendizagem escolar?” e “Qual o modelo teórico que as autoras elaboraram para explicar a superação das dificuldades de aprendizagem?”

Assim, para análise das 10 respostas à questão “Conceitualmente, o que gera as dificuldades de aprendizagem escolar?”, agrupamos a produção escrita dos licenciandos em duas categorias: 1) cita corretamente o texto, sem personalizar (5 respostas); e 2) personaliza as ideias do texto de forma incorreta/inadequada (5 respostas).

Transcrevemos a seguir uma das respostas classificada na categoria 2. Interpretamos que a resposta não capta a ideia central do texto, pois explica a dificuldade como resultado de fatores genéticos ou ambientais, sem levar em conta como o sujeito é subjetivado pelos outros com quem interage e como subjetiva os contextos em que aprende: “Vários fatores podem ocasionar as dificuldades de aprendizagem, podendo ser genético ou ocasionado por outros transtornos externos, mas que sempre causam danos àquele indivíduo” (Resposta – Estudantes S e J).

Classificamos a resposta transcrita a seguir na categoria 1, pois recorta adequadamente o texto das autoras, citando-o de forma direta, sem traduzi-lo para suas palavras:

O problema das dificuldades de aprendizagem não está articulado diretamente à família, à pobreza, à relação aluno-professor ou a tantos outros na forma em que comumente são usados para justificar as dificuldades, mas na forma em que as diferentes experiências vividas pelo aprendiz são configuradas subjetivamente e apresentam-se na aprendizagem escolar (Resposta – Estudantes M e T).

Estes resultados indicam que os licenciandos tiveram dificuldades em compreender, traduzindo para suas palavras, a maneira como as autoras conceituam dificuldades de aprendizagem. Apenas em metade das respostas localizaram a definição das autoras e citaram diretamente o texto. A perspectiva das autoras supera o determinismo biológico e a ênfase nos aspectos cognitivos, a partir dos quais, normalmente, profissionais da escola diagnosticam os estudantes com dificuldades, rotulando-os como incapazes de aprender. Assim, Rossato e Mitjás Martínez (2011) explicam que os estudantes apresentam dificuldades quando produzem sentidos subjetivos desfavoráveis ao processo de aprendizagem. Estes sentidos não estão relacionados, exclusivamente, com situações escolares, mas com as outras esferas da vida social do estudante.

A próxima questão selecionada para análise do capítulo de Rossato e Mitjás Martínez (2011) foi: “Qual o modelo teórico que as autoras elaboraram para explicar a superação das dificuldades de aprendizagem?”

Para a análise, classificamos as 10 produções escritas dos licenciandos nas categorias: 1) faz referência ao modelo, sem descrevê-lo (5 respostas) e 2) não faz referência ao modelo de forma adequada (5 respostas).

Nas respostas agrupadas na categoria 2 interpretamos que os licenciandos compreenderam que deveriam responder qual era o modelo teórico geral (“teoria da subjetividade”, uma das respostas) ou de que forma o modelo teórico é construído, como na seguinte resposta: “A elaboração do modelo teórico se dá por meio de formulação de hipóteses que podem ser construídas e desconstruídas constantemente” (Resposta – Estudantes J e A).

A seguir transcrevemos uma das respostas que agrupamos na categoria 1, em que é feita uma referência ao modelo, mas sem descrevê-lo:

A partir da hipótese da teoria da subjetividade, que interpreta como a subjetividade afeta diretamente no ensino-aprendizagem, as autoras identificam o reconhecimento da subjetividade como um dos principais fatores a serem trabalhados para superação das dificuldades de aprendizagem (Resposta – Estudantes B e M).

Na análise das respostas às duas questões deste texto, constatamos certa dificuldade dos licenciandos de compreenderem as dificuldades de aprendizagem e sua superação, nos termos da teoria da subjetividade. Na primeira, metade da turma não apresentou uma resposta adequada sobre a definição de dificuldade de aprendizagem, centrando os comentários numa compreensão determinista da dificuldade, ocasionada por fatores biológicos e/ou sociais. A outra metade da turma apresentou citações do texto, não ocorrendo personalização das respostas.

Novamente estes resultados indicam que os licenciandos tiveram dificuldade para compreender, em sua primeira leitura, a explicação das autoras para a emergência das dificuldades de aprendizagem e sua superação. A partir deste referencial teórico a negação do sujeito, o fato dele produzir sentidos subjetivos desfavoráveis à aprendizagem e a presença de configurações subjetivas geradoras de danos são fatores que explicam a emergência das dificuldades de aprendizagem (ROSSATO; MITJÁS MARTÍNEZ, 2011).

Considerando a análise destas respostas e das obtidas em momentos anteriores, conjecturamos que as dificuldades dos licenciandos não foram tanto de aprender conceitos específicos. Inspirados em Pozo e Crespo (2009), consideramos que suas dificuldades se devem ao fato de suas teorias psicológicas implícitas diferirem, epistemológica, ontológica e conceitualmente, das ideias da teoria da subjetividade. Voltaremos a esta discussão em nossas considerações finais.

Relações entre ideias dos textos e análises do filme

Como referimos anteriormente, todas as questões foram discutidas com os licenciandos em sala de aula e, para o encontro seguinte, planejamos assistir ao filme *Como estrelas na terra – Toda criança é especial*, do diretor indiano Aamir Khan. Os licenciandos deveriam ler o texto, assistir ao filme e fazer anotações, retirando dele informa-

ções para a análise do caso do menino Ishaan Awasthi, protagonista do filme, de acordo com o modelo proposto por Rossato e Mitjás Martínez (2011) sobre a superação das dificuldades de aprendizagem.

Na quarta aula assistimos ao filme em sala. Muitos se emocionaram durante a apresentação e, posteriormente, elogiaram o filme, nos indicando que esta foi uma condição favorecedora da produção de sentidos subjetivos por parte dos licenciandos, especialmente relacionados ao ensinar e ser educador.

Na aula seguinte eles trouxeram suas análises do filme, por escrito. Foram produzidos 16 textos. Destes, 8 explicitaram relações com o texto de Rossato e Mitjás Martínez (2011), de acordo com nossas solicitações, 2 estabeleceram relações com o texto de Tacca (2009) e uma análise citou os dois capítulos estudados. Cinco análises simplesmente descreveram o filme, sem fazer nenhuma relação explícita com os dois textos.

A necessidade de considerar a singularidade do sujeito que aprende foi uma ideia frequente nos textos dos licenciandos. Transcrevemos dois exemplos a seguir (grifos nossos):

Os professores principalmente não levaram em consideração a sua *singularidade*, nesse caso é notório que os docentes não consideraram o aluno como *sujeito que aprende* quando apontaram apenas o problema e não a solução. A autora (Tacca, 2009) destaca ainda que os diagnósticos identificam as dificuldades, porém os *professores não conseguem fazer um diagnóstico para poder elaborar uma estratégia de ensino* (Trecho da análise – Estudante C).

Ishaan passou a ser visto pelo professor, pela família e pela escola como um sujeito. Como alguém que tem suas dificuldades, mas que é capaz de superar cada uma delas. Como vimos no texto estudado em sala (referência ao capítulo de Rossato e Mitjás Martínez, 2011), a superação das dificuldades de aprendizagem não é exclusivamente um processo cognitivo, mas se dá na relação complexa e sistêmica entre as diversas dimensões que perpassam a vida do aprendiz, isso envolve o biológico, subjetivo, social, cultural e histórico (Trecho da análise – Estudantes J e L).

A crença no potencial de aprendizagem dos alunos também foi um aspecto frequentemente referido nos textos dos licenciandos. A “relação complexa e sistêmica que perpassa a vida do aprendiz”, que já tinha sido exemplificada com o caso de João, apresentado no texto de Rossato e Mitjás Martínez (2011), também ganhou destaque a partir da narrativa do filme, embora em algumas análises dos licenciandos sejam apresentados como fatores biológicos e sociais justapostos, que não são compreendidos como a tensão entre configurações subjetivas individuais e sociais. Vamos apresentar outros excertos, a seguir, para analisarmos as causas que os licenciandos atribuíram à dificuldade de aprendizagem e como explicaram a sua superação.

Quanto às causas atribuídas às dificuldades de aprendizagem de Ishaan, verificamos que sete análises as atribuíram, exclusivamente, à dislexia. Seguem dois exemplos (grifos nossos):

Em casa seu pai era muito rígido e distante, e o garoto *sofria* muito devido ao fato dele nunca ir bem na escola e não saber ler nem escrever, só que os professores e os pais não tinham percebido que *ele tinha essas dificuldades de aprendizagem devido possuir dislexia* (Trecho da análise – Estudante B).

O filme se passa na Índia, conta a história de um menino chamado Ishaan Awasthi que *sofre com dificuldades de aprendizagem por questões biológicas*, apresenta *dislexia*. Ele estuda em uma escola de ensino regular, repetiu uma vez a terceira série e corre o risco de repetir novamente. *A dislexia o impossibilita de acompanhar a turma*. O menino tem apenas nove anos e *sofre* com o despreparo de professores que aparentemente trabalham com um ensino tradicional, não focado no aluno e o convívio difícil com os colegas, por apenas observarem suas dificuldades (Trecho da análise – Estudantes A e M).

Apesar de apontarem a dislexia como a única causa da dificuldade de Ishaan, os licenciandos consideraram as dificuldades dos pais e dos professores para lidarem com o problema, que acarretava sofrimento para a criança. O sofrimento da criança é visto como resultado de toda a situação, mas não como constituinte da própria dificuldade. Os licenciandos continuam com este tipo de visão, mesmo tendo assistido no filme que Ishaan, em outro momento, apesar de sua dislexia, superou as dificuldades de aprendizagem.

Em seis análises, os licenciandos consideraram que as dificuldades de aprendizagem de Ishaan eram causadas pela dislexia e por outros fatores, como a relação com o pai, a negação da expressão do aprendiz enquanto sujeito, a incompreensão das dificuldades da criança pela família e pelas escolas em que estudou e a metodologia tradicional das aulas. Evidenciando um entendimento de justaposição entre os fatores biológicos e sociais, o estudante M escreveu em sua análise (grifos nossos):

É possível notar durante o filme que a criança tem uma forma diferente de ver o mundo, o que a princípio não agrada aos adultos e *as barreiras e dificuldades acabam afetando a sua aprendizagem*. Além de sua forma de pensar diferente, a criança também possui *dislexia*, o que *somada às relações* que ela estabelece em cada momento de sua vida acarreta na dificuldade de aprendizagem.

Neste outro trecho o mesmo estudante afirmou: “Na perspectiva da teoria da subjetividade, tendo em Ishaan um garoto com dificuldade de aprendizagem, *causada pela não identificação de sua dislexia e pelas relações sociais*” (Trecho da análise – Estudante M, grifo nosso). Parece que mesmo reconhecendo a importância das relações sociais, a maneira de pensar do licenciando é a da influência linear e direta do social sobre o individual. A dificuldade ainda não é compreendida como decorrente dos sentidos subjetivos que Ishaan produz nessas relações.

Três análises atribuíram as dificuldades de aprendizagem a outros fatores, como a negação do sujeito, às relações sociais com a família, com os colegas e com a escola e à incompreensão das singularidades do garoto, sem mencionar a dislexia.

Seus professores e pais não o compreendem por serem de famílias pobres e em busca de uma melhora de vida que exige dos filhos um êxito que não alcançaram, acabando os obrigando a carregar um fardo de seus desejos sendo uma das *condições geradoras de danos* mais terríveis, pois a família é fundamental para a evolução da criança. [...] Em sala a situação é ainda pior, pois os *professores agem de*

forma padrão com todos os alunos, tratando-os da mesma forma, *negando a sua subjetividade*. Ishaan é uma criança extremamente sensível e que presta atenção em cada detalhe do seu cotidiano e isso foi negado a ele enquanto sujeito único e singular, pois *seus professores queriam que ele aprendesse da mesma forma que ensinavam a todos* (Trecho da análise – Estudantes L e L, grifos nossos).

Em relação à superação das dificuldades de aprendizagem de Ishaan, todos os textos explicitaram que foram superadas devido ao método do professor, indicando, novamente, uma visão determinista social na explicação da conduta da criança. Na maioria dos textos, contudo, os licenciandos caracterizaram o professor como investigador da singularidade do aprendiz, que o reconheceu como sujeito capaz de aprender e propôs atividades diferenciadas, de acordo com suas necessidades. O trecho a seguir é um exemplo desse tipo de análise:

Fazendo referência ao que estudamos [...] um estudante que apresenta problemas de aprendizagem, necessita ser compreendido na sua totalidade, e para que a aprendizagem ocorra, é necessário promover situações pedagógicas que impactem na constituição subjetiva do aprendiz, podendo então incidir no desenvolvimento e gerar novas possibilidades de aprender [...] Sendo assim, a partir de que o professor de Artes reconheceu as dificuldade de Ishaan, ele começou a trabalhar de acordo com as suas subjetividades, ele buscou não somente focar nas suas dificuldades, mas partiu do que o garoto já sabia, para que ele pudesse gerar novos conhecimentos e superar as dificuldades. Pois, segundo os autores, o estudante que apresenta uma deficiência biológica quando inserido em boas situações de aprendizagem pode ter muito mais alternativas de desenvolvimento e de superação das dificuldades de aprendizagem (Trecho da análise – Estudante B).

Consideramos que nesta etapa avançamos na compreensão da superação das dificuldades de aprendizagem, de acordo com o referencial teórico discutido, com repercussões importantes para a formação profissional dos licenciandos. Além dos aspectos mencionados anteriormente, queremos ressaltar, por um lado, a crítica à padronização do ensino e ao conteudismo, por outro lado, a valorização das relações sociais e do diálogo. Seguem alguns exemplos (grifos nossos): “No que pudemos identificar e comparar com os inúmeros exemplos de nossa realidade, é que *não era o aluno que tinha que mudar, mas o professor*” (Trecho da análise – Estudantes T e G); “Muitas vezes, os professores acreditam que todos alunos aprendem da mesma maneira e se preocupam apenas com o *conteúdo* que têm que cumprir ao invés de se preocupar com o que o *sujeito* sabe e pensa” (Trecho da análise – Estudante MF); “A sua singularidade não é levada em consideração, as aulas são totalmente focadas no *conteúdo* a ser ministrado e sem *diálogo* entre professor-aluno e aluno-professor a superação das dificuldades do aluno se tornam quase que impossíveis” (Trecho da análise – Estudante MC).

Além das leituras e discussões, de nossa insistência em explicar a superação das dificuldades de aprendizagem sob a ótica da teoria da subjetividade, durante as discussões, consideramos que o estudo de caso de João, apresentado no segundo texto, e o exercício de análise do caso de Ishaan, protagonista do filme, foram condições facilitadoras da aprendizagem dos licenciandos. Em ambos os casos a complexidade das relações e das produções subjetivas que resultam na dificuldade de aprendizagem, bem como a complexidade de relações e produções subjetivas necessárias para sua supera-

ção, foram ricamente ilustradas. As conversas sobre os casos com os licenciandos foram momentos de reflexões importantes. Além da relevância dos significados expressos, a qualidade estética das narrativas mobilizou as emoções e a sua participação.

Relações entre ideias dos textos e observações do estágio

A última produção escrita analisada na nossa sequência didática foi o relato realizado pelos licenciandos sobre as crianças com dificuldades de aprendizagem, constatamos durante o estágio. Solicitamos que eles procurassem relacionar as ideias dos textos que discutimos com estas observações.

Todos os licenciandos relataram que estavam tendo contato com alunos a quem as professoras atribuíam dificuldades de aprendizagem. Seis equipes já estavam acompanhando de perto e conhecendo melhor as crianças. Três equipes ainda estavam tendo os primeiros contatos com elas.

Agrupamos os nove relatos dos licenciandos em quatro categorias: 1) explícita relações entre o modelo teórico de Rossato e Mitjans Martínez (2011) e suas observações das crianças (1 relato); 2) citam alguma ideia do texto e fazem relação com suas observações (4 relatos); 3) cita alguma ideia do texto e não explícita relação com as observações (1 relato) e 4) não citam as ideias do texto (3 relatos).

Apresentamos, a seguir, resumos dos relatórios dos licenciandos que ilustram cada uma dessas categorias. Primeiro trazemos um relato que não cita as ideias do texto (Categoria 4).

O caso do aluno A., do 2º. ano: “Temos uma pequena expectativa sobre seus atos. Ele é considerado pela professora com algum grau de autismo, nós o vemos como um aluno com altas habilidades”. (O aluno A.) “Quase sempre é proativo em relação às atividades que a professora leva para sala de aula, desde a leitura e a escrita e tem uma especificidade, pois seus desenhos são muitos bons, tanto que ele cria sua própria revistinha da Turma da Mônica (no que é muito apoiado em casa). Mas por que ele seria autista segundo a visão da professora? Ele geralmente faz as atividades muito rápido, quando se trata de resultados, sempre são “8 ou 80”, ou seja, extremos, ora ele acerta tudo, ora erra a maioria. Ele tem aversão por várias atividades, se a professora propõe uma atividade ele vai fazer somente aquela e quaisquer que sejam as próximas serão questionadas sobre o porquê de fazer mais uma e no fim ele se recusa a fazê-la. Principalmente, quando não é bem justificada pela professora, ele se fecha, chora, grita (um dos alunos que fala mais alto na sala) principalmente quando ele se sente ameaçado (Trecho do relato de estágio – Estudantes T e G).

Apesar de não terem citado as leituras e atividades do nosso tema, consideramos interessantes algumas coincidências entre as ideias que discutimos e algumas das preocupações dos estagiários. Destacamos, no relato, a divergência dos estagiários em relação à hipótese diagnóstica da professora (autismo *versus* altas habilidades), a valorização de habilidades e potencialidades da criança, a preocupação com seus afetos e relacionamentos.

Os textos que lemos trazem certas divergências entre a visão do professor da escola e os profissionais que se propõem a intervir junto as crianças com dificuldades de aprendizagem. O professor de artes que ajudou Ishaan, no filme, também tinha um enfoque diferente daquele dos outros docentes da escola. O aspecto da valorização do potencial de aprendizagem dos sujeitos com dificuldades de aprendizagem também estava presente nos textos discutidos e no filme que assistimos e foi ressaltado nas discussões em sala de aula.

É interessante lembrar, ainda, que João, o caso analisado no texto, e Ishaan, o protagonista do filme, tinham habilidades de desenho e a valorização dessa atividade contribuiu para a superação de suas dificuldades de aprendizagem. Além disso, a ênfase dada pelos estagiários às relações sociais e à dimensão afetiva também são aspectos considerados importantes no âmbito da teoria da subjetividade. No outro caso analisado por esta dupla de licenciandos, entretanto, a descrição se atém a aspectos do desempenho acadêmico do aluno e de suas relações com a professora em sala de aula.

Apresentamos, a seguir, o relato de outra dupla de estagiários que citam ideias do texto, mas sem explicitar relações com as suas observações (Categoria 3).

A criança C. de 10 anos, do 3º. ano, mora com os avós e o irmão mais velho. Apresenta problemas de relacionamento e socialização, com a professora e com os colegas, não obedece à professora, é isolado, retraído, participa das brincadeiras no intervalo, mas se mete em brigas. Só faz atividade quando quer fazer, tem dificuldade para realizar as atividades, de reconhecer as letras, formar sílabas e palavras, relacionar números e quantidades. Tem algumas habilidades artísticas (desenho), facilidade de se expressar, vontade e disposição para aprender[...] “identificamos na turma do terceiro ano alguns conceitos que estão na visão de Rossato e Martínez, que são geradores das dificuldades de aprendizagem do nosso aluno pesquisado, que são: a negação do sujeito que aprende; causada pela falta de condições favorecedoras que proporcionem a produção dos sentidos subjetivos que influenciam na aprendizagem escolar, que podem, através da singularidade, contribuir para a construção de configurações subjetivas geradoras de danos, que comprometem a aprendizagem escolar deste aluno (Trecho do relato de estágio – Estudantes M, C, V).

Semelhante ao anterior, notamos neste relato a preocupação dos licenciandos a respeito das relações sociais da criança com diferentes atores e em distintos contextos, bem como a valorização de suas potencialidades artísticas e motivacionais, aspectos que foram ressaltados nas nossas conversas em sala de aula, em relação aos casos de João e Ishaan. A referência ao texto é feita de forma personalizada, mas de certo modo equivocada, misturando a negação do sujeito com a produção de sentidos desfavoráveis e com as configurações geradoras de danos. Além disso, a relação das ideias com as observações fica implícita, o que nos tira a oportunidade de avaliar como elas são utilizadas.

Entre os quatro relatos que citam alguma ideia do texto e fazem relação com as observações de crianças com dificuldades de aprendizagem no estágio (Categoria 2), escolhemos o caso que transcrevemos a seguir.

A criança B., menina de 9 anos, do 3º. ano, que tem dificuldade de fala, apresentava comportamento agitado, gritava e não falava. A professora considerava que ela tinha alguma “especialidade”, autismo. A família levou a criança ao fonoaudiólogo e ela já consegue balbuciar algumas palavras. Ela continua com dificuldades de leitura, mas consegue copiar do quadro e desenha bem [...] “Todos os sujeitos que frequentam a sala de aula são negados. Não há condições favorecedoras para que o sujeito produza coletivamente ou individualmente a aprendizagem. A professora não analisa as dificuldades de cada sujeito”. Os licenciandos identificaram uma criança com deficiência visual, fato que era desconhecido da professora (Trecho do relato de estágio – Estudantes A e M).

Novamente, notamos os licenciandos atentos, não apenas para o que falta às crianças, suas deficiências, mas para aquilo que elas apresentam de potencialidades para aprender e se desenvolver. Quando afirmam que todos os sujeitos são negados, usam a ideia de uma maneira diferente daquela que aparece no texto, referida ao sujeito individual (MITJÁNS MARTÍNEZ; GONZÁLEZ REY, 2017).

Transcrevemos, a seguir, outro relato que ilustra a Categoria 2. Novamente a negação do sujeito é a ideia trazida do texto, mas desta vez referida a uma criança específica:

Olhando o cenário que é a sala de aula, o que já podemos perceber é que o aluno X está sendo negado como sujeito que aprende, pelo simples fato de não saber os conteúdos ministrados, é deixado de lado por não conseguir acompanhar a maioria dos alunos que fazem os exercícios (Trecho do relato de estágio – Estudantes A e E).

O relato, a seguir, é um dos dois feitos pela mesma dupla de estagiários, que agrupamos na Categoria 1. Os estagiários estabeleceram relação entre as observações do estágio e o modelo teórico apresentado no texto, aproximando-se do que lhes foi solicitado fazer. Cabe ponderar que o modelo teórico não se reduz às ideias resumidas, pois guarda relações com os demais conceitos da teoria da subjetividade.

O caso M, menina de 8 anos, do 2º. ano: Entre as “dificuldades de aprendizagem escolar geradas pela *negação do sujeito*: a professora não tem interação com os alunos e não leva em consideração que cada aluno tem a sua singularidade, fazendo uso de *práticas que não permitem ao aluno a produzir sentidos*”. Em relação à “ausência de condições favorecedoras à produção de sentidos subjetivos que promovam a aprendizagem escolar: a professora não auxilia no desenvolvimento dos alunos, seu contexto social não favorece o seu aprendizado”. Em relação à “existência de *configurações subjetivas geradoras de danos* que comprometeriam a produção de sentidos subjetivos favoráveis à aprendizagem escolar: lábio leporino/palato fendido (fator biológico)”. A professora não faz reflexão sobre as práticas e não faz acompanhamento específico. Na convivência que se teve com M. é notória a sua dificuldade de entender o que falamos, a sua dificuldade de escrever. Acreditamos que seja em *decorrência da anomalia apresentada e da falta de auxílio da professora* (Trecho do relato de estágio – Estudantes M e M, grifos nossos).

Diferentemente dos relatos analisados anteriormente, esta dupla de licenciandos tenta usar o modelo teórico de Rossato e Mitjás Martínez (2011) para interpretar suas observações no estágio. Usar o modelo implica analisar vários aspectos subjetivos relacionados à dificuldade, simultaneamente. Neste caso, entretanto, parece ainda haver incompreensões em relação aos conceitos. Tanto a negação do sujeito quanto a ausên-

cia de condições para a produção de sentidos favoráveis à aprendizagem são atribuídos, exclusivamente, à forma de atuação da professora, enquanto as configurações geradoras de danos são relacionadas, diretamente, ao fator biológico.

A conclusão de que a dificuldade da criança se deve a sua anomalia e à falta de auxílio da professora nos indica que ainda está presente uma perspectiva de causalidade linear e direta, um determinismo biológico e um determinismo social justapostos (REGO, 1995). A maneira como a criança subjetiva essas condições sociais e biológicas não é contemplada na análise dos licenciandos.

Diante do exposto, nossos resultados permitem afirmar que ocorreram avanços, mas também dificuldades na compreensão das ideias teóricas pelos licenciandos e na relação que fizeram de tais ideias com aspectos da prática profissional, na análise da superação das dificuldades de aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sabemos que os licenciandos tiveram pouco contato com as ideias da teoria da subjetividade, antes da sequência didática, de seis aulas, que analisamos. Temos consciência que a aprendizagem de uma teoria é um processo lento e que demanda muito esforço.

Os resultados de nossas análises mostraram, por um lado, que ocorreram avanços na compreensão dos conceitos e sua utilização pelos licenciandos para analisar a superação das dificuldades de aprendizagem. Eles entenderam a importância do diálogo para o diagnóstico e a intervenção, passaram a valorizar a singularidade do aprendiz e acreditar no seu potencial de aprendizagem. Consideraram os afetos das crianças e suas relações com diferentes atores, em distintos contextos na explicação de suas dificuldades de aprendizagem. Criticaram a padronização do ensino e a ênfase no conteúdo, defendendo atividades diferenciadas. Conseguiram fazer algumas relações das ideias dos textos com os eventos do filme e suas observações no estágio. Neste percurso, os estudos de casos ilustrativos de tais ideias (no texto, filme e estágio) mostraram-se condições relevantes para fazer avançar a compreensão dos licenciandos. Atividades como estas são recomendadas para a formação de professores (MITJÁNS MARTÍNEZ; GONZÁLEZ REY, 2019).

Por outro lado, os resultados das nossas análises também indicaram dificuldades dos licenciandos para compreenderem os conceitos da teoria. Chamou nossa atenção a concepção inicial de subjetividade como algo individual, interno e oposto ao concreto/objetivo. Além disso, destacamos a persistente visão determinista linear e unidirecional do biológico e do social sobre a dificuldade da aprendizagem e das ações do professor sobre a superação das dificuldades de aprendizagem.

Em uma pesquisa sobre a origem da singularidade humana na visão de educadores, Rego (1995) analisou produções escritas de 172 sujeitos. A autora encontrou que 14,5% da amostra atribuía a origem das características humanas a fatores internos, 20,9% a fatores externos e 50% explicavam tal origem a partir da combinação de fatores internos e externos. Na mesma direção, Tunes, Tacca e Mitjás Martínez (2006, p. 126) afirmam que “professores e estudantes em processo de formação docente filiam-se a

visões teóricas com forte cunho naturalista e que procuram explicar a aprendizagem de um modo reducionista”. Nossos resultados confirmam essa tendência e alertam para a possibilidade de essas concepções causarem certa resistência ao aprendizado de concepções científicas que lhes sejam alternativas.

Como mencionamos anteriormente, nossa hipótese, inspirada no trabalho de Pozo e Crespo (2009), é que os licenciandos trouxeram de suas experiências anteriores teorias implícitas para explicar as ações humanas. Eles usavam estas teorias para compreender a superação das dificuldades de aprendizagem. Tais teorias diferiam epistemológica, ontológica e conceitualmente da teoria da subjetividade. Nisso residia a sua dificuldade de aprender e utilizar os conceitos da referida teoria.

A compreensão de subjetividade, sustentada inicialmente pelos licenciandos como algo individual, interno, não concreto (não objetivo), marca diferenças ontológicas significativas com a teoria da subjetividade. Nesta visão, a dificuldade de aprendizagem tende a ser pensada como algo individual e interno ao sujeito. A partir deste referencial é difícil compreender que a dificuldade de aprendizagem é, simultaneamente, individual e social, tendo uma natureza subjetiva. Ou seja, a dificuldade de aprendizagem depende da forma como o aprendiz subjetiva e é subjetivado pelos outros (professores e familiares, principalmente). Isso demanda entender que o subjetivo não é algo abstrato (um dos sentidos de subjetivo no senso comum), mas tem uma expressão no mundo concreto, como entende a teoria da subjetividade.

A visão determinista da ação humana, em um esquema de causalção linear e unidirecional, que pensa a dificuldade de aprendizagem, por exemplo, como resultante da condição biológica, do contexto social ou de ambos, também vai de encontro à estrutura conceitual da teoria da subjetividade. A partir desse referencial, a dificuldade de aprendizagem tem uma origem biológica ou social que a explica e, mesmo quando se entende que existem múltiplos determinantes, biológicos, individuais e sociais, eles são tomados de maneira justaposta, apenas somados para explicar o problema. Fica complicado entender que a dificuldade de aprendizagem, mesmo quando tem origem em uma condição biológica, depende da maneira como o entorno social a subjetiva e da forma como o aprendiz produz sentidos subjetivos sobre as possibilidades e limites colocados para ele pelo social. A dificuldade de aprendizagem não chega a ser pensada como uma configuração de sentidos subjetivos, sociais e individuais, que se relacionam de forma sistêmica e recursiva.

Essa diferença, no nível dos princípios conceituais é, a nosso ver, equivalente ao que Pozo e Crespo (2009) caracterizam, nas Ciências Naturais, como a mudança de uma causalidade linear para uma interpretação de sistema de relações de interação. Os conceitos da teoria da subjetividade foram concebidos como um sistema de relações entre diferentes níveis de organização: subjetividade social, subjetividade individual, configurações de sentidos subjetivos, sentidos subjetivos. Estes níveis de organização são simultâneos e interagem recursivamente. Torna-se difícil, a partir de um referencial de causalidade linear, tomar um conceito da teoria da subjetividade sem “deformá-lo”, como entender, por exemplo, que a superação das dificuldades de aprendizagem depende, diretamente, da metodologia diferenciada empregada pelo professor.

Além das diferenças ontológicas e conceituais, os resultados de nossas análises revelam dificuldades dos licenciandos para descrever, resumidamente, o modelo teórico que explica a superação das dificuldades de aprendizagem. Também apresentaram dificuldades para analisar o filme a partir deste referencial e de pensar, a partir dele, no diagnóstico das crianças que estavam acompanhando. Em conjunto, estes resultados indicam dificuldades dos licenciandos para compreenderem a teoria da subjetividade, uma vez que também se expressam no nível epistemológico.

Mais uma vez, recorremos a Pozo e Crespo (2009) quando tratam da passagem do realismo ingênuo para o realismo interpretativo e deste para o construtivismo. Há uma tendência realista no senso comum de pensar que a realidade é tal como a percebemos (realismo ingênuo) ou que, quando necessário, a ciência nos fornece instrumentos para conhecer a realidade como ela realmente é (realismo interpretativo). A compreensão de que a ciência nos oferece modelos teóricos alternativos para pensar a realidade, mas que não são parte dela (construtivismo), é uma noção mais distante do senso comum. Nesta perspectiva, compreende-se que os conceitos não devem ser usados para explicar processos isolados, em esquemas de causalidade lineares e unidirecionais, mas para explicar relações entre processos dentro de um sistema.

Compreendemos, a partir de nosso referencial teórico, que as conquistas na construção de conhecimentos não dependem de condições específicas. O sujeito aprende em vários contextos. Assim sendo, queremos registrar que não atribuímos os avanços observados na aprendizagem dos licenciandos em nosso tema, exclusivamente às atividades que realizamos. Certamente, o que os licenciandos aprenderam em outros temas, especialmente no estágio, tem contribuições relevantes para suas aprendizagens. Nesse sentido, consideramos importante buscar maior integração com os professores supervisores de estágio e, se possível, planejar atividades conjuntas dos dois temas. A integração entre os diferentes temas é uma prática recomendada em nosso curso.

Nosso curso também se diferencia de outras licenciaturas por oferecer várias oportunidades para os licenciandos discutirem o tema da aprendizagem. Concordamos com Mitjans Martínez e González Rey (2017, p. 160-161) quando consideram que a discussão sobre aprendizagem, apesar de presente nos currículos de formação inicial de professores, não é um tema central e que

nesses contextos se ministram conteúdos referidos, basicamente, às principais teorias de aprendizagem, sem se aprofundar adequadamente em alguma delas, nem trabalhar de forma minuciosa suas implicações e desdobramentos para o processo de ensino, questão que consideramos essencial.

Pretendemos continuar trabalhando o tema da aprendizagem na perspectiva da teoria da subjetividade, de forma aprofundada e buscando suas implicações para a prática profissional. Em futuras oportunidades planejamos realizar outras atividades e usar outros instrumentos que nos permitam conhecer melhor os licenciandos, discutir suas respostas individuais e ampliar o estudo de casos ilustrativos, usando os conceitos da teoria. Além disso, em termos da pesquisa sobre a própria prática, pretendemos ter um olhar mais atento para as trajetórias individuais.

A formação de professores vem se constituindo como uma linha de pesquisa importante dentro da teoria da subjetividade. Nessa perspectiva, a formação é compreendida como desenvolvimento subjetivo, que não faz distinção entre o desenvolvimento profissional e o pessoal (MITJÁNS MARTÍNEZ; GONZÁLEZ REY, 2019). Nosso desafio é ensinar a teoria da subjetividade e fazer pesquisas sobre a aprendizagem de licenciandos, adotando as ferramentas conceituais, epistemológicas e metodológicas que ela nos oferece.

REFERÊNCIAS

- ALVES J. M.; PARENTE A. G. L. Linguagem e conhecimento, tema da formação inicial na Licenciatura Integradada em Ciências, Matemática e Linguagem. *Revista Reamec*, v. 8, n. 1, p. 249-267, 2020. Disponível em: <http://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/reamec/article/view/9861/pdf>. Acesso em: 18 abr. 2020.
- ANDRÉ, A. Formar o professor pesquisador para um novo desenvolvimento profissional. In: ANDRÉ, M. (org.). *Práticas inovadoras na formação de professores*. Campinas, SP: Papirus, 2016, p. 17-34.
- BEZERRA, M. S. *Dificuldades de aprendizagem e subjetividade: para além das representações hegemônicas do aprender*. 2014. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília, Brasília, 2014. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/17772>. Acesso em: 20 abr. 2020.
- ESTEBAN, M. P. S. *Pesquisa qualitativa em educação: fundamentos e tradições*. Tradução Miguel Cabrera. Porto Alegre: AMGH, 2010.
- GATTI, B. A. Educação, escola e formação de professores: políticas e impasses. *Educar em Revista*, 2013, n. 50, p. 51-67. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/er/n50/n50a05.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2019.
- GATTI, B. A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. *Educação e Sociedade*, v. 31, n. 113, p. 1.355-1.379, 2010. Disponível em: <https://www.cedes.unicamp.br/publicacoes/educacao/77>. Acesso em: 3 mar. 2019.
- GATTI, B. A.; BARRETTO, E. S. de S.; ANDRÉ, M. E. D. A. de; ALMEIDA, P. C. A. de. *Professores do Brasil: novos cenários de formação*. Brasília: Unesco, 2019.
- GONZÁLEZ REY, F. L. O sujeito que aprende. Desafios do desenvolvimento da aprendizagem na psicologia e na prática pedagógica. In: TACCA, M. C. V. R. (org.). *Aprendizagem e trabalho pedagógico*. Campinas: Alínea, 2006. p. 29-44.
- GONZÁLEZ REY, F. L.; MITJÁNS MARTÍNEZ, A. *Subjetividade: teoria, epistemologia e método*. Campinas: Alínea, 2017.
- KHAN, Aamir. *Como estrelas na Terra – toda criança é especial*. Índia: Estúdio Aamir Khan Productions, 2007. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=6rxSS46Fwk4>. Acesso em: 15 jun. 2019.
- KRIPKA, L.; SCHELLER, M.; BONOTTO, D. L. Pesquisa documental na pesquisa qualitativa: conceitos e caracterização. *Revista de Investigaciones Unad*, v. 14, n. 2, p. 55-73, 2015. Disponível em: <https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/revista-de-investigaciones-unad/article/download/1455/1771>. Acesso em: 10 maio 2020.
- LÜDKE, M. O professor, seu saber e sua pesquisa. In: *Educação & Sociedade*, a. XXII, n. 74, p. 77-96, abr. 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/es/v22n74/a06v2274.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2020.
- MEDEIROS, A. M. A. *Análise dos processos subjetivos de aprendizagem Matemática escolar de crianças consideradas em situação de dificuldade*. 2018. Tese (Doutorado) – Universidade de Brasília, Brasília, 2018. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/32696>. Acesso em: 2 maio 2020.
- MITJÁNS MARTÍNEZ, A. Epistemologia qualitativa: dificuldades, equívocos e contribuições para outras formas de pesquisa qualitativa. In: MITJÁNS MARTÍNEZ, Albertina; GONZÁLEZ REY, Fernando; VALDÉS PUENTES, Roberto. *Epistemologia qualitativa e teoria da subjetividade: discussões sobre educação e saúde*. Uberlândia, MG: Edufu, 2019. p. 47-69.
- MITJÁNS MARTÍNEZ, A.; GONZÁLEZ REY, F. L. A preparação para o exercício da profissão docente: contribuições da Teoria da Subjetividade. In: ROSSATO, Maristela; PERES, Vannúzia Leal Andrade (org.). *Formação de educadores e psicólogos: contribuições e desafios da subjetividade na perspectiva cultural-histórica*. Curitiba: Appris, 2019. p. 13-46.
- MITJÁNS MARTÍNEZ, A.; GONZÁLEZ REY, F. L. *Psicologia, educação e aprendizagem escolar: avançando na contribuição da leitura cultural-histórica*. São Paulo: Cortez, 2017.

PARENTE, A. G. L.; ALVES, J. M. A pesquisa da prática pedagógica em aulas de ciências por bolsistas do Pibid. *Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemática*, v. 16, n. 36, p. 163-180, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/revistaamazonia/article/view/8264/6330>. Acesso em: 17 jul. 2020.

POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. *A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico*. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

REGO, T. C. A origem da singularidade humana na visão dos educadores. *Cadernos Cedes – Antropologia e Educação Interfaces do Ensino e da Pesquisa*, Campinas, v. 35, p. 79-93, 1995.

ROSSATO, M.; MITJÁNS MARTÍNEZ, A. A superação das dificuldades de aprendizagem e as mudanças na subjetividade. In: TACCA, M. C. V. R. *Possibilidades de aprendizagem: ações pedagógicas para alunos com dificuldade e deficiência*. Campinas: Alíneas, 2011. p. 71-107.

TACCA, M. C. V. R. Estratégias pedagógicas: conceituação e desdobramentos com foco nas relações professor-aluno. In: TACCA, Maria Carmem Vileta Rosa (org.). *Aprendizagem e trabalho pedagógico*. Campinas, SP: Editora Alínea, 2006. p. 45-68.

TACCA, M. C. V. R. O professor investigador: criando possibilidades para novas concepções e práticas sobre ensinar e aprender. In: MITJÁNS MARTÍNEZ, Albertina; TACCA, Maria Carmen Villela Rosa. *A complexidade da aprendizagem: destaque ao ensino superior*. Campinas, SP: Editora Alínea, 2009. p. 53-96.

TUNES, E.; TACCA, M. C. V. R.; MITJÁNS MARTÍNEZ, A. Uma crítica às teorias clássicas da aprendizagem e sua expressão no campo educativo. *Linhas Críticas*, 12/22, p. 109-130, 2006. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/3285>. Acesso em: 13 abr. 2019.

LUGAR DO LÉXICO NO DESENVOLVIMENTO DO ENSINO E DA CAPACIDADE LEITORA

Symara Abrantes Albuquerque de Oliveira Cabral¹
Sayonara Abrantes de Oliveira Uchoa²

RESUMO

Este trabalho objetiva discutir a importância de processos de ensino de leitura pautados nas relações lexicais como metodologia eficiente ao desenvolvimento da competência leitora. Trata-se, pois, de um estudo exploratório-descritivo, fundamentado teoricamente em recorte de pesquisa de Doutorado e em contribuições que se entrecruzam das áreas da Linguística, Psicologia e Pedagogia. Os resultados apontam para a eficiência da construção de paradigmas de ensino de leitura pautados no léxico como contributos ao desenvolvimento de um leitor autônomo.

Palavras-chave: léxico; leitura; competência leitora.

THE ROLE OF LEXICON IN THE TEACHING OF READING AND IN THE DEVELOPMENT OF READING SKILLS

ABSTRACT

This paper aims at discussing the teaching of reading based on lexical relations as an efficient methodology for the development of reading skills. It is, therefore, an exploratory-descriptive study based on a doctoral research in which contributions of the fields of Linguistics, Psychology and Pedagogy are intertwined. Results point out that lexicon-based teaching contributes to the development of autonomous readers.

Keywords: lexicon; reading; reading skills.

Recebido em: 14/4/2019

Aceito em: 21/6/2020

¹ Universidade Estadual do Rio Grande do Norte. <http://lattes.cnpq.br/9308542814186010>. <https://orcid.org/0000-0002-7456-5886>.

² Autora correspondente. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – Campus Cajazeiras. Rua José Antonio da Silva, 300 – Jardim Oásis. Cajazeiras/PB, Brasil. CEP 58900-000. <http://lattes.cnpq.br/8483738213524765>. <https://orcid.org/0000-0001-6391-2005>. sayonara_abrantes@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Em uma sociedade cujas interações são intermediadas pela linguagem, ler e compreender são condições para se “estar e se fazer” em um mundo letrado, visto que o ato de ler diz respeito à condição de interagir no mundo (DE BORTOLLI, 2002). É necessário deixar claro, no entanto, que, embora a linguagem constitua este universo de dimensões incomensuráveis, não se pode afirmar que, a partir de sua aquisição, o falante, automaticamente, adquire possibilidades infinitas, visto que a linguagem constitui-se por uma sistematização aberta, histórica e socialmente produzida (GERALDI, 1997).

Nesse contexto, decorrentes das concepções de linguagem, surgem visões diferenciadas que estabelecem concepções sobre leitura, de acordo com diferentes correntes teóricas e, por isso, direcionamentos para o seu desenvolvimento. Dessa forma, ler não pode ser compreendido numa dimensão simplista, visto que agrega aspectos de alta complexidade e, por sua função social, requer a construção de padrões por parte do leitor para que possa mergulhar nas diversas fases desse processo, transcendendo da mais simples para a mais complexa.

Sob essa dimensão, discutiremos as concepções de leitura voltando-nos para a análise dos contributos teóricos e à configuração do que vem a ser um leitor competente linguisticamente, sob diferentes visões teóricas, visando a situar aquela que atende a este estudo voltando-se à importância dos aspectos lexicais mobilizados no ato de ler, defendendo, com base em cada uma das vertentes teóricas nas quais nos fundamentamos a importância de um entroncamento entre elas, ou seja, os pontos de intersecção que irão contribuir para a defesa em pauta, por meio da análise minuciosa da percepção dos fenômenos lexicais nos descritores de Língua Portuguesa.

Esse situar teórico das diferentes concepções de leitura e de seu ensino estabelece a base para a análise da importância do olhar lexical sobre esses processos de modo a constituir práticas educativas, por meio das quais os alunos constituam-se leitores capazes de agir e interagir com e pela linguagem. Ressaltamos, no entanto, que não situaremos discussões em aspectos relativos ao processo e aquisição da linguagem, visto não ser esse o foco. Por outro lado, buscaremos discutir as concepções de leitura numa vertente mais voltada para o desenvolvimento da capacidade leitora, conceito no qual nos deteremos com mais profundidade no decorrer do estudo.

DAS CONCEPÇÕES DE LEITURA ÀS CONTRIBUIÇÕES DO LÉXICO PARA A LEITURA

Tomando por escopo a importância atribuída à leitura, passamos a analisar teorias ou modelos teóricos que subsidiam as discussões sobre os conceitos e o desenvolvimento do ato de ler e, por um viés cognitivo, de base Psicolinguística e Sociopsicolinguística, Kato (2007) e Solé (1998) apresentam os modelos teóricos direcionadores do processamento da informação por meio da leitura, apresentando-os como o modelo ascendente e/ou *bottom-up*, o modelo descendente e/ou *top-down* e o modelo interativo.

A partir de uma visão do processamento textual, ou seja, ancorados nos paradigmas da Linguística do Texto ou Linguística Textual, Kleiman (1999; 2011), Koch (2011), Koch e Elias (2011), Polessi e Menegassi (2010) apontam para perspectivas que delimitam as concepções de leitura com base na visão de sujeito, de língua, de texto e de sentido: a Perspectiva do Texto, a Perspectiva do Leitor e a Perspectiva Interacionista. Somando-se às perspectivas já apresentadas, Orlandi (2012) e Coracini (2002), sob os postulados da Análise do Discurso, referenciam à Perspectiva Discursiva. Com relação a essa perspectiva, para Orlandi (2012, p. 58), “Uma leitura não é possível e/ou razoável em si, mas em relação às suas histórias. Assim, não há leituras previstas por um texto, em geral, como se o texto fosse um objeto fechado em si mesmo”. Por acreditarmos no aspecto da previsibilidade dos sentidos no texto, não adotamos a concepção discursiva (UCHOA, 2013, p. 19), motivo pelo qual nos aprofundaremos somente nas demais perspectivas.

Ressaltamos que o propósito deste estudo é refletir sobre as especificidades dos modelos teóricos definidos pela Perspectiva do Texto, pela Perspectiva do Leitor e pela Perspectiva Interacionista, bem como pelo Modelo Ascendente e/ou *bottom-up*, Modelo Descendente e/ou *top-down* e pelo Modelo Interativo – que fundamentam o olhar sobre ensino da leitura como ferramenta linguística. Acerca dessas vertentes a serem analisadas, é necessário deixar claro, de antemão, que as teorias aqui abordadas não serão analisadas em uma perspectiva excludente. Ao contrário, com base nos aspectos defendidos em cada uma delas, podem ser consideradas modelos teóricos semelhantes, complementares, visto que carregam aspectos relevantes à percepção dos percursos para o desenvolvimento do ensino de leitura.

O modelo ascendente (*bottom-up*) (KATO, 2007), também referido como modelo de processamento (Kleiman, 1998), modelo sequencial (Micotti, 2012) ou modelo baseado em dados (KATO, 2007), é defendido teoricamente por Gough (1972) e Kolers (1975) e consiste numa visão cujo processamento ocorre de modo linear e indutivo, partindo, pois, de uma abordagem composicional por meio da qual os significados são o produto da síntese do significado das partes que compõem o texto (KATO, 2007). Nesse, o leitor é responsável pela identificação de cada elemento constitutivo do texto, iniciando pelas menores unidades até chegar às maiores construções, ou seja, passando dos fonemas aos grafemas, palavras, frases, enfim, estabelecendo uma extração sucessiva de significados das menores às maiores unidades, seguindo uma ordem crescente.

Para a abordagem projetada pelo modelo ascendente, privilegiada pela Linguística Estruturalista, “[...] a leitura é um processo linear que se desenvolve palavra por palavra. Deste dimensionamento, o significado é extraído – vai-se acumulando – à medida que as palavras vão sendo processadas” (LEFFA, 1996, p.12). Fica evidente que o modelo estabelece um conceito de leitura que privilegia a decodificação de unidades como movimento capaz de levar o leitor a decodificar num processo crescente, com base na junção de elementos menores. Nesse modelo, a compreensão decorre de um processo inconsciente e automático, ou seja, o leitor estabelece as relações necessárias entre as unidades da língua, decodificando o código por meio de operações cognitivas que, segundo Kleiman (1999), “[...] regem os comportamentos automáticos, inconscien-

tes do leitor, e o seu conjunto serve essencialmente para construir a coerência local do texto, isto é, aquelas relações coesivas que se estabelecem entre elementos sucessivos, sequenciais no texto” (KLEIMAN, 1999, p. 50).

Com base nos direcionamentos apontados, a caracterização do leitor cuja ação leitora é baseada unicamente no método *bottom-up* é aquela que embasa toda a compreensão unicamente nos dados do texto e, dessa forma, não leva em consideração os implícitos e, tampouco, atenta para a recuperação dos conhecimentos prévios para estabelecer a construção dos sentidos (KATO, 2007, p. 50). Olhando para os estudos do ponto de vista do processamento textual, percebemos que corroboram o método *bottom-up*, que parte de uma concepção de língua como código, ou seja, pauta-se como “mero instrumento de comunicação” (KOCH; ELIAS, 2011, p. 16). Assim, uma vez que o foco reside no texto e a língua é concebida como código, como estrutura, o sujeito é caracterizado como “assujeitado”, cabendo-lhe o papel de decodificador sendo, pois, essencialmente passivo (KOCH; ELIAS, 2011).

No campo pedagógico, essa concepção de leitura fundamentou os chamados métodos sintéticos de alfabetização descritos por Frade (2005) como aqueles cuja dinâmica do ensino vai das partes para o todo, criticado por Braggio (1992) ao discutir que o método fônico representa um pressuposto que embasa a prática docente e a construção de materiais didáticos que, por sua vez, representam instrumentos promotores de prejuízos ao processo educativo e à inserção do indivíduo comunicativo no mundo em que ele vive (BRAGGIO, 1992). Percebe-se, pela crítica apresentada por Braggio (1992), tratar-se de uma visão por meio da qual o ato de ler restringe-se à apreensão de traços segmentados, deixando fora do foco de atenção a compreensão dos sentidos emanados do texto.

É importante destacar a existência de muitos questionamentos relacionados ao processo de leitura fundamentado na decodificação. Teóricos como Galveias (2005), Solé (1998; 2012), Koch (2011), Marcuschi (2011), Bortoni-Ricardo (2012), entre outros, ratificam que a decodificação corresponde a uma condição fundamental para o leitor, de modo que, se ela não for satisfatoriamente atendida, não será possível migrar a outros níveis do processo de ler. Por outro lado, apenas a decodificação não atinge sozinha as necessidades para uma leitura eficaz. Sob um olhar inverso, o modelo descendente, simultâneo, ou *top-down*, é teoricamente defendido por Smith (1999), Charmeux (1975) e Goodman (1967), autores que propõem um modelo de leitura de base psicolinguística. Encontram suas bases teóricas no gerativismo-transformacional de Chomsky (1965), fundamentando-se na visão inatista que, segundo Braggio (1992), defende que, assim como as crianças aprendem a falar por uma capacidade inconsciente de entender a língua, a leitura também corresponderia a um ato puramente mecânico. Por essa dimensão, a leitura ocorre com base numa abordagem não linear, guiada por direcionamentos intensivos e dedutivos de informações não visuais. Assim, ocorre um momento em que se parte do macro para a microestrutura, como também da função para a forma (Kato, 2007, p. 50).

Trata-se de uma leitura de base processual e hierárquica, porém num movimento contrário ao ascendente. Agora, o leitor parte dessas hipóteses e antecipações antes de proceder à leitura do código, que servirá como instrumento para verificação de suas

previsões iniciais, ou seja, “A leitura é vista como atribuição de sentido ao texto, mediante um processo de formulação de hipóteses e antecipações, no qual também intervem as intenções do leitor que o conduzem a realizar a leitura” (MICOTTI, 2012, p. 13). Caracteriza-se, dessa maneira, como um processo de compreensão global, abrangente, facilmente marcado e direcionado por aspectos emocionais, sociais, intelectuais, entre outros. Os elementos do contexto desempenham primordial papel na compreensão do leitor, mesmo que, em alguns casos, tais hipóteses não encontrem no texto elementos plausíveis à confirmação.

Com base no movimento proposto nesse modelo, o leitor é caracterizado como aquele que apresenta facilidade para apreender as ideias gerais do texto e, com isso, é fluente e veloz. Peca, todavia, pelo excesso de adivinhações fundamentadas em elementos do contexto, muitas vezes sem confirmação nos dados do texto, ou seja, sua compreensão está pautada em dados oriundos de seus conhecimentos prévios, em detrimento da informação apresentada no texto (KATO, 2007). No processamento descendente, diferentemente do ascendente, o estímulo visual consiste apenas em um gatilho dos chamados *Esquemas* que, segundo Kato (2007, p. 52), “são pacotes de conhecimentos estruturados, acompanhados de instruções para seu uso”, ou seja, “A possibilidade de leitura descendente está, pois, diretamente ligada à familiaridade, isto é, à presença ou não da palavra em nosso léxico mental” (KATO, 2007, p. 53).

No campo pedagógico, essa concepção de leitura fundamentou os chamados métodos analíticos de alfabetização descritos por Frade (2005) como aqueles cuja dinâmica do ensino vai do todo para as partes. Sob esse prisma, a leitura configura-se como um processo mediante o qual ocorre captação de ideias do autor pelo leitor por meio de previsões lógicas. Vale salientar que nem todas as previsões realizadas pelo leitor são aceitas, visto que essas estão limitadas à captação das intenções do produtor do texto, aspecto pelo qual aproximamos a visão descendente à concepção de leitura com foco no autor.

Pelo olhar do processamento textual, segundo Koch e Elias (2011), a leitura deve ser entendida como uma ação de “captação de ideias do autor” sem que sejam levados em conta aspectos referentes aos conhecimentos de mundo e experiências do leitor, visto que o que deve ser considerado, sob esse olhar, são as intenções do autor, cabendo ao leitor apenas percebê-las por meio de um jogo linguístico de confirmação de expectativas e de hipóteses. Considerando o modelo ascendente e o processamento textual com foco no texto, Kleiman (2011) destaca como aspectos positivos dessa visão o fato de se caracterizar como um modelo cuja especificidade traz como vantagem a possibilidade de testagem das “predições”, visto que “[...] na investigação empírica fazem sentido tarefas de latência e de reconhecimento de letras, sílabas e palavras, e até sentenças isoladas, que não são tarefas de leitura propriamente ditas, e, portanto, têm escassa pertinência às questões aplicadas” (KLEIMAN, 2011, p. 32).

As críticas apresentadas por Kleiman (2011) vão ao encontro daquelas que embasam a construção de modelos didáticos voltados à destituição do leitor passivo, preso unicamente às amarras da superfície do texto, mas não excluem a importância dos elementos lexicais para a compreensão. Refletindo, sob esse prisma, surge a terceira abordagem por meio da qual ocorre a visualização acerca da necessidade de integração das

abordagens ascendente e descendente e, por tal medida, nem se centra inteiramente nos aspectos textuais, tampouco somente nos aspectos contextuais, constituindo uma concepção interativa, fundamentando-se em um jogo cognitivo e linguístico que permite ao leitor o traslado entre os níveis do texto por meio da inferenciação.

Kleiman (2011) busca em Kintsch (1978) e Adams e Collins (1979) as bases, na Psicologia da Educação, para explicar que a interação a que se refere esta discussão não diz respeito àquela que se dá entre o leitor, sob a determinação de um contexto, tampouco do ponto de vista do autor, definido pelo texto, mas que essa interação de que se fala diz respeito ao “inter-relacionamento” entre esses dois níveis, de modo que não há hierarquia designatória de valor entre os processos, mas uma simultaneidade necessária à proposição de uma leitura eficaz, ou seja, “[...] nos modelos interativos, ambos os tipos de processamento se inter-relacionam no processo de acesso ao sentido” (KLEIMAN, 2011, p. 31), não havendo um pré-requisito de linearidade.

Solé (1998, p. 24) ressalta que é possível afirmar que o modelo interativo designa ser o processo de leitura deveras complexo e, para que tal processo seja efetivado, é imprescindível que o leitor domine habilidades de decodificação além de estratégias mobilizadoras de conhecimentos contextuais que o levem à compreensão. Esse leitor, considerado maduro ou competente, caracteriza-se como aquele cuja ação, posto que é ativo, é fundamentada no uso dos modelos ascendente e descendente no momento mais adequado à leitura, ou seja, tem competência para fazer uso dos dois processos simultaneamente. Assim, “[...] é o leitor para quem a escolha desses processos é já uma estratégia metacognitiva, isto é, é o leitor que tem um controle consciente e ativo de seu comportamento” (KATO, 2007, p. 51).

Pautando-se na visão de Kleiman (2011, p. 38), percebe-se que, numa perspectiva da Psicologia da Educação, “[...] a leitura é um processo interativo porque o ‘desvendamento’ do texto se dá simultaneamente através da percepção de diversos níveis ou fontes de informação que interagem entre si”. Nesse modelo, proposto como uma alternativa para os modelos unidirecionais de processamento – descendente e ascendente – cada nível do conhecimento representa um aspecto capaz de direcionar ou de impedir uma análise por parte do leitor. A interação desses processos é desencadeada por uma série sucessiva de ações realizadas pelo leitor durante a inter-relação das fontes de conhecimento no nível do texto, seja explícito ou implícito, com seus conhecimentos prévios e, a partir dessa interação é que se dá a visualização das leituras autorizadas para cada contexto. Nessa dimensão, interagem aspectos cognitivos, linguísticos e socioculturais. A capacidade de eleger entre essas possíveis leituras aquela que melhor se adéqua à condição na qual se encontra o leitor representa uma marcação de desenvolvimento de sua capacidade de leitura, ou seja, de que é capaz de percorrer os caminhos da leitura de forma consciente e fazer uso de estratégias que a efetivem.

Estabelecendo os laços teóricos, podemos afirmar que se constitui um leitor ativo aquele que se mostra capaz de desencadear os entrelaçamentos necessários à construção dos sentidos, pautando-se nos aspectos do texto, nas pistas textuais marcadas no léxico, nas intenções do autor e nos conhecimentos de mundo. Essa construção requer, todavia, conforme já estabelecido, a capacidade de guiar os próprios caminhos leitores

, de desenvolver uma consciência linguística para perceber os indícios, os padrões, as marcas, enfim, os elementos marcados no texto que impossibilitam que se faça qualquer leitura, como também para que caminhos no mundo apontam estes indícios.

São essas amarrações a serem feitas pelo leitor durante o processo construtivo que resultam na execução de ações promotoras de uma leitura. Tais ações partem da decodificação necessária, uma vez que um dos elementos constitutivos do texto é o código linguístico. A ação do leitor, no entanto, não para nesse nível, mas interage com os demais aspectos, ou seja, levanta hipóteses, refuta-as ou comprova-as com base nos indícios inscritos no léxico, nos conhecimentos de mundo, em aspectos de referenciação, até chegar à compreensão, efetivando o processo de leitura. No campo pedagógico, essa concepção de leitura fundamentou os chamados métodos mistos de alfabetização descritos por Frade (2005) como aqueles que consideram a simultaneidade dos movimentos, tanto do todo para as partes como das partes para o texto, ou seja, num olhar ascendente ou descendente.

Situamos nossa pesquisa num entrecruzamento de áreas teóricas preocupadas com o processo de leitura, desde a Psicologia Educacional, a Psicolinguística, a Linguística Textual, a Linguística Cognitiva, a Psicologia Cognitiva, numa visão de leitura de base sociointerativa e, nesse contexto, passaremos a discutir e delimitar qual é a percepção de leitor competente, para a qual será necessário revisitar conceitos situados na intersecção dos estudos linguísticos e pedagógicos, ou seja, é preciso definir habilidades e competências para entender esse leitor competente, como também quais os aspectos voltados ao seu desenvolvimento como leitor.

COMPETÊNCIAS E HABILIDADES: Existem Caminhos Para um Leitor Competente?

Sendo a leitura um ato complexo de produção de sentidos e considerando que o leitor é capaz de estabelecer as relações necessárias para compreender o texto que se propôs a ler, “Compreender não é uma ação apenas linguística ou cognitiva. É muito mais uma forma de inserção no mundo e um modo de agir sobre o mundo na relação com o outro dentro de uma cultura e uma sociedade” (MARCUSCHI, 2011, p. 89). Ser capaz de estabelecer as relações necessárias diz respeito a desenvolver determinadas habilidades, sejam elas no nível consciente ou inconsciente, ou seja, cognitivo ou metacognitivo. Assim sendo o leitor, para ser capaz de reconstruir os sentidos do texto, necessita mobilizar uma série de processos ou habilidades para se tornar competente, ou seja, “[...] se ensinarmos um aluno a ler compreensivamente e a aprender a partir da leitura, estamos fazendo com que ele aprenda a aprender, isto é, com que ele possa aprender de forma autônoma em uma multiplicidade de situações” (SOLÉ, 1998, p. 47).

Para estabelecer a delimitação do que entendemos por leitor competente, partimos da definição de Perrenoud (1999, p. 7), que estabelece competência como “[...] a capacidade de agir eficazmente, em um determinado tipo de situação, apoiada em conhecimentos, mas sem limitar-se a eles”. A definição apresentada por Perrenoud (1999) deixa evidente que a competência corresponde a modalidades estruturais da inteligência cujo aprendizado, por não ser inato, ocorre com base em situações que direcionam o indivíduo à construção, mobilização, utilização e integração de conhecimentos diversos.

Saber ler é, pois, uma competência requerida a todo usuário da língua, inserido em uma sociedade letrada e, dessa forma, todas as ações por ele realizadas visando à compreensão do texto lido, independentemente do gênero, são consideradas, neste estudo, como habilidades, ou seja, o saber fazer, procedimentos esses que podem ser desenvolvidos mediante estratégias de ensino de leitura. Kleiman (1999) e Solé (1998) definem que a compreensão de um texto envolve, por parte do leitor, a execução de processos cognitivos.³ Na visão das autoras, esses processos podem ser puramente cognitivos, ou seja, automáticos, inconscientes e, como tal, não podem ser monitorados ou controlados, mas podem ser estimulados. É preciso ainda, no entanto, olhar para algumas dessas capacidades como situações controladas pelo leitor por intermédio de estratégias metacognitivas. Kato (2007) destaca a existência de dois grupos de estratégias: as cognitivas e as metacognitivas. Segundo a autora, as estratégias cognitivas, especificamente na área de discussão da leitura, designam “[...] os princípios que regem o comportamento automático e inconsciente do leitor” (p. 144). Já as estratégias metacognitivas em leitura consistem em “[...] princípios que regulam a desautomatização consciente das estratégias cognitivas” (p. 144), ou seja, poderiam ser definidas como o domínio de estratégias pelas quais o leitor é consciente de seus percursos e sabe, necessariamente, os caminhos que o levarão à compreensão, como também quando essa não se efetiva.

Estabelecendo relação mais específica entre os aspectos teóricos tratados, com base em Poersch (1998) e Marcuschi (2011), o que é designado como competência e habilidade está relacionado “ao saber e ao saber fazer”, ou seja, aos mecanismos de acesso à informação, às relações estabelecidas entre elas, à definição de objetivos, enfim, às diversas operações realizadas pelo leitor para mobilizar os conhecimentos presentes no texto, no mundo e em seu repertório prévio de modo a construir a compreensão. Já as estratégias estão relacionadas às situações conscientes por meio das quais é possível estimular ou desenvolver habilidades de leitura. Acrescentando a essa discussão, Flores e Gabriel (2012) estabelecem os enlaces entre a Linguística Textual em Koch (2002) e Antunes (2005), a Teoria da Enunciação em Benveniste (1995, 1989) e Fiorin (1999), a Semântica Argumentativa em Ducrot (1998, 1981), a Teoria dos Atos de Fala em Austin (1990) e a Análise Textual do Discurso em Adam (2008), evidenciando que essas teorias compreendem que, no processo de textualização,

[...] o autor do texto se propõe a dizer algo, quando escreve, por isso deixa marcas, os rastros orientadores da leitura do texto produzido. Essas marcas podem ou não ser apreendidas pelo leitor, no entanto, estão lá, explícitas ou implícitas; claras, confusas ou difusas, bem ou mal sugeridas pelo seu produtor (FLORES; GABRIEL, 2012, p. 222).

³ Segundo Vasconcelos e Dionísio (2013, p. 48), “A cognição humana compreende os processos e produtos mentais (consciência, inteligência, pensamento, imaginação, criatividade, elaboração de planos e estratégias, resolução de problemas, inferência, conceitualização e simbolização, etc.), por meio dos quais percebemos, conhecemos, concebemos e transformamos o mundo”.

Diante dessa explicação, o leitor competente é aquele que mobiliza habilidades necessárias para mergulhar em diversos níveis do texto e, para isso, reconhece nas marcas textuais as pistas para que traga de seus conhecimentos previamente construídos na sociedade, na cultura e em outras leituras, as informações necessárias para preencher as lacunas existentes no texto de modo a compreendê-lo, como ato colaborativo entre autor-texto e leitor, a fim de construir os sentidos aceitáveis, visto que o texto não é um objeto aberto a qualquer interpretação.

Do ponto de vista do ensino, assume-se uma posição pela qual o professor figura como mediador de um processo psicolinguístico, fundamentado numa concepção de leitura como interação e, daí, considerando desde a decodificação até os conhecimentos prévios e de mundo mobilizados pelo leitor. Nesses termos, a criação de situações por meio das quais o aluno é desafiado a realizar operações como observar, analisar, relacionar, concluir e comparar, entre outras, diante de textos de naturezas diversas, tanto na intencionalidade quanto em sua constituição em níveis de conhecimentos diversos, como também de linguagem, representa a possibilidade de o aluno compreender como se dão os mecanismos constitutivos dos textos. Esses procedimentos ou estratégias de leitura são também mencionados por Solé (1998), e por Kleiman (1999) como estratégias cognitivas e metacognitivas.

A metacognição ou metacompreensão, definidas por Bolivar (2002), refere-se, enfim, à capacidade do leitor em estabelecer as relações necessárias para conectar os diferentes conhecimentos que se entrelaçam em um texto, visto que muito está no nível explícito, mas grande parte encontra-se no implícito ou apenas são pistas para que se volte aos conhecimentos prévios ou ao contexto. Assim, de modo geral, Galveias (2005, p. 698) explica que todas as estratégias são guiadas por algumas outras consideradas básicas. Configuram estratégias básicas a capacidade de: tolerar a indecisão e contornar uma dificuldade; reconhecer rapidamente uma palavra, uma frase, perceber um grupo de palavras; formular hipóteses; utilizar os seus conhecimentos referenciais e conhecimentos textuais; fazer inferências. Nessas estratégias previamente apresentadas observa-se uma expansão do que a concepção de leitura adotada já estabelece, ou seja, uma leitura que foque nos aspectos geradores de informação, isto é, nos elementos inscritos no texto, na formulação e refutação de hipóteses e na contribuição contextual na construção destas duas dimensões.

Macedo (2008), no entanto, alerta para o fato de que dispor de certas habilidades não é suficiente, por si, para gerar um ser competente, visto que “[...] para ser competente, devemos ser habilidosos, mas ser habilidoso nem sempre é suficiente para ser competente. Em outras palavras, habilidade faz parte de competência, mas esta exige muitos outros aspectos além daquela” (MACEDO, 2008). Na visão de Macedo (2009), o desenvolvimento de habilidades e competências de leitura e escrita gera, ainda, a capacidade leitora que, por sua vez, “[...] dentro do processo de aprendizagem e domínio da língua materna, de acordo com a proposta da teoria dos gêneros textuais, capacidades de linguagem” (FRANÇA, 2010).

Cientes dos aspectos envolvidos na compreensão, passaremos a analisar quais são os conhecimentos constitutivos dos textos e como se dá a relação de mobilização desses com base nos procedimentos aqui referenciados como habilidades/estratégias

de leitura, estabelecendo um recorte do papel do léxico nesta rede construtiva. Numa concepção construtivista de ensino, fundamentada em bases psicolinguísticas e, portanto, numa concepção sociointerativa de leitura, o desenvolvimento da leitura só é possível com base em uma construção conjunta na qual o aluno/leitor passa a se apropriar de conhecimentos e procedimentos ao passo que os vai compreendendo, imerso no processo. Não se trata, porém, de uma situação somente de contato com os textos, como se a aprendizagem desses comportamentos linguísticos ocorresse como que por “osmose”, mas da apropriação a partir da interação, colocando-se as habilidades metacognitivas, ou de metacompreensão, a serviço da metalinguagem.

Em meio à complexidade desse processo, repousa a condição do leitor de estabelecer estratégias para dar respostas às expectativas geradas, confirmando e refutando hipóteses. Assim, a cada nova leitura, o leitor vai se apropriando de situações que o levam a construir padrões significativos que, em novas situações de leitura, não mais representarão expectativas, levando-o sempre um nível à frente. Ainda sobre esse complexo olhar sobre a leitura, retomando as concepções já abordadas, é unânime entre os teóricos voltados à discussão a importância de um olhar equitativo sobre os aspectos constitutivos dos textos, ou seja, é preciso que o leitor tenha certo domínio sobre dimensões que são primordiais à construção dos sentidos. A esse respeito, Sim-Sim (2007) assevera que

[...] de realçar o conhecimento linguístico, particularmente a riqueza lexical e o domínio das estruturas sintáticas complexas, a rapidez e a eficácia com que identificam palavras escritas, a capacidade para automatizar a compreensão, o conhecimento que têm sobre o mundo e sobre a vida e, muito particularmente, sobre os assuntos abordados nos textos lidos (p. 22).

Assim, ao mesmo tempo em que se estabelecem hipóteses levando em conta os aspectos visuais do texto e os conhecimentos prévios do leitor, é preciso buscar nas marcas textuais as respostas para hipóteses formuladas. Dessa reflexão, passemos a analisar, então, os pilares constitutivos da compreensão leitora por meio da percepção do lugar das relações lexicais no desenvolvimento de estratégias e sua contribuição para a competência leitora.

O LUGAR DO LÉXICO NO DESENVOLVIMENTO DE ESTRATÉGIAS PARA CONSTRUÇÃO DA COMPETÊNCIA LEITORA: Desenvolvendo Habilidades

Visando a analisar o lugar do léxico no desenvolvimento das estratégias de leitura e, conseqüentemente, a contribuição à competência leitora, tomamos como base o ensino da Língua Portuguesa e seus direcionamentos na sala de aula, sob os quais discutiremos o papel compreensivo da leitura, tendo como escopo a Matriz de Língua Portuguesa desenvolvida pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica – Saeb. Para melhor compreender como estão organizadas as Matrizes, retomamos França (2013), que explica o fato de que os descritores, tal como são apresentados na Matriz de Referência de Língua Portuguesa, consistem em uma associação entre conteúdos curriculares e operações mentais a serem produzidas pelo aluno, cujo desenvolvimento traduz competências e habilidades mobilizadas pelos discentes. Assim, cada descritor corres-

ponde a habilidades que se espera dos alunos, ou seja, são as ações que os leitores devem saber fazer e, por sua vez, necessárias à construção da compreensão durante a realização desses exames.

Assim, se “[...] os descritores indicam habilidades gerais que se espera dos alunos e constituem a referência para seleção dos itens que devem compor uma prova de avaliação” (FRANÇA, 2013, p. 288), a nosso ver, as habilidades delimitadas em cada descritor devem também ser apreciadas no momento da construção de ações de ensino, pois somente se pode avaliar aquilo que, de uma maneira ou de outra, foi desenvolvido. Sustentamos ainda que, para serem desenvolvidas, é necessário estímulo, o que aqui entendemos como ações de ensino e aprendizagem, estratégias definidas. Ratificando o propósito inicialmente apresentado, ou seja, analisar o lugar do léxico no desenvolvimento das estratégias de leitura e, conseqüentemente, a contribuição ao desenvolvimento de habilidades e dessas à competência leitora, passaremos a visualizar, de forma mais precisa, esses aspectos em cada um dos tópicos constitutivos da Matriz Curricular de Língua Portuguesa, que está baseada em duas dimensões: objeto do conhecimento e competência.

O objeto do conhecimento contemplado na Matriz é apresentado por meio de sete tópicos, ou seja, procedimento de leitura, implicações do suporte, do gênero e/ou do enunciador na compreensão do texto, relação entre textos, coerência e coesão no processamento do texto, relações entre recursos expressivos e efeitos de sentido e variação linguística. Já a competência leitora, de acordo com França (2013), é construída pelas habilidades definidas em cada um dos descritores que indicam o saber fazer determinadas ações a serem avaliadas em cada tópico. Há a indicação de três matrizes nas quais são contemplados os descritores de acordo com os níveis de ensino. Com base nessa estrutura, passaremos a analisar cada um desses tópicos, estabelecendo a ênfase na relação entre competência, habilidade, estratégias e relações lexicais, análise para a qual assumimos uma concepção de léxico como

[...] o conjunto de palavras que pode ser verificado nos enunciados dessa língua ou representado nos dicionários. Do ponto de vista interno, ou mental, o léxico corresponde não apenas às palavras que um falante conhece, mas também ao conhecimento de padrões gerais de estruturação, que permitem a interpretação ou produção de novas formas (BASÍLIO, 2011, p. 12-13).

Dessa maneira, o léxico constitui, segundo Marcurschi (2004), um dos pilares da língua ao lado da sintaxe e da fonologia, mas, diferentemente dessas que apresentam um conjunto mais regular de possibilidades, o léxico caracteriza-se pela instabilidade criativa e a mutabilidade da língua, aspectos considerados intrínsecos à cognição e ao discurso. Na visão de Antunes (2007), o léxico consiste em um “[...] depositário dos recortes com que cada comunidade vê o mundo, as coisas que a cerca, o sentido de tudo”. Sob esse prisma, a autora reforça a função do léxico, destacando as palavras como unidades de sentido que funcionam como verdadeiras peças de um jogo, de uma teia de significados do texto, e destaca, ainda, que “Como unidades de sentido, ainda, funcionam como elos de amarração de subpartes do texto. São unidades dos nexos com que se constrói a cadeia do texto” (ANTUNES, 2007, p. 43).

Ademais, retomada a reflexão acerca do léxico, aspecto no qual reside nossa delimitação de estudo, Sim-Sim (2002) defende que o processo de leitura deve ser pensado em sua continuidade, visto que consiste no momento no qual o leitor vai agregando em seu repertório novas palavras, construções sintáticas, enfim, novos comportamentos da língua que se somam aos já construídos, continuamente. Kato (2007) explica que nesse processo o leitor vai construindo uma memória, uma representação mental consciente mediante a qual as informações são percebidas e internalizadas e, como já compreendidas, possibilitam a integração de novas informações obtidas por meio do texto.

O Tópico 1, que trata do objeto do conhecimento definido como os “procedimentos de leitura”, contempla os seguintes descritores: as habilidades de localizar informações explícitas em um texto; inferir o sentido de uma palavra ou expressão; inferir uma informação implícita em um texto; identificar o tema de um texto; distinguir um fato da opinião relativa a esse fato. Ao observarmos esse tópico, percebemos que cada descritor é introduzido por uma “ação a saber fazer”, ou seja, LOCALIZAR, INFERIR, IDENTIFICAR, DISTINGUIR. Dessa forma, cada descritor estabelece uma ligação entre um saber fazer (habilidade) com um nível de conhecimento, concomitantemente, INFORMAÇÕES, SENTIDO, PALAVRA, EXPRESSÃO, TEMA, FATO, OPINIÃO que, por sua vez, são acionados por elementos inscritos no léxico. Trata-se, pois, de ações que podem ser aprendidas por meio da mediação e, como tal, mediante estratégias de leitura de natureza metacognitiva.

Considerando o aspecto consciente das atividades metacognitivas de leitura, tomamos como base o **D1 - Localizar informações explícitas em um texto** e questionamos até que ponto o leitor poderá “localizar” essas informações como se elas estivessem prontas e dadas nos textos. Antunes (2012, p. 29) esclarece que “[...] às palavras são associados significados básicos, que constituem, isso mesmo, a base para a derivação de outros significados, próximos, associados, afins”. Nesse sentido, para estabelecer a relação entre os significados possíveis, o leitor necessita mergulhar em um jogo de associações entre as bases lexicais que já possui com a percepção dos sentidos possíveis estabelecidos no contexto e, somente por meio dessa relação, perceber qual ou quais dos “significados básicos” foram eleitos naquele momento ou, ainda, se ocorreu a produção de um novo significado. Em outras palavras, as ações mediadas mediante as quais o leitor concebe os percursos a serem seguidos de modo a perceber a consciência do próprio nível de compreensão, durante a leitura, representam o desenvolvimento de ações metacompreensivas.

A complexidade do ato amplia-se a partir das ações relacionadas em **D3 – Inferir o sentido de uma palavra ou expressão** e **D4 – Inferir uma informação implícita em um texto, presente nos três níveis**. Sobre esses dois descritores, cabe-nos retomar Marcuschi (2011, p. 94) para melhor compreendermos que “as inferências atuam como hipóteses coesivas para o leitor processar o texto, ou seja, como estratégias ou regras embutidas no processo”. Rickheit e Strohner (1993, p. 8) acrescentam que “[...] uma inferência é a geração de informação semântica nova a partir de informação semântica velha num dado contexto”, caracterizando o ato de ler como uma atividade de construção de sentidos que, por sua vez, não são aleatórios, visto que nem todas as hipóteses que são construídas durante o processo são aceitas, mas somente aquelas direcionadas

pelo autor e pelo texto, num determinado contexto. Assim, as inferências realizadas pelo leitor, quanto aos sentidos de palavras ou expressões, são guiadas pelas pistas lexicais que direcionam os caminhos percorridos pelo autor na construção do texto e as informações que podem ser recuperadas no nível do implícito.

A partir dessa visão, apontamos uma questão crucial: é fundamental perceber que todas essas ações remetem à necessidade de perceber a língua em sua instabilidade, tendo em vista que os sentidos são construídos em um contexto. Ao mesmo tempo, também é necessário que o leitor perceba que nem todas as leituras são possíveis e que há, inscritos no texto, sentidos regularizados ou não pelo uso. Sobre as regularidades, Castilho (2010) demonstra cautela ao argumentar que

[...] as palavras e suas propriedades não são apriorísticas, não representam uma espécie de “pacote” que recebemos pronto, assumindo-se, aqui, ao contrário, que esse tipo de conhecimento linguístico é continuamente refeito nas situações concretas de fala. Nossa atitude em relação à língua é sempre dinâmica e criativa (p. 110).

Tal visão é ratificada ao verificarmos no **D6 - Identificar o tema de um texto** a necessidade de o leitor estabelecer relações e hipóteses que serão verificadas no próprio texto e que podem ser mais rapidamente visualizadas se o leitor perceber a existência de um campo semântico, marcado nas escolhas lexicais que o determinam.

Nos descritores **D11 – Distinguir um fato da opinião relativa a esse fato** e **D15 – Reconhecer diferentes formas de tratar uma informação na comparação de textos que tratam do mesmo tema, em função das condições em que ele foi produzido e daquelas em que será recebido**, saber **DISTINGUIR** fato de opinião pressupõe, inicialmente, **RECONHECER**, **PERCEBER**, **IDENTIFICAR** se em dado texto há marcas que determinam serem as informações mencionadas “fatos” ou “opiniões”. Por outro lado, se não forem dadas diretamente como fato ou opinião, requerem do leitor a habilidade de identificar nos marcadores de pressuposição as pistas necessárias ao reconhecimento entre o dado e o implícito, entre o objetivo e o subjetivo, ou seja, entre o fato e a opinião.

Nesse sentido, é preciso fazer do ato de ler uma atividade produtiva de construção e reconstrução de sentidos e, dessa maneira, perceber que ações como **LOCALIZAR**, **INFERIR**, **IDENTIFICAR**, **DISTINGUIR** são acionadas pelas marcas inscritas no léxico ou nas relações por ele estabelecidas em seu momento de uso, ponderando os direcionamentos necessários para que o leitor construa hipóteses durante a leitura, refute-as ou comprove-as com base em provas cotextuais e contextuais. As marcas lexicais são, portanto, determinantes para o movimento entre o leitor, o texto, as intenções do autor e os conhecimentos de mundo, estabelecendo os sentidos possíveis de serem eleitos em cada situação, pois, como destaca Sim-Sim (2002, p. 222), no ensino, “[...] ajudar a criança a reflectir sobre a língua é possibilitar-lhe ascender a níveis mais elevados do conhecimento linguístico que, por sua vez, se reflectirá na forma como ela compreenderá o material escrito e a mensagem nele contida”.

Dessa forma, ratificamos o papel fundamental dos estudos lexicais visto que, para que seja possível a localização de informações explícitas em um texto, inicialmente é necessário que o leitor recorra ao repertório previamente construído, visto que, confor-

me assevera Marcuschi (2004), “[...] a questão não é qual o papel do léxico na produção de sentido e sim qual a nossa forma de operar com o léxico para produzir sentido” (p. 270). Essa operacionalização sobre as relações lexicais contribui significativamente para o desenvolvimento de um leitor fluente, visto que, ao mesmo tempo em que constrói bases lexicais prévias, ele migra para novas ações, ou seja, a construção dos sentidos flui de maneira mais rápida, uma vez que já disponibiliza de bases lexicais ou compreende a manifestação dos fenômenos construídos em situações diversas de leituras, posto que, nessa perspectiva, é necessário perceber o léxico “[...] como elemento da composição do texto, em suas funções de criar e sinalizar a expressão dos sentidos e intenções, os nexos de coesão, as pistas da coerência” (ANTUNES, 2012, p. 24).

Quanto aos procedimentos de leitura, as estratégias voltadas à construção dos sentidos, seja por meio de informações explícitas ou implícitas, podem ser impulsionadas por uma dinâmica de leitura mediante a qual o leitor aprenda a reconstruir sentidos, guiado pelas inscrições no léxico, como estratégias de metacompreensão, ou seja, “[...] una estrategia de enseñanza metacognitiva se refiere al conjunto de procedimientos que utiliza el docente no sólo para transmitir un contenido determinado, sino para entrenar al alumno en la autodirección y autorregulación de su propio aprendizaje” (Bolívar, 2002, p. 55). Como já visto, a discussão aqui apresentada é igualmente rica para diversas vertentes científicas. Salientamos, no entanto, que nosso olhar será direcionado aos aspectos do desenvolvimento da leitura do ponto de vista do ensino e com base nas teorias semântico-lexical. É nesse movimento que, a cada nova leitura, o leitor vai se apropriando de elementos que o levam a construir padrões significativos que, em novas situações de leitura, não mais representarão expectativas, levando-o sempre a um nível à frente. Em outras palavras, segundo Schmidt (1978), a partir do momento em que a língua é visualizada em situações de uso, gera condições para que seu usuário perceba padrões e compreenda como a língua funciona. Assim, a compreensão de uma situação leva o leitor a estar apto a compreender outras, visto que cada padrão está ligado a uma situação de produção de sentido.

Dando continuidade ao olhar sobre a importância do léxico em cada uma das ações inseridas nos descritores em pauta, o Tópico 2 trata das **“implicações do suporte, do gênero e/ou do enunciador na compreensão do texto”**. Pelo teor apresentado, demonstra, explicitamente, contemplar os aspectos que contribuem para a percepção das informações a partir de elementos da estrutura e do propósito comunicativo, representados por **D5 – Interpretar texto com auxílio de material gráfico diverso (propagandas, quadradinhos, fotos, etc.)** e **D9 – Identificar a finalidade de textos de diferentes gêneros**. Para o Ensino Médio, **D9** é ampliado e substituído por **D12 – Identificar a finalidade de textos de diferentes gêneros nos níveis correspondentes ao nível final do Ensino Fundamental e do Médio**.

Ressaltamos que, diferentemente do senso comum que acredita serem os textos multimodais aqueles que apresentam condições mais amenas e promovem a facilidade de compreensão, ocorre o inverso, haja vista que o leitor deve dispor de habilidades para relacionar diferentes formas de manifestação da linguagem. Além disso, por serem

textos que em sua grande maioria exigem uma condensação de informações no nível do posto, há uma gama de outras no nível do implícito, sejam por meio de pressupostos ou subentendidos.

A próxima competência é expressa no Tópico 3, que se baseia no saber relacionar textos. São, pois, apresentados os seguintes descritores/habilidades:

Quadro 1 – Descritores da competência 3

D15 – Reconhecer diferentes formas de tratar uma informação na comparação com textos que tratam do mesmo tema, em virtude das condições em que ele foi produzido e daquelas em que será recebido.

D20 – Reconhecer diferentes formas de tratar uma informação na comparação com textos que tratam do mesmo tema, em razão das condições em que ele foi produzido e daquelas em que será recebido.

D21- Reconhecer posições distintas ou mais opiniões relativas ao mesmo fato ou ao mesmo tema.

Fonte: <http://portal.inep.gov.br/web/saeb/31>.

Pelas ações pleiteadas em cada um dos descritores apresentados no Tópico 3, fica cada vez mais nítido que são apresentados novos desafios para o leitor com base naqueles que, supostamente, já tenha vencido. Assim, saber comparar informações é precedido pelo saber identificar que, por sua vez, recorre ao ato de decodificar, estabelecer relações e compreender o texto em estudo. São etapas que necessitam ser vencidas num processo contínuo e progressivo. É exatamente o que se verifica nos tópicos seguintes. O Tópico 4 contempla a competência por meio da qual o aluno deverá ser capaz de perceber e construir a coerência e coesão no processamento do texto, a qual é construída, segundo os próprios descritores, pela habilidade do leitor em:

Quadro 2 – Descritores da competência 4

D2 – Estabelecer relações entre partes de um texto, identificando repetições ou substituições que contribuem para a continuidade de um texto.

D7 – Identificar a tese de um texto.

D8 – Estabelecer relação entre a tese e os argumentos oferecidos para sustentá-la.

D9 – Diferenciar as partes principais das secundárias em um texto.

D10 – Identificar o conflito gerador do enredo e os elementos que constroem a narrativa.

D11 – Estabelecer relação causa/consequência entre partes e elementos do texto.

D15 – Estabelecer relações lógico-discursivas presentes no texto, marcadas por conjunções, advérbios, etc.

Fonte: <http://portal.inep.gov.br/web/saeb/31>.

Percebe-se que D2 contempla a percepção e compreensão dos mecanismos de coesão lexical. D7, D8, D9, D10 e D11 referenciam a habilidade do leitor em reconhecer informações que, por sua vez, são marcadas do texto e cujas pistas estão inscritas no léxico. A respeito das relações lógico-discursivas destacadas no D15, Koch (2012) deixa claro que:

Se, porém, é verdade que a coerência não está no texto, é verdade também que ela deve ser construída a partir dele, levando-se em conta os recursos coesivos presentes na superfície textual, que funcionam como pistas ou chaves para orientar o interlocutor na construção do sentido. Para que se estabeleçam as relações adequadas entre tais elementos e o conhecimento de mundo (enciclopédico), o conhecimento socioculturalmente partilhado entre os interlocutores, e as práticas sociais postas em ação no curso da interação, torna-se necessário, na grande maioria dos casos, proceder a um cálculo, recorrendo-se a estratégias interpretativas, como as inferências e outras estratégias de negociação de sentido (p. 53).

A ideia defendida por Koch (2012) é retomada por meio da descrição da competência expressa pelo Tópico 5, que repousa na habilidade de o aluno estabelecer relações entre recursos expressivos e efeitos de sentido. Nesse tópico destacamos os seguintes descritores, visto que são comuns aos níveis finais do Ensino Fundamental II e do Ensino Médio.

Quadro 3 – Descritores da competência 5

- D16 – Identificar efeitos de ironia ou humor em textos variados.
- D17 – Reconhecer o efeito de sentido decorrente do uso da pontuação e de outras notações.
- D18 – Reconhecer o efeito de sentido decorrente da escolha de uma determinada palavra ou expressão.
- D19 – Reconhecer o efeito de sentido decorrente da exploração de recursos ortográficos e/ou morfossintáticos.

Fonte: <http://portal.inep.gov.br/web/saeb/31>.

Observando o descritor D16, chamamos a atenção para a ênfase estabelecida nos efeitos de humor que, em sua grande maioria, são construídos com base em gatilhos semânticos decorrentes da condição produtiva da língua, por meio de fenômenos como a polissemia, a homonímia e a vagueza. Já D18 enfatiza a construção dos efeitos de sentido com base em palavras ou expressão, aspecto que também dá ênfase à necessidade de percepção consciente dos fenômenos lexicais envolvidos em cada situação de leitura.

Destacamos, no entanto, que é necessário levar o leitor a compreender, pela proposição de ações de ensino, essas manifestações no texto para que possa se apropriar desses mecanismos e passar a visualizá-los de forma consciente, ou seja, metacompreensivamente, pois, segundo Kleiman (1999),

[...] embora essas atividades de natureza metacognitiva sejam individuais, é possível o adulto propor atividades nas quais a clareza de objetivos, a predição, autoindagação sejam centrais, propiciando assim contextos para o desenvolvimento e aprimoramento de estratégias metacognitivas na leitura (p. 43-44).

Essa visão defendida por Kleiman (1999) vai ao encontro daquelas contempladas por teorias construtivistas, mediante as quais se percebe que, na discussão sobre o ensino de leitura, é consenso o fato de que as estratégias voltadas ao desenvolvimento das habilidades de leitura não podem ser consideradas estáticas. Por outro lado, essas mesmas teorias defendem o fato de que o desenvolvimento de novas competências pelo aluno decorre de um ponto de partida, daquilo de que ele já se apropriou, pois somente com base no que o leitor já é capaz de perceber diante dos diversos textos é que se poderá estabelecer pontes, ajustar ações e expectativas para a promoção de novas conquistas linguísticas, visto que “não devemos esquecer que competência se cria, se constrói” (SOLÉ, 1998, p. 171). Ratificamos que a construção dessa competência deve ser promovida com base nos pilares do conhecimento linguístico e de mundo, ou seja, nesse processo não se pode dar ênfase a um nível do conhecimento em detrimento do outro.

O último descritor é contemplado na competência 6, ou seja, pela visão acerca da variação linguística, representada pelo **D13 – Identificar as marcas linguísticas que evidenciam o locutor e o interlocutor de um texto**. Fica evidente em D13 a necessidade de estabelecer metas por meio das quais os alunos percebam que no texto há “marcas linguísticas” e “identificar” consiste no caminho pelo qual esse leitor perceberá outros aspectos, embora igualmente importantes para a compreensão, que antecedem a percepção de elementos do discurso, como o locutor e o interlocutor de um texto. Não se trata de dar ênfase somente às marcas ou às pistas, mas percebê-las como elementos direcionadores do processo de construção dos sentidos emanados do texto e de todos os demais aspectos que dele fazem parte.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando todas as observações apontadas, percebemos a necessidade de um maior aprofundamento sobre como a interação com os fenômenos lexicais pode configurar a construção de uma nova categoria de estratégias metacompreensivas voltadas ao desenvolvimento da competência leitora. No processo, o leitor ver-se-á diante de uma atividade extremamente complexa para a qual necessita de pistas que, por sua vez, estarão inscritas no léxico, nesse repertório que vem construindo no decorrer de suas experiências linguísticas. Ademais, também encontrará situações nas quais os sentidos previamente vivenciados tomarão outros rumos e, dessa maneira, novos sentidos serão construídos e agregados a seu repertório, devido à condição propriamente ambígua e produtiva que tem a língua.

Sendo atendidos os objetivos deste estudo, por tratar-se de recorte de tese de Doutorado, ficam evidentes os direcionamentos estabelecidos pelos descritores para a importância do léxico na construção de padrões de leitura, levando o docente a buscar meios de interação entre o leitor e o léxico por intermédio dos textos diversos. Levar o aluno a compreender os comportamentos estabelecidos pelas relações lexicais

em cada momento do ato de ler é, acima de tudo, disponibilizar de meios necessários para o desenvolvimento de uma leitura autônoma. Assim, transcender a percepção do léxico como meros grafismos e a leitura como uma atividade de adivinhação consiste em um imenso avanço na construção de paradigmas de ensino mais efetivos e comprometidos com a autonomia do leitor.

REFERÊNCIAS

- ANTUNES, Irlandé. *Língua, texto e ensino: outra escola possível*. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.
- ANTUNES, Irlandé. *Território das palavras: estudo do léxico em sala de aula*. São Paulo: Parábola, 2012.
- ANTUNES, Irlandé. *Muito além da gramática: por um ensino sem pedras no caminho*. São Paulo: Parábola Editorial, 2007.
- BASILIO, Margarida. *Formação e classes de palavras no português do Brasil*. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2011.
- BOLIVAR, Ruiz Carlos. *Mediación de Estrategias Metacognitivas en Tareas Divergentes y Transferencia Recíproca*. Investigación y Postgrado. Caracas, v. 17, n. 2, p. 53-82, oct. 2002. Disponível em: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-0087200200020_0003&lng=es&nrm=iso. Acesso em: 10 fev. 2017.
- BORTONI-RICARDO, Stella Maris. *Leitura e Mediação Pedagógica* [Org.] [et.al.] São Paulo: Parábola, 2012.
- BRAGGIO, Sílvia Lúcia Bigonjal. *Leitura e alfabetização: da concepção mecanicista à sociolinguística*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992.
- BRANDÃO, Ana Carolina Perrusi. O ensino da compreensão e a formação do leitor: explorando as estratégias de leitura. In: BARBOSA, Maria Lúcia Ferreira de Figueiredo (org.). *Práticas de leitura no ensino fundamental*. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.
- BRASIL. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília: MEC; SEF, 1996.
- BRASIL. Secretaria de Educação Básica. *Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio: linguagens, códigos e suas tecnologias*. Brasília: MEC; SEF, 2000.
- CAMPS, Teresa; COLOMER, Anna. *Ensinar a ler, ensinar a compreender*. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- CASTILHO, Ataliba T. de. *Nova gramática do português brasileiro*. São Paulo: Editora Contexto, 2010.
- CHARMEUX, E. *La lecture à l'école*. Paris: Cedic, 1975.
- CHOMSKY, N. *Aspects of the Theory of Syntax*. Cambridge, MA: MIT Press, 1965.
- CORACINI, M. J. R. F. Leitura: decodificação, processo discursivo? In: CORACINI, M. J. R. F (org.). *O jogo discursivo na aula de leitura: língua materna e língua estrangeira*. Campinas: Pontes, 2002.
- COSCARELLI, C. V. *Reflexões sobre as inferências*. CONGRESSO BRASILEIRO DE LINGUÍSTICA APLICADA – CBLA, 6., 2002. Belo Horizonte. *Anais [...]*. Faculdade de Letras da UFMG, Belo Horizonte, 2002. CD-ROM.
- DE BORTOLLI, Lúcia Helena. *Leitura: os meios da compreensão*. Passo Fundo: UPF, 2002.
- FLORES, Onici Claro; GABRIEL, Rosângela. O quebra-cabeça da leitura: leitor, texto, autor. In: MOURA, Heronides; GABRIEL, Rosângela (org.). *Cognição na linguagem*. Florianópolis: Insular, 2012.
- FRADE, Isabel Cristina Alves da Silva. *Métodos e didáticas de alfabetização: história, características e modos de fazer de professores: caderno do professor*. Belo Horizonte: Ceale/FaE/UFMG, 2005.
- FRANÇA, José Marcos de. Desenvolvendo habilidades e competências no processo de leitura-escrita: gêneros textuais e artes. In: *Interdisciplinar*, Itabaiana, SE, a. VIII, v. 19, n. 2, p. 277-294, jul./dez. 2013.
- FRANÇA, J. M. . A Didatização de um Gênero do Argumentar: a Carta do Leitor. *Interdisciplinar*, v. 12, p. 151-166, 2010.
- GALVEIAS, M. Aprender a ler, ensinar a compreender: as práticas escolares e a formação de leitores literatos. In: SILVA, B. D.; ALMEIDA, L. S. (coord.). CONGRESSO GALAICO-PORTUGUÊS DE PSICOPEDAGOGIA, 8., 2005. Minho. *Actas [...]*. Minho, Portugal: Universidade do Minho; Instituto de Educação e Psicologia, 2005. p. 693-708.
- GERALDI, João Wanderley. *Portos de passagem*. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997. (Texto e linguagem).
- GOODMAN, K. *The psycholinguistic nature of the reading process*. Detroit: Wayne State University Press, 1967.

- GOUGH, P. B. One second of reading. In: KAVANAGH, J.F. & MATTINGLY, I.G.(orgs). *Language by ear and by eye*. Cambridge: MIT Press,1972, p.353-378).
- KATO, Mary. *O aprendizado da leitura*. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.
- KLEIMAN, Ângela. *Leitura: ensino e pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Pontes Editores, 2011.
- KLEIMAN, Ângela. *Texto e leitor: aspectos cognitivos da leitura*. 6. ed. Campinas, SP: Pontes, 1999.
- KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. *Ler e compreender: os sentidos do texto*. 5. ed. São Paulo: Contexto, 2011.
- KOCH, Ingedore Villaça. *O texto e a construção dos sentidos*. 10. ed. São Paulo: Contexto, 2012.
- KOLERS, P. A. Memorial consequences of automatized encoding. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, 1(6), 689–701, 1975. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.1.6.689>.
- LEFFA, Vilson J. *Aspectos da leitura*. Porto Alegre: Sagra: DC Luzzatto, 1996.
- LEFFA, Vilson. *Pesquisa em linguística aplicada: temas e métodos*. Pelotas: Educat, 2006.
- MACEDO, Lino. *Competências na Educação*. Instituto de Psicologia da USP 2008. Disponível em http://www.rededosaber.sp.gov.br/contents/SIGS-CURSO/sigsc/upload/br/site_25/File/competencias_na_educacao.pdf. Acesso em 15/05/2017.
- MACEDO, Lino. Competências e habilidades: elementos para uma reflexão pedagógica. In: BRASIL. *ENEM: textos teóricos e metodológicos 2009*. Brasília: junho de 2009. p. 49-70.
- MARCUSCHI, Luiz Antônio. Gêneros Textuais: configuração, dinamicidade e circulação. In: KARWOSKI, Acir Mário; GAYDECZKA, Beatriz; BRITO, Karim S. (Orgs.). *Gêneros Textuais: reflexões e ensino*. São Paulo: Parábola, 2011.
- MARCUSCHI, Luiz Antônio. *Compreensão textual como trabalho criativo*. Acervo digital Unesp, 2011. Disponível em: <http://acervodigital.unesp.br/handle/123456789/40358>. Acesso em: mar. 2013.
- MARCUSCHI, Luiz Antônio. O léxico: lista, rede ou cognição social? In: NEGRI, Lígia; FOLTRAN, Maria José; OLIVEIRA, Roberta Pires (org.). *Sentido e significação: em torno da obra de Rodolfo Ilari*. São Paulo: Editora Contexto, 2004. p. 263-284.
- MICOTTI, Maria Cecilia de Oliveira. *Alfabetização: propostas e práticas pedagógicas*. São Paulo: Contexto, 2012.
- ORLANDI, E. P. *Discurso e leitura*. 9. Ed. São Paulo: Cortez, 2012.
- PERRENOUD, Philippe. *Construir as competências desde a escola*. Porto Alegre: Artmed, 1999.
- POLESSI, E.; MENEGASSI, R. J. Proposta de ordenação de perguntas para o desenvolvimento do leitor a partir de uma notícia. In: Anais do II Seminário Nacional em Estudos da Linguagem: Diversidade, Ensino e Linguagem, Unioeste - Cascavel / PR, 2010.
- POERSCH, José Marcelino. Uma questão terminológica: consciência, metalinguagem, metacognição. In: *Revista Letras de Hoje*. v. 33, n. 4, dez/1998. Porto Alegre: Edipucrs, 1998.
- RICKHEIT, G.; STROHNER, H. *Grundlagen der kognitiven Sprachverarbeitung*. Cambridge: University, Press, 1993.
- SCHMIDT, Siegfried J. *Linguística e Teoria de Texto*. São Paulo: Pioneira, 1978.
- SIM-SIM, Inês. *O Ensino de Leitura: a compreensão de textos*. PNEP. Direção de Inovação e Desenvolvimento Curricular do Ministério da Educação de Lisboa, 2007 (Col. Educação).
- SIM-SIM, Inês. Desenvolver a linguagem, aprender a língua. In: CARVALHO, Adalberto Dias de (org.). *Novas metodologias em educação*. Lisboa: Porto Editora, 2002. p. 197-226. (Col. Educação, n. 8).
- SMITH, Frank. *Leitura Significativa*. 3 ed. Porto Alegre: Artes médicas, 1999.
- SOLÉ, Isabel. Competencia lectora y aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*, n. 59, 2012. p. 43-61 (1022-6508) - OEI/CAEU.
- SOLÉ, Isabel. *Estratégias de leitura*. 6. ed. Porto Alegre: ArtMed, 1998.
- UCHOA, Sayonara Abrantes de Oliveira. *Entre processos de significação e gatilhos de humor: aprendendo a ler na interação com o gênero tirinha*. 2013. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal da Paraíba – UFPB, João Pessoa, 2013.
- VASCONCELOS, Leila Janot de.; DIONÍSIO, Angela Paiva. Multimodalidade, capacidade de aprendizagem e leitura. In: BUNZEN, Clécio; MENDONÇA, Márcia (orgs.). *Múltiplas linguagens para o ensino médio*. São Paulo: Parábola Editorial, 2013, p. 43-67.

USO DE VIDEOAULAS COMO RECURSO DIDÁTICO: Critérios de Análise e Seleção

Luciano Dias da Silva¹
Maurício Capobianco Lopes²

RESUMO

Este artigo apresenta parte do resultado de uma pesquisa (SILVA, 2017a) cujo objetivo é analisar o uso de videoaulas como recurso didático utilizando a sala de aula invertida em aulas de Físico-Química. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, cujos instrumentos utilizados para a geração dos dados foram videoaulas disponíveis na Internet, diário de campo com as observações sobre o seu uso por um grupo de estudantes e um questionário de avaliação das videoaulas aplicado a este mesmo grupo de estudantes. A análise das videoaulas foi feita com base em critérios de qualidade para a produção de vídeos e nas impressões dos estudantes. Como resultados destacam-se a criação de um produto educacional contendo uma *playlist* com vídeos gravados pelos pesquisadores e outras com as melhores videoaulas utilizadas durante a execução do projeto, de modo a facilitar a organização dos estudos de cada aluno, como também a pesquisa dos professores que não tenham tempo de fazer sua própria seleção de videoaulas. O uso de videoaulas foi aprovado por mais de 90% dos alunos que participaram da pesquisa, todos estudantes de cursos técnicos integrados ao Ensino Médio. Conclui-se que o uso de videoaulas pode ser um importante recurso para os professores, aproximando o ensino de Físico-Química de um modelo que atende de forma mais efetiva os estudantes que utilizam as tecnologias e, em especial, a linguagem dos vídeos em seu dia a dia.

Palavras-chave: tecnologias digitais na educação; videoaula; ensino de química; ensino de físico-química; *Youtube*.

USE OF VIDEO-LECTURES AS A DIDACTIC RESOURCE: ANALYSIS AND SELECTION CRITERIA

ABSTRACT

This article presents a piece of a research (SILVA, 2017a) whose objective is to analyze the use of video-lectures as a didactic resource using flipped classroom in Physics-Chemistry classes. It is a qualitative research, whose data generate instruments used were video-lectures available on the internet, a field diary about their use by a group of students, and an assessment questionnaire applied to the same group of students. The analysis of the video-lectures was made based on quality criteria to produce videos and on the students' impressions. As results, we highlight the creation of an educational product containing a playlist with videos recorded by the researchers and others with the best video-lectures used during the execution of the project, in order to facilitate the organization of students studies student as well to teachers who do not have time to make your own video-lectures selection. The use of video classes was approved by more than 90% of the students who participated in the research, all them studying in technical high school courses. It is concluded that the use of video-lectures can be an important resource for teachers, bringing Physical Chemistry teaching closer to a model that more effectively serves students who use technologies and, in particular, the language of videos used in their day by day.

Keywords: digital technologies in education; video-lecture; chemistry teaching; physics-chemistry teaching; *Youtube*.

Recebido em: 2/3/2020

Aceito em: 20/4/2020

¹ Autor correspondente. Instituto Federal de Santa Catarina, IFSC – Campus Criciúma. Rodovia SC-443, 845 – Vila Rica. Criciúma/SC, Brasil. CEP 88813-600. <http://lattes.cnpq.br/8173901079316492>. <https://orcid.org/0000-0002-0448-4861>. luciano.silva@ifsc.edu.br

² Fundação Universidade Regional de Blumenau. Blumenau/SC, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/2487859882670844>. <https://orcid.org/0000-0003-0796-0293>.

INTRODUÇÃO

O modelo atual de ensino predominante nas escolas brasileiras já foi muito eficaz, mas está saturado, pois a sociedade mudou muito, em especial na forma de produzir e disseminar o conhecimento. Funcionava quando não existia a Internet e havia pouco acesso ao conhecimento e aos materiais (TREVELIN; PEREIRA; OLIVEIRA NETO, 2013), mas, como deixam claro os sucessivos resultados do Brasil no Pisa – Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (BARBA, 2016; PAIVA, 2016), não funciona mais.

Os jovens de hoje são muito diferentes dos de gerações anteriores e não se trata apenas de mudanças de valores, muitas vezes causadoras de “conflito de gerações”, que são diferenças naturais resultantes das mudanças de costumes e da evolução (?) da sociedade: são mudanças mais profundas. Veen e Vrakking (2009) chamam os jovens atuais de “*homo zappiens*”, enquanto Prenski (2001) denomina-os de “nativos digitais”, pois interagem desde muito jovens com as tecnologias digitais e têm de lidar com um conjunto cada vez maior de informações, diferentemente dos estudantes do passado. Prensky (2001) ainda destaca que:

Essas diferenças são muito maiores e mais profundas do que a maioria dos educadores imaginam ou percebem. [...] É muito provável que os cérebros dos nossos alunos tenham mudado fisicamente – e que sejam diferentes dos nossos – como resultado de como eles cresceram. Mas se isto pode ser literalmente verdade ou não, podemos dizer, com certeza, que seus padrões de pensamento mudaram (p. 1, tradução nossa).

O fato aparentemente incontestado é que o ensino tradicional, que atendeu de forma satisfatória às gerações anteriores, já não consegue do mesmo modo “atender às necessidades dos estudantes, que pensam, processam e aprendem de maneira completamente diferente da geração que os antecede, devido à inserção das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) em suas vidas cotidianas, desde a mais tenra infância” (KRIPKA; VIALI; LAHM, 2016, p. 54).

Muitas formas de ensinar hoje não se justificam mais. Perdemos tempo demais, aprendemos muito pouco, desmotivamo-nos continuamente. Tanto professores como alunos temos a clara sensação de que muitas aulas convencionais estão ultrapassadas (MORAN, 2004, p. 11).

Não deve causar espanto esse descompasso entre o que a escola oferece e exige dos alunos e a realidade por eles vivida. Sibilia (2012, p. 13) define a escola como “um intrincado artefato destinado a produzir algo” e não vê dificuldade em verificar que essa aparelhagem está incompatível com as crianças de hoje. “A escola seria, então, uma máquina antiquada” (2012, p. 13). Silva e Camargo (2015) destacam que, historicamente, a cultura escolar tem se caracterizado por certo atraso em relação às transformações surgidas nas concepções de vida cultural, tanto no Brasil quanto no mundo todo.

Além das diferenças entre as gerações recentes e as anteriores, contudo, sabe-se que, mesmo dentro de uma mesma geração e de um mesmo grupo social, as pessoas são díspares e aprendem de forma diversa. Logo, não é muito eficaz dar o mesmo tratamento ou ensinar a todos da mesma forma. Como, porém, personalizar o ensino quando um professor tem de atender 30, 40 alunos ao mesmo tempo dentro de uma sala de

aula? Para Lima e Moura (2015), personalizar não implica preparar um planejamento para cada aluno, mas disponibilizar todas as ferramentas possíveis para garantir que eles aprendam. “Se um aluno aprende com um vídeo, outro pode aprender mais com uma leitura, e um terceiro com a resolução de um problema – e de forma mais completa, com todos esses recursos combinados” (LIMA; MOURA, 2015, p. 98). Tal compreensão induz à ideia de que personalizar o ensino é, na verdade, criar situações que facilitem a personalização da aprendizagem.

Huberman (1992) afirma que, durante sua vida profissional, um professor passa por várias etapas ou fases, no que ele chama de “ciclo de vida profissional dos professores”. Segundo este autor, na fase chamada por ele de diversificação, os professores

lançam-se, então, numa pequena série de experiências pessoais, diversificando o material didático, os modos de avaliação, a forma de agrupar os alunos, as seqüências do programa, etc. (...) Implicamente, a busca de novos desafios responderia a um receio emergente de cair na rotina (HUBERMAN, 1992, p. 41-42).

Uma dessas alternativas que tem se popularizado desde o advento da Internet é o uso de videoaulas. Dias, Esposito Junior e Demarque (2013) destacam como vantagem o maior controle do aluno sobre a exposição, pois pode pausar, retroceder ou rever a videoaula. Hirdes *et al.* (2006) também destacam a possibilidade de o aluno assisti-la quando e onde estiver mais propenso ao estudo e não no horário e local previamente marcados para a aula.

Existem muitas videoaulas disponíveis gratuitamente na Internet, de forma que o professor pode escolher as que melhor se adequam às suas turmas: só precisa ter clareza sobre os critérios de avaliação para a seleção. As dicas de alguns autores para os professores que pretendem gravar suas videoaulas também podem servir como critério de seleção. A seguir apresentamos algumas destas sugestões: ser breve e falar com entusiasmo (BERGMANN; SAMS, 2016), usar linguagem clara e objetiva (KHAN, 2013), ater-se a um único tópico principal (DASH, 2002), enfatizar as principais ideias com base na entonação e utilizar a expressão corporal na comunicação (CARRAVETA, 2015). Se preferir, o professor pode gravar suas próprias videoaulas, para o que deve, além de considerar as citadas propostas, conhecer as possibilidades existentes tanto em termos técnicos quanto financeiros: desde a utilização de uma *webcam* ou um aplicativo de captura de tela com sobreposição de voz até a gravação em um estúdio profissional (FRANCISCO *et al.*, 2015).

As videoaulas podem ser usadas tanto como complemento para aulas tradicionais como em salas de aula invertidas. Para usar com seus alunos, o professor pode preferir videoaulas de professores que tenham um estilo semelhante ao seu, para facilitar a adaptação de seus alunos, ou buscar videoaulas de professores com estilos diferentes, para atingir aqueles estudantes que têm dificuldade com o seu estilo. Talvez esta seja uma opção mais interessante quando a ideia é utilizá-la como complemento à aula presencial tradicional, enquanto aquela parece ser mais adequada à sala de aula invertida.

Assim, este trabalho propôs-se a analisar videoaulas como recurso didático utilizando a sala de aula invertida em aulas de Físico-Química. Foram identificadas videoaulas na Internet sobre o tema e, após uma análise baseada em critérios objetivos, dispo-

nibilizou-se uma pré-seleção de videoaulas de Físico-Química organizada em *playlists* de cada conteúdo, a saber: Soluções, Termoquímica, Cinética Química, Equilíbrio Químico e Eletroquímica. Em seguida, foi colhida a impressão dos estudantes sobre as mesmas. A partir disso, foi criado um produto educacional com um conjunto de videoaulas para o ensino de Físico-Química, de modo a facilitar a organização dos estudos de cada aluno, como também a pesquisa dos professores que não tenham tempo de fazer sua própria seleção de videoaulas. Também parte do produto educacional, foi elaborado um guia de aplicação com dicas e sugestões baseadas nas pesquisas realizadas e na experiência proporcionada pela execução do projeto. São apresentados critérios claros e objetivos para a seleção de videoaulas, respeitando as particularidades de cada área do conhecimento. Pretende-se, assim, auxiliar de maneira objetiva professores que queiram usar videoaulas com seus alunos e/ou adotar a sala de aula invertida.

REVISÃO DE LITERATURA

O termo vídeo (“eu vejo”, em Latim) pode fazer referência a dois conceitos: vídeo como tecnologia, que diz respeito ao avanço tecnológico e a sua popularização, e vídeo como linguagem audiovisual, que se refere à forma como podemos utilizar essa tecnologia (HIRDES *et al.*, 2006). Esta última é a que nos interessa neste trabalho. Para Lisbôa, Bottentuit Junior e Coutinho (2009), o vídeo não pode ser considerado somente um recurso de apoio às aulas, mas, antes de tudo, um meio de comunicação. Dessa forma, ele deve fazer parte de uma estratégia de ensino e aprendizagem que proporcione aos alunos uma variedade de atividades. Em entrevista ao Portal do Professor, José Manuel Moran (2009) destacou algumas características do uso pedagógico de vídeos, entre as quais: facilitam a motivação e o interesse por novos assuntos; são mais dinâmicos em razão da possibilidade de contar história, mostrar imagens e possibilitar dramatizações; oferecem apoio sensorial para além da linguagem meramente textual, apoiando-se fortemente no recurso visual e auditivo; adaptam-se a todo processo de ensino e aprendizagem; têm maior potencial de despertar a curiosidade e o interesse.

Moran (1994) destaca algumas situações em que o uso de vídeos é particularmente recomendável: “a compreensão do que não temos presente fisicamente, mas simula a presença do que está longe (um vídeo sobre a Sibéria), do que fisicamente poderia ser difícil executar (um vídeo sobre uma reação química que provocasse uma explosão)” (p. 42).

Hirdes *et al.* (2006) destacam, entretanto, que “desde o início da inserção do vídeo até hoje, muito pouco se investiu na qualificação dos professores para um melhor aproveitamento do potencial didático educativo desse recurso em sala de aula” (p.6).

Uma das formas de uso pedagógico de vídeo que mais tem se popularizado são as videoaulas. De acordo com Zanata, Caramano e Marques (2016), videoaula pode ser definida como aula em formato audiovisual. Esse formato traz diversos benefícios a quem estuda por seu intermédio. Hirdes *et al.* (2006) destacam a melhor concentração possibilitada pelo uso de vídeos, afinal o aluno poderá escolher quando assisti-los, no momento em que se sentir mais predisposto ao estudo, além da possibilidade de aprofundar o estudo quando julgar conveniente “pois em qualquer momento pode parar o vídeo e fazer uma pesquisa sobre o assunto” (HIRDES *et al.*, 2006, p. 2).

Um dos pontos fortes do uso das videoaulas como recursos pedagógicos, tanto em salas de aula invertidas como em salas de aulas tradicionais, é o fato que nas videoaulas o aluno tem um maior controle sobre a exposição. O aluno pode usar recursos de pausar, retroceder e avançar e até mesmo rever a videoaula, enquanto que em uma exposição presencial isso não acontece (DIAS; ESPOSITO JUNIOR; DEMARQUE, 2013, p. 6).

Vialli *et al.* (2011) apresentam como vantagem do uso de videoaulas de qualidade o discurso direto e objetivo, sem interrupções ou brincadeiras comuns em uma aula presencial, seja por parte do professor, para prender a atenção dos alunos, ou destes mesmos, com conversas paralelas, além da possibilidade de ser acessada de qualquer parte do mundo, usando um computador conectado à Internet. Por outro lado, a necessidade de acesso à rede mundial pode se configurar num problema, uma vez que nem todos têm acesso à Internet banda larga. A maior limitação apresentada por estes mesmos autores, entretanto, é a falta de interatividade entre professor e aluno: quando existe uma dúvida sobre o conteúdo, o aluno só pode voltar o vídeo e vê-lo novamente, sem a possibilidade de intervenção (VIALLI *et al.*, 2011).

Embora sua popularização seja relativamente recente, sobretudo graças à Internet, o uso de videoaulas não é exatamente uma novidade. Nos anos 80, na Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos), microaulas eram gravadas em vídeo para treinamento e capacitação de futuros professores, nas disciplinas de Prática de Ensino (CARRAVETA, 2015).

Um dos expoentes da recente popularização das videoaulas é Salman Khan. Em 2004, depois de ajudar uma prima com dificuldades em Matemática que morava a cerca de 2.500 quilômetros de distância, Khan começou a gravar alguns vídeos com aulas de Matemática e postá-los no *YouTube*. A ideia deu tão certo que em 2009 pediu demissão para se dedicar integralmente àquilo que se transformou na Khan Academy. Além dos vídeos, Khan montou um *software* para criar exercícios (KHAN, 2013). As videoaulas da Khan Academy são apresentadas em torno de 10 minutos com linguagem clara e objetiva (CARRAVETA, 2015).

Na primavera de 2007 Aaron Sams e Jonathan Bergmann, professores de Química de uma escola de Ensino Médio em uma região relativamente rural no Colorado, Estados Unidos, começaram a gravar vídeos a partir de *slides* em *PowerPoint* com inclusão de voz e anotações e disponibilizar essas videoaulas *on-line* para os seus alunos. A princípio, o objetivo era ajudar os alunos que faltavam muito por causa de esportes ou outras atividades e evitar ter de repetir as explicações e, com isso, otimizar o tempo das aulas, mas mesmo os alunos que compareciam normalmente às aulas começaram a assistir os vídeos, especialmente ao estudar para as provas. Com os vídeos postados *on-line*, passaram a ser acessados por alunos e professores de todo o mundo (BERGMANN; SAMS, 2016).

Atualmente, muitas videoaulas são disponibilizadas na Internet, grande parte podendo ser acessada gratuitamente. Boa parte delas mantém o modelo do ensino presencial com o professor explicando na frente de uma lousa e utilizando alguns recursos como desenhos e ilustrações, ou então com sua voz em *off* e animações e exercícios na tela do computador ou de um *tablet* (CARRAVETA, 2015). Mais recentemente, têm-se

tornado comuns videoaulas mais produzidas, com fundo em *chroma-key* e interação do professor com elementos gráficos elaborados na pré-produção. A partir de 2009 o *YouTube* criou um *link*, o *YouTube EDU*, que reúne material das mais variadas áreas, permitindo acesso facilitado e gratuito a diversas videoaulas, que podem ser usadas em ensino presencial ou a distância (CARRAVETA, 2015).

Para Vialli *et al.* (2011), o recurso da videoaula tem se difundido muito devido à sua facilidade e eficiência.

É possível, de forma dinâmica, gravar o discurso e a imagem do professor e, assim, reproduzir toda a estratégia didática que o docente aplica em sua aula. Como por exemplo as expressões faciais e corporais, entonação da voz, gestos. Também é muito comum incluir nos vídeos, informações gráficas: mapas, gráficos, esquemas, desenhos, sons e outros (p. 3).

Caso deseje usar videoaulas com seus alunos, o professor pode pesquisar entre as diversas opções disponíveis na Internet aquelas que considere mais adequadas. Para isso, o primeiro passo é assisti-las por inteiro. Verificar se não há erros conceituais graves e se a aula apresentada é agradável a quem assiste – se não agradar ao professor, um profissional da disciplina, dificilmente agradará aos alunos. O professor da videoaula deve mostrar conhecimento e segurança, deve falar com entusiasmo de forma a cativar quem se dispõe a assistir (BERGMANN; SAMS, 2016). Caso não encontre videoaulas que considere adequadas ou prefira gravar suas próprias videoaulas, existem algumas opções:

Na construção de elementos multimídia como videoaulas, diversas técnicas e recursos poderão ser utilizados. Dentre eles, destacam-se os estúdios de gravação, com todos seus custos (tempo, pessoal e dinheiro) associados. Pode-se gravar ainda com *handcams*, *webcams* e/ou celulares, com um custo baixo. Contudo, esses recursos podem comprometer a qualidade do material. Por fim, pode-se usar ferramentas para a geração de vídeos no formato de animação, a partir de um áudio pré-gravado e de personagens pré-definidos pelos proponentes (FRANCISCO *et al.*, 2015, p. 78).

De toda forma, a videoaula deve seguir o conceito de microconteúdo apresentado por Anil Dash: “informação publicada de forma resumida, com sua extensão ditada pela restrição de um *único tópico principal* e pelas limitações físicas e técnicas do *software* e dispositivos que usamos para visualizar conteúdo digital” (DASH, 2002, p. 1, tradução e grifo nossos). Tal cuidado ajuda o aluno a manter o foco e a atenção, pois videoaulas muito longas e sem um objetivo claro tendem a facilitar a dispersão.

Bergmann e Sams usam o lema “um tópico é igual a um vídeo” (2016, p. 40) e procuram manter-se sempre abaixo de 10 minutos. Essa ideia vai ao encontro do que propõe Valente (2014) ao afirmar que “é preciso dosar o número de vídeos e o tamanho dos vídeos. A ideia não é substituir a aula presencial por vídeos, pois os alunos reclamam do fato de a aula expositiva ser ‘chata’ e essa mesma aula transformada em vídeo pode ficar mais chata ainda!” (p. 90). Conhecer os cuidados necessários à produção de uma videoaula é interessante não apenas a quem pretende gravá-la e produzi-la, mas também a quem pretende utilizar videoaulas prontas, pois ajuda a escolher entre as opções disponíveis na Internet.

Uma possibilidade de criação de vídeos caseiros apontada por Vialli *et al.* (2011) é realizada por meio de *softwares* de gravação de telas e sons produzidos pelo usuário de computador, que lhe permitem criar um vídeo a partir da gravação de todos os movimentos feitos no computador combinado à sua narração. Silveira *et al.* (2019) apresentam uma opção ainda mais simples: usar um conhecido programa, o *Microsoft PowerPoint*, que permite gravar a apresentação de *slides*, inclusive com a possibilidade de captar a imagem da *webcam* no canto da tela, para que o aluno possa ver o rosto do professor durante a explicação. “Este recurso permite criar videoaulas de qualquer aplicativo usado no computador, e, com a facilidade de compartilhamento desses vídeos na Internet, uma grande quantidade de conhecimento passou a ser distribuída na grande rede” (VIALLI *et al.*, 2011, p. 1-2).

Para tornar a videoaula mais interessante a um público mais exigente, no entanto, ela deve ser concebida por uma equipe especializada e multidisciplinar. Vialli *et al.* (2011) chamam-na de “videoaula profissional”. Para este tipo de videoaula, Medina e Bacelar (2016) chamam a atenção para a necessidade da roteirização, um trabalho conjunto do professor, o especialista no conteúdo e do *designer* de conteúdo, profissional de comunicação responsável pela estruturação didática das cenas e pela sugestão de elementos audiovisuais enriquecedores, como animação, ilustrações e sons, que deve atuar no nível mais técnico do roteiro, definindo enquadramento de planos e movimentação de câmeras (MEDINA; BACELAR, 2016).

Martins, Barreto e Borges (2009) chamam a atenção para o fato de que “o desconhecimento das possibilidades estético-pedagógicas do recurso audiovisual pode representar um significativo obstáculo para as oportunidades pedagógicas possibilitadas pelo uso deste recurso” (p. 13). Estes autores afirmam que o

diálogo entre o diretor técnico-artístico e o professor se mostra imprescindível para o desenvolvimento da videoaula, inserindo-se num processo pedagógico importante, possibilitando trocas ricas, não apenas para uma melhor apresentação do conteúdo temático preparado pelo professor, mas também para incorporar com qualidade técnica e pedagógica as possibilidades ampliadas pela utilização do meio audiovisual (recursos da linguagem, estímulo à participação do interagente, etc.) (MARTINS; BARRETO; BORGES, 2009, p. 13).

Carraveta (2015) considera o microensino, uma técnica apresentada por Flávia Sant’Anna (1979), adequada por permitir “organizar o contexto, formular perguntas, variar a situação de estímulo, conduzir ao fechamento, ilustrar com exemplos, utilizar reforços e facilitar a comunicação” (CARRAVETA, 2015, p. 51). Igualmente, para essa mesma autora, “o professor deve sentir-se à vontade, como se estivesse numa aula presencial. Trata-se de um professor e de uma videoaula e não de uma apresentação para TV ou interpretação de ator” (p. 59). Lembrando que o professor é um comunicador, Carraveta (2015) afirma que a videoaula será tão mais eficiente quanto melhor for a habilidade de comunicação do professor:

Como o professor vai dar a aula para uma câmera, sem o retorno imediato da reação dos alunos, ele precisa eleger esta habilidade como prioritária. [...] Destacam-se as seguintes formas de comunicação: Comunicação oral: clara, concisa, coerente, com vocabulário preciso e encadeamento de ideias. Entonação: enfatizar ideias

principais, através da entonação com exclamações, interrogações, reticências, vírgulas e pontos. Pausas e silêncios: permitir que os alunos pensem através de pequenos momentos de interrupção da comunicação oral. Expressão corporal: utilizar o corpo, expressões corporais, faciais, gestuais na comunicação de mensagens. Ganchos de atenção: intercalar conteúdo com recursos, estabelecendo ganchos de atenção (p. 53).

Medina e Bacelar (2016) relatam um projeto cuja proposta era estabelecer um único formato para a elaboração de videoaulas, aplicável para qualquer área de conhecimento, mas chegaram à conclusão de que isso não é possível, pois existem peculiaridades e necessidades que se aplicam às diferentes áreas (humanas, exatas, biológicas). Os estudantes convidados a participar da pesquisa demonstram declaradamente uma preferência pelo formato jornalístico de videoaula, cuja forma de apresentar o conteúdo deixa a informação mais clara e facilita o entendimento e a concretização do conhecimento abstrato, enquanto a videoaula clássica tornou-se maçante e deixou os alunos bem mais cansados durante a sua audiência. Nota-se que a explicação do professor não foi, ao menos nesse caso, considerada pelos alunos o melhor método.

Isso nos leva a refletir sobre o papel do professor no processo educativo. [...] Aqui, entende-se que a presença do docente no processo de ensino-aprendizagem é fundamental, no entanto é inegável a alteração do seu papel. [...] Neste sentido, o professor não será suprido pelo jornalista ou roteirista, mas sim incorporado à equipe (MEDINA; BACELAR, 2016, p. 105).

Entendemos que o conhecimento das possibilidades, bem como das dificuldades encontradas em cada opção, auxiliará os professores na decisão de gravar suas próprias videoaulas – e que tipo de produção será escolhida neste caso – ou usar videoaulas já disponíveis na Internet. Os critérios a serem observados na seleção das videoaulas não diferem muito dos cuidados a serem tomados na sua gravação: deve-se verificar se tais cuidados foram tomados por quem as gravou. Para isso, como destacam Aranha *et al.* (2019, p. 23), o professor deve assistir os vídeos “com calma, identificando todos os itens que podem ser explorados”.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aqui são apresentados os procedimentos metodológicos utilizados no percurso da pesquisa, com os procedimentos tomados desde a pesquisa bibliográfica, os instrumentos utilizados na geração de dados e as metodologias utilizadas na análise destes dados.

Revisão Bibliográfica

A revisão bibliográfica começou por meio do *site* de buscas Google Acadêmico (scholar.google.com.br). Este *site* tem uma ferramenta bastante interessante, que são os alertas: é possível cadastrar palavras-chave e ser avisado por e-mail quando algum trabalho científico é publicado com elas. Também foram feitas consultas à Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (bdtd.ibict.br/vufind/), ao Banco de Teses e Dissertações da Capes (bancodeteses.capes.gov.br) e ao Portal de Periódicos da Capes (periodicos.capes.gov.br).

A partir do resultado das buscas pelas palavras-chave escolhidas, procedeu-se à seleção dos trabalhos considerados pertinentes, descartando-se aqueles que não interessavam. A primeira análise foi feita a partir do título dos textos. Os resumos dos trabalhos pré-selecionados foram, então, lidos e avaliados. Somente os artigos e dissertações cujos resumos foram considerados relevantes foram lidos na íntegra. As obras citadas nesses trabalhos – livros, artigos, teses e dissertações – consideradas relevantes também foram lidas na íntegra.

Campo de Estudo

O campo de estudo da pesquisa foi o local onde o professor-pesquisador já trabalhava. Para a aplicação da metodologia proposta foram escolhidas três turmas de cursos técnicos integrados ao Ensino Médio, nas quais o aluno cursa tanto as disciplinas da área técnica quanto as da formação geral na mesma instituição.

A aplicação da metodologia ocorreu em dois momentos distintos. No segundo semestre de 2015 (2015-2) a metodologia foi aplicada na disciplina “Físico-Química II” com a 4ª fase do curso técnico em Química, turma de 27 alunos (dois alunos com 18 anos, dois com 17 e os demais com 16 anos), com a qual o professor-pesquisador já tinha contato e bom relacionamento por ter ministrado disciplinas em todas as fases anteriores do curso, inclusive “Físico-Química I” na fase imediatamente anterior. Essa turma será identificada pela sigla “Q5”.

No semestre seguinte (2016-1) a metodologia foi aplicada novamente na disciplina “Físico-Química II” com a 4ª fase do curso técnico em Química, turma de 20 alunos (à exceção de uma aluna com 19 anos, metade com 16 anos e outra metade com 17), e na disciplina “Físico-Química” com a 3ª fase do curso Técnico em Informática, turma de 15 alunos (três alunos com 15 anos, dois com 17 e os demais com 16 anos). Essas turmas serão identificadas neste trabalho pelas siglas “Q4” e “I3”, respectivamente.

A disciplina “Físico-Química II” é ministrada na 4ª fase do Curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio e tem duas aulas semanais, com aproximadamente 25% de sua carga horária constituída de aulas experimentais (em laboratório), organizadas e ministradas por outro professor, com a colaboração do professor titular da disciplina. Os módulos de conteúdos previstos para esta disciplina são: cinética química; equilíbrio químico e iônico e eletroquímica.

A turma I3, diferentemente das outras, não é do curso de Química, por isso o nível de aprofundamento nos conceitos estudados é menor do que naquelas em que a Química é considerada uma disciplina técnica: aqui ela é tratada como uma disciplina de “formação geral”. Isso fica claro na carga horária das disciplinas: enquanto no curso de Química a Físico-Química é vista em dois semestres consecutivos, na 3ª e na 4ª fase, no curso de Informática toda a Físico-Química é vista em um único semestre, em três aulas semanais. Os módulos de conteúdos previstos para esta disciplina são: dispersões e soluções; propriedades coligativas; termoquímica; cinética química; equilíbrio químico e iônico e eletroquímica.

Geração de Dados

O processo de seleção das videoaulas na Internet começou com a busca “videoaula de [o conteúdo a ser ministrado]” no *site* de hospedagem de vídeos YouTube. Devido à formação inicial do professor, Licenciatura em Química, e por serem estes os conteúdos previstos para as turmas nas quais a metodologia foi aplicada, todas as videoaulas eram de diversos conteúdos de Físico-Química: soluções, propriedades coligativas, termoquímica, cinética química, equilíbrio químico, equilíbrio iônico, oxirredução e eletroquímica.

As anotações periódicas do professor-pesquisador eram baseadas nas suas observações pessoais e no *feedback* constante dos alunos ao longo dos semestres, fosse em momentos dedicados a isso ou em conversas informais dos estudantes com o professor. Um questionário de avaliação foi aplicado aos alunos para descobrir qual era a sua concepção prévia sobre videoaulas e o que havia se modificado após essa experiência.

Análise dos Dados

A bibliografia referente às videoaulas ajudou a definir seus critérios de análise e seleção, o que deveria ocorrer necessariamente antes da sua utilização com os alunos. A partir da observação do professor-pesquisador e do *feedback* dos alunos, associados às respostas destes a um questionário, surgiram novos elementos para reavaliação das videoaulas usadas. Com base nesses dados foram criadas *playlists* com algumas das videoaulas usadas.

Para a análise dos dados a criação de categorias é, segundo Franco (2008), ponto crucial. O Quadro 1 apresenta, de forma esquemática, o objetivo da pesquisa, as categorias de análise, os instrumentos de geração de dados e os autores que embasaram a análise. As categorias de análise foram definidas *a priori*.

Quadro 1 – Matriz para a Análise e Interpretação dos Resultados

Objetivo:

Definir critérios de análise e seleção de videoaulas.

Categorias de análise:

- Correção conceitual.
- Organização e coerência na apresentação dos conteúdos.
- Desenvoltura e clareza do professor na apresentação.
- Foco e tempo de duração da videoaula.
- Percepção da qualidade da videoaula por parte dos alunos.

Referências utilizadas na análise dos dados:

- Bergmann e Sams (2016), Carraveta (2015), Dash (2002) e Vialli *et al.* (2011).

Instrumento de coleta/geração de dados:

- *Site* de hospedagem de vídeos *YouTube*
- Anotações do professor-pesquisador
- Questionário de avaliação.

Fonte: Elaborado pelos autores.

As videoaulas foram avaliadas pelo professor-pesquisador a partir de critérios de qualidade encontrados na literatura pesquisada e baseado em sua própria experiência docente. A opinião dos alunos após a disponibilização também foi considerada na avaliação das videoaulas.

ANÁLISE DOS DADOS

Nesta seção são apresentados os resultados das análises das videoaulas e das respostas dos alunos à parte do questionário apresentado a eles ao final da pesquisa.

Análise das Videoaulas

A partir dos critérios citados anteriormente (não ter nenhum erro conceitual grave, apresentação clara e organizada, tempo total reduzido e foco definido) foram selecionadas as videoaulas disponibilizadas aos alunos. Embora não haja números exatos, para cada videoaula escolhida foram assistidas pelo menos cinco outras videoaulas que não agradaram. A maioria das videoaulas escolhidas foi dos mesmos professores e dos mesmos canais do *YouTube*, mostrando certa coerência, pois é esperado que os cuidados de um professor ao gravar suas aulas sejam tomados por ele em todas as suas videoaulas. Em alguns casos foram disponibilizados aos alunos mais de uma opção de cada conteúdo, sendo considerada muito importante, em especial nesses casos, a opinião deles, o que acabou por estabelecer um novo filtro para as turmas seguintes.

Para tratar de “Soluções”, apenas uma videoaula foi selecionada, do professor Ruffini, do canal “Aulalivre.net”. Nesta videoaula o professor apresenta-se ao lado de uma TV (usada como monitor) e vai passando os *slides* de uma apresentação e explicando os conteúdos, com clareza e correção, característica defendida por Carraveta (2015). As videoaulas desse professor, no entanto, são mais longas que o desejável – esta tem cerca de 22 minutos – por tratar de todo um capítulo e não de um tópico específico, contrariando o que defendem Dash (2002) e Bergmann e Sams (2016), o que as torna mais adequadas para revisão. O maior problema das aulas desse professor, porém, é o ritmo de sua fala, muito lenta, longe de transmitir o entusiasmo defendido por Bergmann e Sams (2016): foi esta a característica mais criticada também pelos alunos. Ao menos isso pôde ser corrigido ajustando a velocidade nas configurações do vídeo (x1,5).

A melhor videoaula encontrada para “Propriedades Coligativas” foi do professor Carvalho, do canal “Tenho Prova Amanhã” que, além de ser um professor desenvolto, utiliza elementos gráficos bastante úteis inseridos na edição, características elogiadas por Vialli *et al.* (2011). Essa videoaula tem uma duração bem menor (cerca de 10 minutos), mas ainda trata de dois tópicos que poderiam ser apresentados em dois vídeos em sequência, o que não chegou a comprometer a qualidade: a videoaula foi elogiada pelos alunos. Para uma propriedade coligativa não apresentada nessa videoaula (osmose), foi sugerida a parte final de outra videoaula do professor Ruffini, do canal “Aulalivre.net”. Como a sugestão foi assistir somente os seis minutos finais, não se verificou o problema da falta de foco nem do tempo excessivo da videoaula, mas o ritmo da fala do professor permanecia o mesmo.

Também do professor Ruffini foi a videoaula indicada para os conceitos básicos da “Termoquímica”. A clareza e a coerência na organização e apresentação dos conceitos, em nossa avaliação, compensam os problemas já citados das suas videoaulas. Para aprender as formas de se calcular a variação da entalpia de uma reação, foram indicadas duas videoaulas do professor Artur Ramos, do canal “Kinapse Vestibulares”, além de uma videoaula do canal “o quadro”, usada apenas para um exemplo de aplicação da Lei de Hess. Nesta videoaula não aparecia o rosto do professor, apenas sua voz em *off* e as imagens capturadas de um *tablet*. Manter o foco (a resolução de um único exercício) e falar com clareza são as maiores virtudes dessa videoaula, cujo professor não foi identificado.

As videoaulas do professor Artur Ramos apresentam o seu rosto enquanto explica os conceitos alternando a tela com a apresentação de *slides* com superposição da voz dele. Aqui, além da correção conceitual, da clareza e da coerência na organização e apresentação dos conceitos, já se percebia um entusiasmo do professor, tal como apreço por Bergmann e Sams (2016), e a delimitação de um tópico por vídeo, também defendido por estes autores e por Dash (2002). Uma única restrição foi feita por alguns alunos, que se incomodaram com a imagem muito fechada no professor, que poderia ficar mais afastado da câmera.

Para introduzir os conceitos básicos da “Cinética Química”, foram sugeridas três opções: uma videoaula do professor Igor, do canal “Stoody”, uma do professor Paulo Valim, do canal “Química em Ação”, e outra do professor Artur Ramos, do canal “Kinapse Vestibulares”. Para os fatores que interferem na velocidade de uma reação química, foram indicadas duas opções: duas aulas sequenciais do professor Artur Ramos, do canal “Kinapse Vestibulares” ou uma do professor Paulo Valim, do canal “Química em Ação”. Para a Lei de Ação das Massas inverteu-se: foram indicadas duas aulas sequenciais do professor Paulo Valim, do canal “Química em Ação”, ou uma do professor Artur Ramos, do canal “Kinapse Vestibulares”. A videoaula mais elogiada foi a do professor Igor, do canal “Stoody”, que apresenta um formato bem tradicional, com giz e quadro, mas com um professor bastante desenvolvido e seguro. O tempo de duração é um pouco maior que o desejável (cerca de 15 minutos) e os tópicos abordados permitiriam dividi-la em duas ou três videoaulas, mas a julgar pela reação dos alunos, a qualidade da explicação compensa. É o perfeito exemplo de que os critérios de avaliação das videoaulas não devem ser excludentes. Talvez o maior problema desse canal seja o fato de que ele oferece gratuitamente apenas a primeira videoaula de cada módulo, cobrando pela sequência do conteúdo.

As videoaulas do professor Artur Ramos, do canal “Kinapse Vestibulares” repetem as características já citadas anteriormente. Já as videoaulas professor Paulo Valim, do canal “Química em Ação”, foram consideradas muito cansativas. Nestas não aparecia o rosto do professor, apenas sua voz em *off* e as imagens capturadas de um *tablet*, mas o que mais incomodou foi a falta de entusiasmo percebido na voz do professor (“chegou a dar sono”, segundo alguns alunos). Para revisão de Cinética, foi sugerida uma videoaula do professor Ruffini, do canal “Aulalivre.net”. Como já referido, o fato de as videoaulas desse professor tratarem de todo um capítulo e não de um tópico específico as tornam mais adequadas para revisão do que para a introdução de um conteúdo novo.

“Equilíbrio Químico” foi apresentado por meio de três videoaulas do professor Artur Ramos, do canal “Kinapse Vestibulares”: a primeira sobre os Conceitos Básicos do Equilíbrio Químico, a segunda sobre “Constante de Equilíbrio” e a terceira sobre “Deslocamento de Equilíbrio”, todas com as mesmas características já citadas para as videoaulas desse professor. Sobre “Equilíbrio Iônico” foi utilizada uma videoaula, do professor Carlos Vitorino, do canal “Descomplica”, que apresenta um formato tradicional, com giz e quadro. O professor não mostra tanta segurança quanto o professor Igor (que usa o mesmo formato), mas o resultado final é satisfatório. Um diferencial dessa videoaula é que em determinado momento foi dado um *zoom* no quadro, com o professor fora da imagem, como que simulando a captura da imagem de um *tablet* ou *slides* de *Power-Point*, entretanto, por não se aprofundar tanto quanto desejado, foi necessária a complementação do conteúdo com exposição presencial.

Nas turmas em que foi necessária uma revisão de “Oxirredução”, assunto de Química Geral que já fora estudado em fases anteriores, foram disponibilizadas duas videoaulas, uma do professor Paulo Valim, do canal “Química em Ação” e outra do professor Igor, este agora em outro canal do *YouTube*, “Hexag Medicina”, mas mantendo o estilo e a qualidade de suas aulas. Já a videoaula do professor Paulo Valim foi muito mais elogiada que as de Termoquímica deste mesmo professor: nesta ele se apresenta diante do quadro-negro e com giz, mas percebeu-se muito mais empolgação (às vezes excessiva).

As videoaulas de “Eletroquímica” foram: pilhas, do professor Igor, canal “Stoody”, cálculo do potencial de uma pilha e corrosão, do professor Paulo Valim, canal “Química em Ação”, novamente com a voz sem entusiasmo em *off* e as imagens capturadas de um *tablet*, e eletrólise do professor Ruffini, do canal “Aulalivre.net”, na verdade a parte final de uma videoaula em que ele apresenta toda a Eletroquímica.

Ao cruzar os critérios técnicos definidos pelos autores que embasaram essa análise com as avaliações feitas pelos alunos, algumas observações são necessárias. Nas videoaulas mais elogiadas, as do professor Igor, este se apresentou com “os bons e velhos quadro e giz”, enquanto as videoaulas mais criticadas, do professor Paulo Valim, foi utilizada a captura de um *tablet* e da voz do professor em *off* e as videoaulas desse mesmo professor em que ele se apresentou com giz e quadro foram mais elogiadas. Isso quer dizer que nossos alunos preferem as videoaulas que mais se assemelham a uma aula tradicional? Não necessariamente, pois as aulas do professor Artur Ramos, que também usa captura de tela com voz do professor em *off* e não usa giz e quadro, foram elogiadas. O que se percebe é que a segurança, a clareza e o entusiasmo com que o professor explica são mais importantes para o aluno que os recursos técnicos utilizados, o que vai ao encontro do que afirmam Bergmann e Sams (2016).

Análise do Questionário

A análise das respostas ao questionário mostra que, dos 58 alunos que o responderam, apenas 8 nunca tinham assistido videoaulas (Figura 1a). A maioria (31) já o fazia por hábito, dos quais a maior parte (23) apenas em conteúdos nos quais tivessem dificuldade. Parcela considerável (19 alunos) afirmou já ter assistido videoaulas, mas não tinham o hábito.

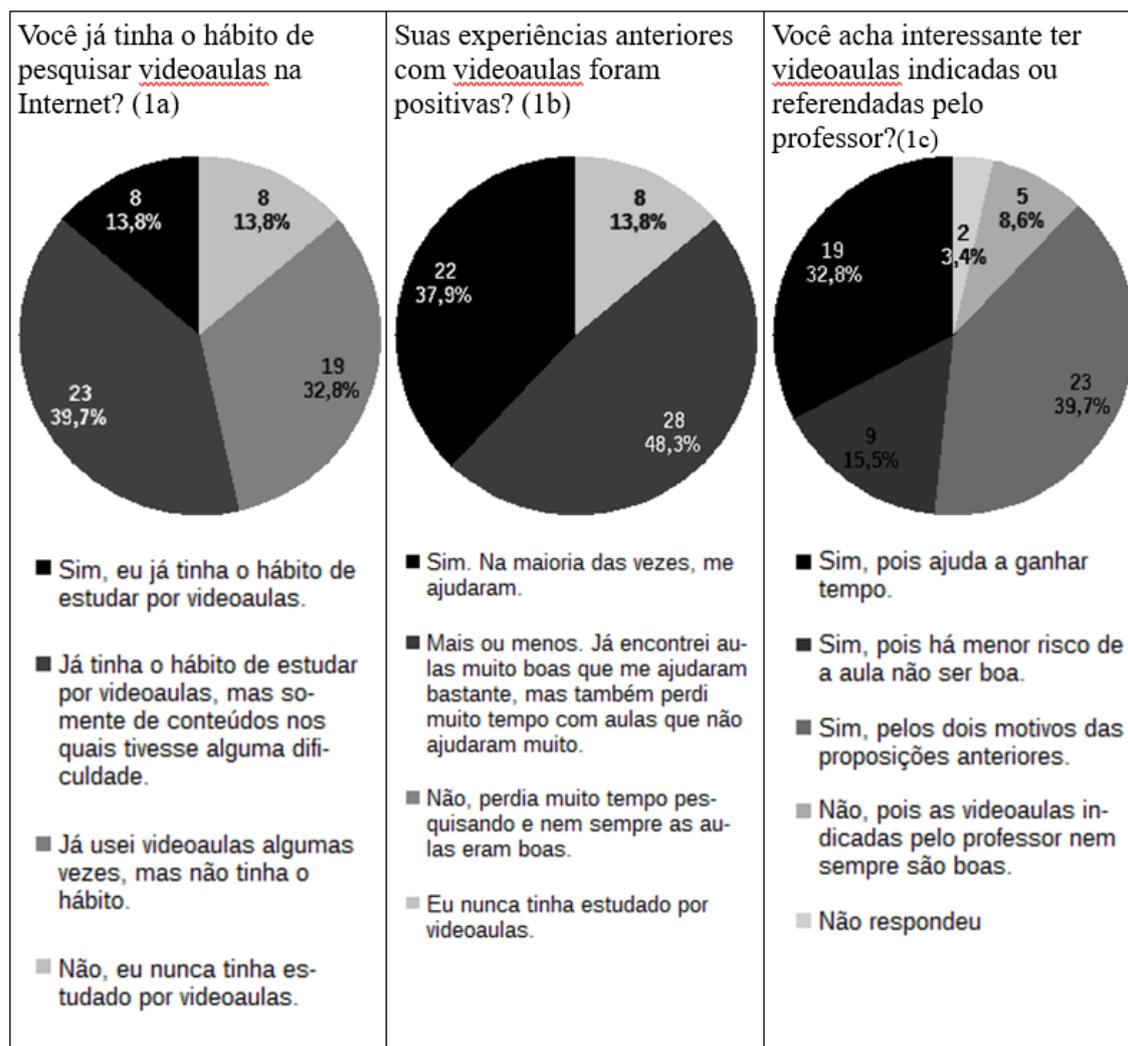
No espaço do questionário reservado para comentários, um dos alunos explicou o motivo de gostar de videoaulas:

[Eu já tinha o hábito de estudar por videoaulas] pois tenho muita dificuldade em prestar atenção na aula, então com o vídeo eu fico voltando até entender, e na aula não faço isso para não atrapalhar o andamento da aula.

Tal explicação vai ao encontro do que dizem Dias, Esposito Junior e Demarque (2013), quando afirmam que uma das maiores vantagens da videoaula é que “o aluno pode usar recursos de pausar, retroceder e avançar e até mesmo rever a videoaula, enquanto que em uma exposição presencial isso não acontece” (2013, p. 6).

Nenhum dos 50 alunos que já haviam estudado por videoaulas considerou essas experiências negativas, no entanto apenas 22 alunos aprovaram sem restrições: a maior parte (28 alunos) fez ressalvas por haver encontrado aulas boas, mas também haviam perdido tempo com aulas ruins (Figura 1b). Talvez por isso apenas 5 alunos tenham afirmado não achar interessante ter videoaulas indicadas ou referendadas pelo professor (Figura 1c).

Figura 1 – Respostas dos alunos a parte do questionário



Fonte: Dados da pesquisa.

Para 32 alunos a indicação do professor reduz as chances de a aula não ser boa e 42 acham que essa indicação ajuda a ganhar tempo. Um aluno chegou a afirmar, num comentário, que considera a indicação do professor condição para o uso de videoaulas:

Acredito que o método de videoaula só é válido se os vídeos forem indicados pelo professor, caso contrário poderá confundir o aluno, além de ficar refém de um conteúdo equivocado e superficial.

Corroborando esse ponto de vista, outro aluno da turma que nunca havia estudado por videoaulas explicou o motivo:

Eu nunca pesquisei por videoaulas pois achava que poderia ter informações erradas ou algum conteúdo que não tivesse sido explicado em aula, o que me confundiria.

Essas opiniões reforçam a importância da escola e do professor no ensino, mesmo em seus formatos inovadores. O professor não perde sua importância, muda apenas o seu papel (MEDINA; BACELAR, 2016). Além de ajudar o aluno a interpretar e contextualizar os conceitos estudados (MORAN, 2004), tem o importante papel de, no caso específico do uso de videoaulas, gravá-las ou selecionar as que considerar adequadas aos seus alunos entre as que encontrar na Internet (EDUCAUSE, 2012), como fez o professor-pesquisador e como passou a fazer o coordenador do curso – que também é professor de Química – com suas turmas após acompanhar o desenvolvimento desta pesquisa. Também cabe ao professor, dependendo da proposta metodológica adotada, validar as videoaulas sugeridas pelos alunos.

Outro aluno sugeriu a criação de um canal no *YouTube*:

Eu acredito que se você quiser usar isso mesmo em suas aulas, seria bom fazer um canal com todos os vídeos separados em assuntos (playlist), na ordem dos semestres, assim tendo acessibilidade para o aluno.

O professor achou muito boa essa sugestão: criar uma *playlist* com todos os vídeos a serem usados durante o semestre para auxiliar na gestão do próprio tempo por parte do aluno. A organização das videoaulas em *playlists* pode ser útil tanto aos alunos quanto aos professores que pretendem utilizá-las.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral desta pesquisa foi analisar o uso de videoaulas como recurso didático utilizando a sala de aula invertida. Limitando a presente análise ao escopo deste artigo, buscou-se conhecer critérios de qualidade para seleção e/ou gravação de videoaulas. Pretendia-se, assim, auxiliar de maneira objetiva professores que queiram usar videoaulas com seus alunos.

Como produto educacional, foi criada no *YouTube* uma *playlist* com vídeos que apresentam e discutem os principais conceitos trabalhados nesta pesquisa, um dos quais (SILVA, 2017b) apresenta dicas e/ou sugestões para gravação e seleção de videoaulas, além de *playlists* com as melhores videoaulas utilizadas durante a execução do projeto, cuja criação visa a facilitar a organização dos estudos de cada aluno e a pesquisa dos professores que não tenham tempo de fazer sua própria seleção de videoaulas.

A escolha do formato de vídeo para o produto educacional deve-se principalmente à facilidade de polinização permitida pela grande popularidade do *YouTube*, de forma a contribuir com a qualidade do ensino do maior número possível de alunos.

Ao procurar “definir critérios de análise e seleção de videoaulas”, a pesquisa revelou que muitos critérios de qualidade das videoaulas são compartilhados por vários autores, alguns deles – como Dash (2002), Valente (2014) e Vialli *et al.* (2011) – partindo de referenciais teóricos, e outros – como Khan (2013) e Bergmann e Sams (2016) – a partir de suas próprias experiências. A experiência prévia do primeiro autor do presente trabalho, com gravação e uso de videoaulas, também contribuiu para a definição de critérios. Não ter erros conceituais é o mínimo necessário para uma boa videoaula. Também é importante um professor desenvolto, que apresenta e explica o conteúdo de forma clara e organizada e que transmite segurança aos alunos que assistem suas aulas. Aulas de curta duração e com foco definido também tendem a ter melhores resultados.

Por fim, a opinião dos alunos também é importante: caso eles não gostem de alguma videoaula, é importante entender os motivos disso e usá-los como critérios para uma busca mais personalizada. Oferecer mais de um vídeo para um mesmo assunto também pode ser, em um primeiro momento, uma boa opção. É necessário, contudo, tempo, paciência e disposição para assistir várias videoaulas até encontrar algumas que possam ser consideradas satisfatórias, o que pode ser mais difícil para alguns conteúdos ou áreas do conhecimento. Mais de 90% dos alunos aprovaram a indicação de videoaulas pelo professor, o que atesta que o esforço pode valer a pena.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Fundação de Apoio à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (Fapesc) pelo financiamento, ao (Life) da (Furb), bem como à Furb e ao IFSC pelas condições oferecidas para a realização deste trabalho.

REFERÊNCIAS

- ARANHA, Carolina Pereira *et al.* O YouTube como ferramenta educativa para o ensino de ciências. *Olhares & Trilhas*, Uberlândia, v. 21, n. 1, p. 10-25, 2019. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/olhar-setrilhas/article/view/46164>. Acesso em: 1º maio 2020.
- BARBA, Mariana Della. *Pisa: Brasil aumenta investimento em educação mas continua no grupo dos “lanternas”*. *BBC Brasil*, 6 dez. 2016. Disponível em: <http://www.bbc.com/portuguese/internacional-38205956>. Acesso em: 29 abr. 2020.
- BERGMANN, Jonathan; SAMS, Aaron. *Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem*. Tradução Afonso Celso da Cunha Serra. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.
- CARRAVETA, Luiza Maria Cesar. Do microensino à vídeo-aula na era digital. *Revista Famescos*, Porto Alegre, v. 22, n. 2, p. 48-65, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15448/1980-3729.2015.2.21045>. Acesso em: 29 abr. 2020.
- DASH, Anil. *Introducing The microcontent client*. 2002. Disponível em: <https://anildash.com/2002/11/13/introducing-microcontent-client/>. Acesso em: 29 abr. 2020.
- DIAS, Ana Isabel de Azevedo Spinola; ESPOSITO JUNIOR, Antonio; DEMARQUE, Reginaldo. Incorporação de mídias eletrônicas na aprendizagem de matemática. *In: COLÓQUIO DE HISTÓRIA E TECNOLOGIA NO ENSINO DE MATEMÁTICA*, 6., 2013. São Carlos. *Anais [...]*. São Carlos: Ufscar, 2013. Disponível em: http://www2.dm.ufscar.br/anais/artigoscompletos/artigoCompleto_OC_T1_SS_AnaisabelSpinola-ReginaldoDemarque-AntonoEsposito.pdf. Acesso em: 21 jan. 2016.
- EDUCAUSE. *7 Things you should know about flipped classrooms*. 2012. Disponível em: <https://library.educationcause.edu/-/media/files/library/2012/2/eli7081-pdf.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2020.

- FRANCISCO, Rodrigo Catafesta *et al.* Videoaulas como apoio ao processo de aprendizagem digital sobre o tratamento de esgoto sanitário. *E-Tech: Tecnologias para competitividade industrial*, Florianópolis, v. 8, n. 2, p. 71-84, 2015. Disponível em: <http://etech.sc.senai.br/index.php/educacao01/article/view/850/416>. Acesso em: 29 abr. 2020.
- FRANCO, Maria Laura P. B. *Análise de conteúdo*. 3. ed. Brasília: Liber Livro Editora, 2008. 80 p.
- HIRDES, João Carlos Roedel *et al.* Monitoria em vídeo: o uso das novas tecnologias de comunicação no processo de ensino-aprendizagem. In: ENCONTRO GAÚCHO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 9., 2006, Caxias do Sul. *Anais [...]*. Caxias do Sul: UCS, 2006. p. 1-10. V. 1. Disponível em: http://miltonborba.org/CD/Interdisciplinaridade/Encontro_Gaicho_Ed_Matem/cientificos/CC56.pdf. Acesso em: 29 abr. 2020.
- HUBERMAN, Michael. O ciclo de vida profissional dos professores. In: NÓVOA, António (org.). *Vidas de professores*. Porto: Porto Editora, 1992. p. 31-61.
- KHAN, Salman. *Um mundo, uma escola: a educação reinventada*. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2013. 255 p.
- KRIPKA, Rosana Maria Luvezute; VIALI, Lori; LAHM, Regis Alexandre. Tecnologias de informação e comunicação na formação de professores. *Revista Eletrônica Debates em Educação Científica e Tecnológica*, v. 6, n. 1, p. 45-57, 2016. ISSN: 2236-2150. Disponível em: <https://ojs.ifes.edu.br/index.php/dect/article/view/145>. Acesso em: 29 abr. 2020.
- LIMA, Leandro Holanda Fernandes de; MOURA, Flavia Ribeiro de. O professor no ensino híbrido. In: BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello (org.). *Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação*. Porto Alegre: Penso, 2015. p. 89-102.
- LISBÔA, Eliana Santana; BOTTENTUIT JUNIOR, João Batista; COUTINHO, Clara Pereira. O contributo do vídeo na educação online. In: CONGRESSO INTERNACIONAL GALEGO-PORTUGUÊS DE PSICOPEDAGOGIA, 10., 2009. Braga. *Actas [...]*. Braga: Universidade do Minho, 2009. p. 5.858-5.868. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/9593/1/ContributoVideo.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2020.
- MARTINS, Shirley Mônica Silva; BARRETO, Betânia Maria Vilas Bôas; BORGES, Leônidas Leão. Audiovisual e educação: a videoaula e as novas implicações pedagógicas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 32., 2009. Curitiba. *Anais [...]*. Curitiba: Intercom, 2009. Disponível em: <http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2009/resumos/R4-2165-1.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2020.
- MEDINA, Camila Beltrão; BACELAR, Roberta Baldo. O uso do audiovisual como ferramenta de transmissão do conhecimento no ensino superior. *Acervo On-line de Mídia Regional*, Brasil, v. 11, n. 1, p. 89-109, jan./jun. 2016. Disponível em: <http://revistas.univerciencia.org/index.php/midiaregional/article/view/9129/8101>. Acesso em: 6 abr. 2016.
- MORAN, José Manuel. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: MORAN, José Manuel; BEHRENS, Marilda Aparecida; MASETTO, Marcos T. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 8. ed. Campinas: Papirus, 2004. p. 11-65.
- MORAN, José Manuel. Interferências dos meios de comunicação no nosso conhecimento. *Revista Brasileira de Comunicação*, São Paulo, v. 7, p. 36-49, 1994. Disponível em: <http://portcom.intercom.org.br/revistas/index.php/revistaintercom/article/view/844/752>. Acesso em: 29 ago. 2020.
- MORAN, José Manuel. *Vídeos são instrumentos de comunicação e de produção*. 2009. Disponível em: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/noticias.html?idEdicao=16&idCategoria=8>. Acesso em: 29 ago. 2020.
- PAIVA, Thais. Brasil mantém últimas colocações no Pisa. *Carta Educação*. 6 dez 2016. Disponível em: <http://www.cartaeducacao.com.br/reportagens/brasil-mantem-ultimascolocacoes-no-pisa/>. Acesso em: 28 out. 2021.
- PRENSKY, Marc. Digital natives, digital immigrants part 1. *On the horizon*, Estados Unidos: MCB University Press, v. 9, n. 5, p. 1-6, 2001. Disponível em: <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>. Acesso: 29 ago. 2020.
- SANT'ANNA, Flávia. *Microensino e habilidades técnicas do professor*. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1979. 252 p.
- SIBILIA, Paula. *Redes ou paredes: a escola em tempos de dispersão*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012.
- SILVA, Luciano Dias da. *A videoaula no Ensino Médio como recurso didático pedagógico no contexto da sala de aula invertida*. 2017. 124 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Naturais e Matemática) – Universidade Regional de Blumenau, Centro de Ciências Naturais e Matemática, Blumenau, 2017a. Disponível em: http://www.bc.furb.br/docs/DS/2017/363210_1_1.pdf. Acesso em: 29 ago. 2020.

SILVA, Luciano Dias da. As Videoaulas. *Youtube*, 20 jun. 2017b. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=yg0PU4f45LQ&t=0s&index=4&list=PLJb-gl4WjTOnZBseMvL2Z6oSk-mlcMTur>. Acesso em: 29 ago. 2020.

SILVA, Rodrigo Abrantes da; CAMARGO, Ailton Luiz. A cultura escolar na era digital: o impacto da aceleração tecnológica na relação professor-aluno, no currículo e na organização escolar. In: BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello (org.). *Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação*. Porto Alegre: Penso, 2015. p. 169-190.

SILVEIRA, Sidnei Renato *et al.* Sala de aula invertida: desenvolvendo vídeo-aulas para a pré-aula. *Redin – Revista Educacional Interdisciplinar*, v. 8, n. 1, 2019. Disponível em: <http://seer.faccat.br/index.php/redin/article/view/1537>. Acesso em: 1º maio 2020.

TREVELIN, Ana Teresa Colenci; PEREIRA, Marco Antonio Alves; OLIVEIRA NETO, José Dutra de. A utilização da “sala de aula invertida” em cursos superiores de tecnologia: comparação entre o modelo tradicional e o modelo invertido “flipped classroom” adaptado aos estilos de aprendizagem. *Revista de Estilos de Aprendizagem*, v. 11, n. 12, p. 1-14, 2013. Disponível em: <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/992>. Acesso em: 29 ago. 2020.

VALENTE, José Armando. Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. In: *Educar em Revista*, Curitiba: Editora UFPR, Edição Especial, n. 4, p. 79-97, 2014. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0104-40602014000800079&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 29 ago. 2020.

VEEN, Wim; VRAKKING, Ben. *Homo zappiens: educando na era digital*. Tradução Vinicius Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2009. 139 p.

VIALLI, Alexandre *et al.* Gestão do enriquecimento da elaboração de videoaulas: uma proposta de aumento da interatividade entre professor e estudante. In: SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, 8., 2011. Resende: AEDB, 2011. Disponível em: <http://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos11/33114413.pdf>. Acesso em: 29 ago. 2020.

ZANATA, Eliana Marques; CARAMANO, Elana Simone Schiavo; MARQUES, Antonio Francisco. Tecnologias da informação e comunicação na educação de jovens e adultos. In: MAGNONI JÚNIOR, Lourenço *et al.* (org.). *Programa Educativo e Social JC na Escola: luz, ciência e vida*. 2. ed. São Paulo: Centro Paula Souza, 2016. p. 117-126. Disponível em: <http://www.agbbauru.org.br/publicacoes/revista/LivroSNCT2016-2ed/LivroSNCT2016-2ed-21.pdf>. Acesso em: 29 ago. 2020.