

ISSN 2317-0956

(**entredias**)

EDUCAÇÃO, CULTURA E SOCIEDADE

(**11**)

v. 11, n. 2, maio/ago. 2022

diennu
Ott
rae

(11)

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
Reitor – João Carlos Salles Pires da Silva
Vice-Reitor – Paulo César Miguez de Oliveira

FACULDADE DE EDUCAÇÃO
Direção – Cleverson Suzart/ Dineia Sobral Muniz

EDITORA

Liane Castro de Araujo

EDITORAS ASSOCIADAS

Fátima Aparecida de Souza
Maria Cecília de Paula Silva
Vanessa Sievers de Almeida
Sheila de Quadros Uzeda

NORMALIZAÇÃO E REVISÃO

Maíra Lima, Flávia Rosa

Universidade Federal da Bahia
Faculdade de Educação
Av. Reitor Miguel Calmon s/nº (Canela)
40.110-100 – Salvador – Bahia – Brasil
Fone: + 55 71 3283 7272
revista.entreideias@ufba.br
<https://periodicos.ufba.br/index.php/entreideias>
www.faced.ufba.br

A Revista *entreideias* é uma publicação semestral da Faculdade de Educação da UFBA com o objetivo de divulgar artigos, ensaios e resenhas.

Serão aceitos para publicação apenas textos originais, isto é, que não tenham sido publicados em coletâneas ou outra revista acadêmica nacional ou estrangeira. Textos publicados em Anais de eventos científicos poderão ser submetidos.

CONSELHO EDITORIAL

Liane Castro de Araujo - Editora
Editoras Associadas: Fátima Aparecida de Souza, Maria Cecília de Paula Silva, Vanessa Sievers de Almeida
Editora colaboradora: Marta Lícia Teles Brito de Jesus
Afrânio Catani (Doutor em Sociologia, USP)
Alfredo Veiga-Neto (Doutor em Educação, UFRGS)
Ana Lúcia Eduardo Farah Valente (Doutora em Antropologia Social, UnB)
Antônio Augusto de Freitas Gonçalves Moreira (Doutor em Ciências da Educação, Universidade de Aveiro, Portugal)
Antonio Flávio B. Moreira (Doutor em Educação, UCP/RJ)
Antônio Nóvoa (Doutor em Educação, Universidade de Lisboa, Portugal)
Antonio R. Bartolome (Doutor em Educação, Universitat de Barcelona, Catalunia, Espanha)
Antonio Rodríguez de Las Heras (Diretor do Instituto de Cultura e Tecnologia da Universidad Carlos III de Madrid)
Carlos Roberto Jamil Cury (Doutor em Educação, PUC/MG)
Carolina Silva Souza (Doutora em Educação, Universidade de Algarve, Portugal)
David Le Breton (Doutor em Sociologia, Université de Strasbourg, França)
Edvaldo Couto (Doutor em Educação, FAGED/UFBA)

Eunice Trein (Doutora em Educação, UFF)
Fernando Ramos (Doutor em Engenharia Electrotécnica, Universidade de Aveiro/CETAC.MEDIA, Portugal)
Gonzalo Ramón Navaza Blanco (Doutor em Filologia, Universidad de Vigo, Espanha)
Heleusa Figueira Câmara (Doutora em Ciências Sociais, UESB)
Jacques Therrien (Doutor em Educação, UFC)
Joaquim Luis Medeiros Alcoforado (Doutor em Ciências da Educação, Universidade de Coimbra, Portugal)
Kabengele Munanga (Doutor em Antropologia, USP)
Leoncio Vega Gil (Doutor em Ciência da Educação, Universidade de Salamanca, Espanha)
Lindomar Wessler Boneti (Doutor em Sociologia, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, PUC/PR)
Lucídio Bianchetti (Doutor em Educação, Universidade Federal de Santa Catarina)
Lucília Regina de S. Machado (Pós-Doutorado em Sociologia do Trabalho, UFMG)
Maria Antônia Coutinho (Doutora em Letras, UNEB)
Graça Paulino (Doutora em Literatura Comparada, UFMG)
Nelson De Luca Pretto (Doutor em Educação, UFBA)
Guillermo Orozco Gómez (Doutor em Educação, Universidad de Guadalajara, México)
Paulo Gileno Cysneiros (Doutor em Psicologia Educacional, UFPE)
Paulo Maria Bastos da Silva Dias (Doutor em Educação, Universidade do Minho, Portugal)
Reinaldo Matias Fleuri (Doutor em Educação, CNPq/UFSC)
Reiner Hildebrandt-Stramann (Doutor em Educação Física, Universidade de Braunschweig, Alemanha)
Roberto Romano (Doutor em Filosofia, UNICAMP)
Valdemar Sguissardi (Doutor em Ciências da Educação, UFSCar, Titular aposentado)

COMISSÃO EDITORIAL DA FACULDADE DE EDUCAÇÃO/UFBA

Profa. Dra. Liane Castro de Araujo (editora)
Profa. Dra. Fátima Aparecida Souza (editora associada)
Profa. Dra. Maria Cecília de Paula Silva (editora associada)
Profa. Dra. Vanessa Sievers de Almeida (editora associada)
Profa. Dra. Alessandra Carbonero Lima
Profa. Dra. Ana Kátia Alves dos Santos
Profa. Dra. Elza Margarida de Mendonça Peixoto
Profa. Dra. Kátia Siqueira de Freitas
Profa. Dra. Lanara Guimarães de Souza
Profa. Dra. Lygia de Sousa Viégas
Profa. Dra. Maria Roseli Gomes Brito de Sá
Profa. Dra. Marize Souza Carvalho
Prof. Dr. Nelson de Luca Pretto
Prof. Dr. Paulo Roberto Holanda Gurgel
Profa. Dra. Salete de Fátima Noro Cordeiro
Profa. Me. Verônica Domingues Almeida
Prof. Me. Wilson de Lima Brito Filho
Prof. Dr. Wilson Nascimento Santos

ISSN 2317-0956

revista
entredideas

EDUCAÇÃO, CULTURA E SOCIEDADE

Faculdade de Educação
Universidade Federal da Bahia
v. 11, n. 2, maio/ago. 2022





Esta obra está sob a licença Creative Commons Atribuição 2.5 (CC-BY). Mais detalhes em <http://creativecommons.org/licenses/by/2.5/br>. Você pode copiar, distribuir, transmitir e remixar esta revista, ou partes dela, desde que cite a fonte.

Capa

LÚCIA VALESKA SOKOLOWICZ

Projeto gráfico original

Joenilson Lopes

Atualização do Projeto Gráfico para a *Revista entreideias*

Lúcia Valeska Sokolowicz

Editoração

Josias Almeida Jr.

Base de dados e diretórios nacionais:

BBE - Bibliografia Brasileira de Educação, Brasília, DF

CCN - Catálogo Coletivo Nacional, Brasília, DF

EDUBASE - Base Nacional de Periódicos em Educação, Campinas, SP

ICAP - Indexação Compartilhada de Artigos de Periódicos, Curitiba, PR

Portal de Periódicos Capes, Brasília, DF

Portal SEER, Brasília, DF

Portal de Periódicos SiBi/UFBA, Salvador, BA

Bases de Dados e Diretórios Estrangeiros:

IRENIE - Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa, México, DF

Latindex - Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, en Caribe, Espana y Portugal, México, DF

UNC - Penn State University Libraries, Pennsylvania

Versões on-line (desde 2005) em <https://periodicos.ufba.br/index.php/entreideias>

SIBI/ UFBA/ Faculdade de Educação - Biblioteca Anísio Teixeira

(EntreIdeias). -, Vol. 16, n. 20 (jan./jun. 2012)- . - Salvador : Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Educação, 2012-

v. : il.

Semestral.

EntreIdeias on-line:

Continuação de: Revista da Faced.

ISSN 2317-0956

1. Educação - Periódicos. I. Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Educação.

CDD 370.5

CDU 37(05)

Sumário

Perfil e estratégias de famílias de escolas privadas de belo horizonte durante a pandemia de covid-19

João Eduardo Quadros

Educação superior para o desenvolvimento sustentável: perspectiva brasileira dos cursos de graduação na área ambiental no período de 2001 a 2017

Monaldo Begot da Silva Junior
Ronaldo Lopes Rodrigues Mendes
Monique Helen Cravo Soares

As percepções dos gestores de escolas públicas de educação infantil diante das atividades remotas

Andréia Paula Basei

Imagem e educação: uso da fotografia no processo de ensino-aprendizagem de Botânica

Vanessa Thomazini da Silva
Elisa Mistsuko Aoyama

Práticas conservadoras e educação brasileira: reflexões sobre a ditadura militar (1964-1985) e o século XXI

Deise Andréia Enzweiler
Eduardo Cristiano Hass da Silva

Melhor um pássaro na mão do que dois voando? Educação física escolar e Lei nº 13415/2017.

Jederson Garbin Tenório

Qual o papel dos zoológicos? As concepções de uma equipe de educação ambiental

Nicole Wiesel de Carvalho
Bruna Lima Ferreira
Marcelo Pereira

Institutos Federais e ciência: compreensão textual discente na leitura de artigo científico

Glauber Pereira de Souza
Bruno Nunes Batista

**A Educação Física no Novo Ensino Médio Baiano:
uma análise documental Cristiano de Souza Oliveira**
Alexsandro Rabaioli Nunes Ribeiro

**Aprendendo ligações químicas por meio dos
alimentos: Guia didático para potencializar as
inteligências múltiplas no ensino de química**
Francisca Georgiana Martins do Nascimento
Antônio Igo Barreto Pereira

Perfil e estratégias de famílias de escolas privadas de Belo Horizonte durante a pandemia de covid-19

Resumo: O texto apresenta pesquisa acerca das estratégias educativas empregadas por famílias cujos filhos estavam matriculados em escolas privadas de Belo Horizonte, durante o ano de 2020, no contexto do ensino remoto imposto pela pandemia da covid-19. Primeiramente, foi utilizado um questionário digitacom o objetivo de traçar um perfil sociológico dos sujeitos. Em seguida, foram realizadas entrevistas semiestruturadas que visaram conhecer detalhes das estratégias que as famílias utilizavam para lidar com essa modalidade atípica de educação em ambiente doméstico. Os resultados indicam que as famílias convertem as vantagens proporcionadas pelos seus capitais em estratégias educacionais de dimensão material e cultural decisivas para melhor lidar com o contexto adverso do ensino remoto.

Palavras-chave: desigualdades socioeducacionais; elitização do ensino; desigualdades sociais.

João Eduardo Quadros
joeduq@gmail.com

Profile and strategies of private schools families in Belo Horizonte during the covid-19 pandemics

Abstract: The text presents research of educational strategies used by families who had their children enrolled in private schools in Belo Horizonte/MG/Brazil in 2020, during the remote teaching period imposed by the covid-19 pandemics. First of all, an online survey was used to identify the sociological profile of the studied group. Then, semi structured interviews were conducted to learn the details of strategies that families use to deal with this atypical form of education in a domestic environment. Results suggest that families convert privileges provided by their capitals in material and cultural educational strategies that are decisive for them to deal with the adverse context of remote teaching.

Keywords: socioeducational inequalities; elitization of education; social inequalities.

Perfil y estrategias de familias de escuelas privadas de Belo Horizonte durante la pandemia de COVID-19

Resumen: En el texto se presenta una investigación acerca de las estrategias educativas implementadas por familias cuyos hijos estaban matriculados en escuelas privadas de Belo Horizonte durante el año 2020, en el contexto de educación a distancia impuesto por la pandemia de covid-19. Primero, se utilizó un cuestionario digital, con el objetivo de trazar un perfil sociológico de los sujetos. Luego, se realizaron entrevistas semi estructuradas apuntadas a conocer detalles de las estrategias que las familias utilizaron para lidiar con esa modalidad atípica de educación en el ambiente doméstico. En los resultados se indica que las familias convier-

ten las ventajas brindadas por su capital en estrategias educacionales de dimensión material y cultural decisivas para afrontar un contexto adverso de educación a distancia.

Palabras clave: desigualdades socioeducativas; elitización de la educación; desigualdades sociales.

Introdução

A pandemia da covid-19 vem impactando severamente o já comprometido funcionamento do campo da Educação ao redor do mundo, forçando a suspensão de aulas presenciais e o estabelecimento de um novo cotidiano escolar emergencial. Segundo o Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef), 90% dos alunos ao redor do mundo tiveram suas escolas fechadas, com mais de um terço dos alunos sem acesso a nenhuma forma de educação remota. (FORE, 2021) A instituição ainda estima que 24 milhões de crianças e adolescentes devem ficar fora da escola, algo que não era visto há anos.

Se o impacto negativo do fechamento das escolas é inegável, a dimensão dos prejuízos nas diferentes regiões do planeta foi notadamente desigual. Na América Latina, o número de alunos com educação regular comprometida atinge os 97%, perdendo em média, quatro vezes mais dias letivos do que o resto do mundo e, até novembro de 2020, cerca de um terço das escolas da região ainda não haviam estabelecido data para reabertura. (UNICEF, 2020)

No Brasil, a histórica e persistente desigualdade de oportunidades educacionais ficou ainda mais evidente em meio às dificuldades trazidas pela pandemia. Realizado pelo Datafolha, levantamento feito com 1.518 alunos em junho de 2020 identificou que apesar de 79% dos alunos brasileiros afirmarem receber atividades após o fechamento das escolas, esse percentual varia em 93% para a Região Sul, 87% para a Região Sudeste, as mais privilegiadas, e 60% para a Região Norte, a mais desfavorecida. (DATAFOLHA, 2020)

Se, por um lado, as desigualdades educacionais durante a pandemia ficam evidentes em nível geográfico mais amplo, por outro, faz sentido também pensar que análises tomem como referência unidades mais específicas, como a família, para que o fenômeno seja compreendido de maneira multinível. Acompanhando a redefinição histórica do objeto sociológico relação família-escola para contemplar os processos e estratégias que as famílias lançam mão para assegurar o sucesso escolar dos seus filhos (NOGUEIRA,

2005), é esperado que haja também um direcionamento do olhar para o cotidiano das famílias e das experiências educativas em ambiente doméstico.

Este texto apresenta pesquisa situada no âmbito das desigualdades sociais e educacionais produzidas e reproduzidas pelo fechamento das escolas durante a pandemia da covid-19. Embora as desigualdades educacionais brasileiras sejam originárias de processos históricos múltiplos, é possível perceber uma intensificação desse problema no período de isolamento social. Tendo em vista as transformações ocorridas a partir do estabelecimento do ensino remoto emergencial, o objetivo da presente pesquisa foi identificar o perfil sociológico de famílias cujos filhos estão matriculados em escolas privadas de Belo Horizonte/MG e como esse perfil está vinculado a estratégias cotidianas para minimizar as perdas acadêmicas causadas pelo ensino remoto. De forma a interpretar o fenômeno, tomou-se como pressuposto a perspectiva de Bourdieu (2008), que sustenta haver correspondência entre as posições dos sujeitos no espaço social e suas estratégias de ação. Assim, a noção de estratégia utilizada aqui é de decisões não derivadas de um cálculo puramente racional, mas sim de um senso prático. O pensador francês emprega, frequentemente, a metáfora do jogo, no qual os jogadores não refletem detalhadamente sobre cada decisão tomada na partida, mas sim agem conforme o que lhes foi inculcado. Nessa lógica, as estratégias escolares são derivadas de um “saber jogar o jogo” da obtenção de benefícios escolares. Esse saber é construído pelos grupos sociais de acordo com as posições dos seus membros no espaço social ao longo do tempo.

A escolha pela investigação das práticas cotidianas de famílias de escolas privadas insere-se em um contexto de um país marcado por sistemas educacionais desiguais e excludentes e que acaba por favorecer as famílias que possuem recursos financeiros para investir na escolarização dos seus filhos. Compreensivamente, essa conjuntura incentiva uma atenção especial à situação das camadas populares, mas a organização social na qual vivemos cria também seus beneficiários ao reproduzir o favorecimento econômico e cultural e fazer do campo educacional uma instância de legitimação do privilégio. Isso justifica, a meu ver, o estudo das estratégias educacionais das quais se servem grupos mais favorecidos para a reconversão de seu privilégio econômico e cultural em vantagens cada vez mais decisivas para a obtenção de posições sociais mais

elevadas. A decisão de ter como sujeitos de pesquisa famílias cujos filhos estudam em escolas privadas, todavia, não deve ser separada da complexificação que a realidade social impõe dentro desse próprio grupo. A heterogeneidade das escolas privadas impõe a ressalva de ser quase impossível entender uniformemente as práticas familiares quando se analisa somente a tipificação da administração escolar.

Para auxiliar na caracterização do perfil sociológico das famílias, foi utilizado um questionário *on-line* divulgado em grupos de pais e mães nas redes sociais, que contou com 210 respostas ($n = 210$) recebidas entre os meses de maio e novembro de 2020. De forma a complementar a caracterização e a investigar as estratégias cotidianas para lidar com as atividades escolares durante a pandemia, a investigação também fez uso de 21 entrevistas semiestruturadas, realizadas por meio de videoconferência, com todos os respondentes dos questionários que se voluntariaram para essa etapa.

O tipo de amostragem utilizada demonstra necessidade de relativização na extrapolação dos dados. Devido à natureza da divulgação da pesquisa e do instrumento de coleta de dados, é possível pensar que uma primeira clivagem é a de que os respondentes possuem acesso à internet e perícia tecnológica para responder o questionário online. Esse elemento não pode ser ignorado no contexto de um país onde, em 2018, uma em cada quatro pessoas não possuía acesso à rede mundial de computadores. (IBGE, 2020c) Ademais, o efeito de serem pais e mães que estão de certa forma vinculados a grupos de pais e mães de alunos na internet indica que são pais que, em geral, mobilizam suas atenções e esforços às informações sobre atualidades, dicas e sugestões sobre as escolas de Belo Horizonte.

Este artigo está organizado em três partes. Na primeira, será abordado o perfil sociológico das famílias dos respondentes dos questionários na intersecção de indicadores econômicos e culturais, em uma tentativa de entender as posições do grupo pesquisado dentro do espaço social, em uma aproximação com a abordagem teórica de Bourdieu. Na segunda, a intenção é lançar um olhar sobre as estratégias adotadas pelas famílias para lidar com o ensino remoto causado pela pandemia e como essas estratégias estão vinculadas ao perfil geral das famílias. Por fim, serão apresentadas considerações de como o presente estudo pode auxiliar o entendimento

de novas configurações das desigualdades educacionais tomando o evento do acompanhamento familiar durante o ensino remoto na pandemia da covid-19 como referência.

1 A porcentagem foi maior que 100% pois os respondentes poderiam escolher mais de uma opção.

2 No caso, foram tomados como referência os dados mais atuais e geograficamente específicos.

Perfil sociológico das famílias

Uma primeira análise dos resultados dos questionários demonstrou que a ampla maioria das respostas (92,4%) foi de mães. Apesar de mudanças demográficas a partir de meados do século XX mostrarem novos tipos de famílias e configurações do trabalho feminino (NOGUEIRA, 2006), o alto índice de respostas femininas no questionário, divulgado em grupos de pais e mães na internet, chama a atenção para a persistência do envolvimento maior das mães em assuntos de acompanhamento escolar. O envolvimento se confirma ao ter como “Mãe” 94,3% de respostas à pergunta sobre quem acompanha mais frequentemente as atividades escolares dos filhos contra 23,3% de respostas que incluíram a opção “Pai”.¹

Em relação aos afazeres domésticos, as respostas obtidas indicaram que 65,6% das mulheres são responsáveis pelas atividades domésticas, proporção diferente da identificada pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) em 2015, quando 91% das mulheres declararam realizar tarefas domésticas. As respostas ainda revelaram que 53,6% das mulheres utilizam serviços de faxineira/empregada doméstica, percentual maior que os 11% da média nacional que utiliza esse serviço profissional. (SOUZA, 2020) Por esse fator, já é possível perceber que as famílias pesquisadas, cujos filhos estudam em escolas privadas de Belo Horizonte, estavam em situação mais privilegiada, especialmente útil em um contexto em que o trabalho escolar é deslocado para o ambiente doméstico e concorre com os afazeres de limpeza e manutenção da casa.

Outra característica do perfil das famílias respondentes que demonstra favorecimento é o capital econômico indicado pela renda per capita do bairro de residência. De acordo com o Censo 2010, a renda per capita média dos bairros dos respondentes equivale a 6,1 Salários Mínimos (SMs), mais do que o dobro da média de 2,9 SMs para a cidade de Belo Horizonte.

Também é possível perceber o alto nível de recursos econômicos das famílias pela posse de alguns bens duráveis em comparação com as médias regionais e nacionais.² O percentual de famílias respondentes com carro foi de 94,2%, muito maior que a média

de 56,4% no Sudeste brasileiro, em 2019. (IBGE, 2020a) A posse de celular foi de 99,2%, enquanto a média no Sudeste brasileiro foi de 84,1%, em 2018. (IBGE, 2020c) Por fim, a posse de computador foi de 92,2% comparados aos 39% da média nacional em 2019 (COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL, 2020), sendo que a maioria dessas famílias (32,3%) possuem dois computadores. É importante salientar que, embora a posse de computador esteja reduzindo com o passar dos anos, o dispositivo demonstrou-se especialmente útil durante a pandemia para o acompanhamento das aulas remotas devido ao tamanho da tela e à facilidade de operação para tarefas escolares.

Com relação ao capital cultural, foi identificado alto nível de seu estado institucionalizado (BOURDIEU, 2005) medido pela escolarização dos responsáveis. 66,5% dos respondentes afirmou ter concluído uma pós-graduação (n = 209). Para os cônjuges, as respostas de conclusão de pós-graduação foram de 48,3% (n = 173). No Brasil, o nível de conclusão do Ensino Superior de pessoas com mais de 25 anos, em 2019, foi de 17,4%. (IBGE, 2020b) Nota-se também que, em termos de escolarização, a trajetória das famílias é ascendente, mas já na geração anterior a escolaridade dos pais é alta para os padrões brasileiros. 20% das mães dos respondentes e 20,2% dos pais possuem pós-graduação completa. Outro indicador de capital cultural, em seu estado objetivado, é que 69,1% das famílias responderam ter até duas estantes com livros em casa e 23,5%, três ou mais estantes.

Outra característica das famílias é a autoatribuição, pelos respondentes, de uma proficiência elevada no domínio de tecnologias, como aplicativos de celular e programas de computador. Em uma escala de 1 (muito ruim) a 5 (muito bom), as respostas 3 (32,4%), 4 (30,5%) e 5 (30%) foram as mais presentes. Mesmo considerando as limitações de uma autoavaliação, esse indicador sugere um alto acúmulo de capital cultural específico de tecnologia, o capital digital. (IGNATOW; ROBINSON, 2017) O domínio de competências e habilidades tecnológicas, ainda mais em um momento no qual as aulas e tarefas escolares acontecem em ambiente virtual, configura-se como um trunfo para assegurar o aprendizado dos filhos e amenizar os impactos negativos do ensino remoto.

No tocante à ocupação dos responsáveis, foi tomada como referência a escala de categorias ocupacionais e posição na hierarquia de *status* elaborada por Salata (2016). Essa opção deve-se ao

caráter multidimensional do *status* adaptado ao contexto brasileiro. Nessa escala, foi observado que as ocupações com maior *status* foram os profissionais das ciências jurídicas com *score* de 1,03 e as com menor *status*, os trabalhadores nos serviços domésticos em geral com -0,96. No caso dos respondentes dos questionários considerados integrantes da população ocupada, o *score* de *status* das ocupações foi de 0,52 e, no caso dos cônjuges, de 0,55, ambos no primeiro quintil considerando o total das categorias ocupacionais.³ O resultado, então, demonstra que o *status* das ocupações das famílias respondentes dos questionários pode ser considerado alto. Ainda conforme ressaltado por SALATA (2016), a escala proposta guarda correlação linear com escolaridade e rendimento. Esse fator reforça o alto acúmulo de capital cultural e econômico das famílias pesquisadas.

3 Foram desconsideradas 16 respostas relativas aos próprios respondentes e nove relativas aos cônjuges que sinalizaram "Servidor/Funcionário/Empregado público" pelo fato dessa categorização genérica não constar nas categorias ocupacionais da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) e, por isso, não ser possível a alocação na escala.

Estratégias para lidar com as atividades escolares durante o período remoto

Com o objetivo de complementar a análise do perfil sociológico dos sujeitos e compreender quais eram as estratégias utilizadas pelas famílias para lidar com as atividades escolares durante a pandemia, foram realizadas entrevistas com 21 pais e mães de alunos. As principais estratégias identificadas podem ser agrupadas em quatro categorias: "organização dos espaços domésticos", "utilização da tecnologia", "acompanhamento das atividades" e "relação dos pais com a escola".

Organização dos espaços domésticos

Conforme apresentado na seção anterior, as famílias pesquisadas, cujos filhos estavam fazendo suas tarefas escolares remotas em escolas privadas, caracterizam-se por capital econômico e cultural acima da média. As famílias, em geral, também afirmaram possuir condições materiais e culturais para assegurar um bom desenvolvimento do ensino remoto. Cabe então analisar, de forma mais específica, como se dá essa dinâmica de acompanhamento nas residências e as estratégias utilizadas pelas famílias para lidar com as tarefas escolares nessa situação adversa. Assim, as entrevistas auxiliaram na identificação dessas estratégias e do modo como elas se articulam com o perfil das famílias.

Um dos fatores identificados é a organização dos espaços. Foram identificadas, durante as entrevistas, maneiras de organizar o espaço doméstico de forma a facilitar o trabalho remoto dos pais e, principalmente, as atividades escolares dos filhos. Com relação aos pais, um exemplo é a conversão de um cômodo ocioso da casa em escritório. Várias famílias já possuíam um cômodo específico para o trabalho remoto e outras organizaram a casa para que fosse estabelecido um. A justificativa apresentada é a de que um ambiente específico de trabalho ajuda a concentração e cria uma demarcação entre o domínio doméstico e o profissional.

Para os filhos, o ambiente central no processo de aprendizagem remota é o quarto. Assim como na pesquisa de Carvalho e Nogueira (2020), sobre quartos de crianças de classes médias, na maior parte das famílias pesquisadas o quarto assume também a função de “anexo da escola” ao possuir escrivaninha, estante com livros, material escolar e, muitas vezes, computador próprio. Algumas famílias ainda relataram outros objetos que servem como suporte para o desenvolvimento intelectual e o conforto dos filhos durante as aulas, como, respectivamente, baú de fantasias “para estimular a imaginação” no caso de criança e “cadeira *gamer* chiquérrima” para o filho adolescente acompanhar as aulas.

A utilização do quarto como espaço de estudo, vista de forma a reproduzir e ser reproduzida por uma cultura de classe, é aqui entendida como operadora de desigualdades, principalmente em um momento de ensino remoto. Como exemplo disso tem-se um pai, que, em seu depoimento reconhece seu privilégio ao comparar a infraestrutura que seu filho possui àquela de alunos de escola pública em que “os meninos fazem aula assistindo televisão, às vezes na sala. Às vezes o pai [fica] cozinhando ao lado, lavando, porque as casas são menores” (Fábio,⁴ 47 anos, fisioterapeuta). A fala de Fábio sugere sua percepção das desigualdades em termos de rendimento e concentração para a execução de tarefas escolares, bem como ressalta a importância do espaço exclusivo de estudos para marcar a experiência simbólica e distintiva da privacidade, ideal caro às classes mais favorecidas. (CARVALHO; NOGUEIRA, 2020)

O estabelecimento do quarto individual do filho, equipado com infraestrutura apropriada para as atividades escolares remotas pode ser visto como a estratégia mais usual de organização dos espaços. Entretanto, essa organização, dado que as famílias atribuem importância às atividades escolares, varia a depender das condições

materiais de cada uma. Em uma das ocasiões pesquisadas, na qual o arranjo da residência não permitia o estabelecimento de um quarto individual para cada filho, a mãe relatou a compra de um fone de ouvido para cada um a fim de aumentar a concentração e a privacidade deles. Nota-se também o esforço da mãe em improvisar uma carteira escolar na sala e decorar o espaço com trabalhos infantis a fim de simular o ambiente da escola (Figura 1).

5 Autorização de uso da imagem foi emitida pela mãe ao ceder a foto ao pesquisador.

Figura 1 - Espaço de estudos



Fonte: foto cedida voluntariamente pela mãe da criança.⁵

Do outro lado do espectro, mas com as mesmas intenções, as famílias com mais condições financeiras afirmaram passar temporadas em casas de campo, mais afastadas da capital mineira. Uma das mães entrevistadas cogitava se mudar de um apartamento para uma casa, onde a criança teria mais espaço para dar vazão à sua energia física. É possível notar a centralidade da otimização do espaço doméstico voltado ao bem-estar dos filhos e à facilitação dos afazeres escolares remotos.

Utilização da tecnologia

Além da infraestrutura doméstica e da organização dos espaços, conforme exposto anteriormente, as famílias afirmaram possuir uma

infraestrutura favorável de equipamentos de informática. Porém, o que chama mais a atenção é a utilização criativa que as famílias entrevistadas fazem dos equipamentos tecnológicos.

Um dos usos frequentemente relatados é a utilização de computadores, *smartphones* e videogames para socialização com os colegas de escola. Essa é uma forma que os alunos encontraram para amenizar o prejuízo do distanciamento social. Um pai entrevistado chegou a comprar um videogame para o filho, que se sentia muito sozinho, para ele poder socializar com os colegas. Percebe-se aqui que a utilização do videogame possui um sentido que não somente é o de entretenimento, mas também de suporte psicológico e de valorização da socialização escolar.

Em outra entrevista, uma mãe de aluna do quarto ano relatou a criação de um grupo de debates voluntário e extracurricular sobre leitura *on-line*. Na ocasião, o grupo estava discutindo a série *Harry Potter*. Nesse grupo, cujos encontros aconteciam uma vez por mês, faziam parte colegas e a professora de português, mas, segundo a mãe, a condução era feita pelos próprios alunos.

Outras práticas de utilização da tecnologia identificadas nas entrevistas foram o aprimoramento das pesquisas na internet de forma a utilizar sites confiáveis, a organização das tarefas escolares em planilha de Excel e a redação de trabalhos escolares simultânea e colaborativamente com colegas de classe.

A lógica dessas práticas parece ser a de que não bastaria somente possuir o equipamento tecnológico, mas saber utilizá-lo de forma a extrair dele o máximo de possibilidades para minimizar os prejuízos do isolamento social, sejam eles em termos de socialização ou acadêmicos. Um dos pais, professor, que trabalha no suporte de tecnologia educacional de uma escola de inglês, salienta a diferença entre possuir o dispositivo e saber utilizá-lo com propósitos escolares ou mesmo formais:

Olha, essa pandemia e esse trabalho no suporte serviram para confirmar alguns palpites que eu tinha, sabe, João? O mito da geração Y, que são os experts em tecnologias... Sim e não. Sim para aquilo que promove o prazer: Instagram, para fazer os TikToks, para fazer aquelas coisas todas. Agora, para a pessoa fazer um login, sabe? Pegar uma senha, cadastrar... A menina mandou quatro e-mails vazios, com a mensagem escrita na linha de subject [...]. A pessoa tem celular, tem a tecnologia nas mãos, mas não sabe usar.
(Benjamin, 44 anos)

A passagem acima guarda lógica semelhante às pesquisas feitas nos Estados Unidos (MCCONNELL; STRAUBHAAR, 2015), Dinamarca (VAN DEURSEN; HELSPER, 2015) e Peru (VILLANUEVA-MANSILLA; NAKANO; EVARISTO, 2015) sobre a relação entre o acesso às ferramentas digitais e a disposição dos usuários para utilizá-las de maneira profícua a depender da posse de capital cultural ou capital digital. O mesmo pai ainda observa que, durante o período de isolamento social, a filha mudou o seu comportamento frente à tecnologia, passando de consumidora de conteúdo para criadora, enfatizando assim seu comportamento como agente face à tecnologia, mudando essa mais valorizada academicamente.

Outra mãe, física, também ressalta que os filhos desenvolveram habilidades digitais relevantes para as aulas remotas:

Em algumas disciplinas pediram para postar coisas... Mais para os meninos aprenderem a usar o Word, gerar um PDF, a dar upload de arquivo porque muitos não tinham traquejo para essas coisas, a gente fazia muitas coisas para eles mesmo. A gente ajudava na parte computacional, que eles tinham menos experiência mesmo.
(Simone, 48 anos)

Percebe-se, pelos excertos supracitados, que o conhecimento e o auxílio dos responsáveis no desenvolvimento de habilidades de informática dos filhos é determinante para o trabalho dos alunos nas aulas remotas. Existe, portanto, em grande parte das famílias entrevistadas, desenvolvimento de saberes, competências e habilidades digitais que possuem potencial de definir vantagens em termos de desempenho escolar.

Acompanhamento das atividades

Assim como muitos dos responsáveis entrevistados lançam mão de seu repertório de conhecimentos digitais para auxiliar os filhos com assuntos digitais, foram identificadas outras estratégias de acompanhamento escolar intenso variando o grau de acordo com o segmento no qual o aluno está matriculado e com a modalidade de trabalho feita pelos responsáveis. De forma geral, como seria esperado, os alunos mais jovens tendem a ter maior acompanhamento dos pais e os pais que conseguem acompanhar mais as crianças são os que têm a possibilidade de trabalhar em casa, no sistema de *home office*.

No entanto, alguns detalhes chamaram a atenção nas entrevistas. Um deles é a organização da rotina e a verificação próxima das atividades. Uma das mães, gerente, soube pelo grupo de responsáveis no aplicativo Whatsapp que atividades estavam sendo passadas pela escola e o filho parecia não estar fazendo e, então, decidiu organizar a vida do filho:

[...] e daí eu fui falar com ele, ele disse ‘não, mãe, tá tudo sob controle’. Então eu falei: ‘então vamos lá, vamos sentar aqui agora, vamos abrir a plataforma que eu quero ver matéria por matéria’. *E aí fui olhando e estava lotado de trabalho para fazer e ele não tinha feito nada ainda. Aí eu falei: ‘pega a agenda, que você vai anotar tudo’. Aí eu comecei a fazer essa rotina de anotar na agenda.* (Amanda, 50 anos)

A estratégia de controle da rotina se repetiu com outra mãe, neuropsicóloga, na elaboração de um quadro fixado na parede do escritório, que continha fichas de atividades da rotina da filha:

Então eu estava vendo que ela não estava se organizando para isso. Então sentei com ela, a gente fez até um quadrinho. Então esse é o quadro dela [mostra o quadro de atividades]. Então o que eu fiz com ela? Eu falei ‘Mi, vamos fazer uma coisa, vou fazer umas fichinhas aqui do que tem para fazer...’ [mostra as fichinhas] Pra eu ajudá-la a se organizar. Então tem uma fichinha aqui, olha, que é pendente, tá vendo? ‘O que eu estou fazendo’ e ‘o que está feito’. Por que isso? Porque teve uma gama enorme de trabalhos que ela teve. Então a gente separou assim: História, tem atividade 1 e 2, Ciências tem atividade 1, 2 e 3. A gente organizou isso de tal forma para ela se organizar na cabecinha dela ‘nossa, tenho tanta coisa para fazer’ porque depois que eu fiz esse quadro é que ela viu que ela tinha um monte de coisa para fazer e começou a se organizar. (Gilmara, 52 anos)

Os testemunhos apresentados evidenciam estratégias próximas ao “cultivo orquestrado”, conforme elaborado por Annette Laureau (2007). Segundo a autora, as famílias de classe média tendem a acompanhar de modo sistemático a rotina dos filhos, cujos aspectos escolares e extraescolares são constantemente escrutinados, sendo objeto valioso de esforço parental. O objetivo desse comportamento é otimizar a rotina para aumentar as chances de sucesso escolar e profissional.

Além do controle da rotina, foi observada nas entrevistas a estratégia parental de suplementação das atividades da escola.

Segundo os responsáveis, são várias as situações nas quais eles pesquisaram atividades na internet e em grupos de pais para atribuir aos filhos. O escopo dessas atividades variou desde exercícios de alfabetização, impressão de atividades de matemática e, para os alunos da Educação Infantil, de colorir até a cobrança de leitura de livros extras para os mais velhos, passando por explicações nas provas. Segundo a entrevistada Paloma, publicitária:

[...] a chance do pai conviver com filho... Isso para mim eu acho tão bonito. Assim no meio de um caos você tem essa oportunidade e tá todo mundo vendo só o lado da educação. A educação é dentro de casa também. Vendo como é a realidade do meu filho dentro de uma sala de aula e agora o pai tá tendo oportunidade ensinar o filho. (Paloma, 36 anos)

O testemunho nos convida à reflexão sobre o papel das desigualdades dos diferentes capitais, principalmente o capital cultural e escolar das famílias em uma situação em que o suporte parental nas atividades escolares é mais direto. Se antes da pandemia o dever de casa já era um “espelho das desigualdades educacionais e sociais” (RESENDE, 2012), o momento atual intensifica as disparidades. Os pais entrevistados afirmaram entender a importância de seu privilégio, principalmente se comparado com as famílias cujos filhos estudam em escolas públicas, como afirma Ana Andréa, empresária:

É difícil, não é todo pai de escola estadual e municipal que tem estudo para ensinar. Não tem o grau certo para poder ensinar. Ah, vai chegar um dever de matemática, e aí? Vai chegar um dever de português, e aí? Isso é preocupante, né? Isso me preocupa muito assim. (Ana Andréa, 41 anos)

Percebe-se, assim, que a escolaridade, ou a composição do capital cultural e escolar nas posições sociais das famílias, representa para a mãe um fator de desigualdade frente ao que ela imagina acontecer nas famílias de escolas públicas estaduais e municipais.

Relação dos pais com a escola

Nas respostas aos questionários, a maior parte dos responsáveis (59,7%) julgou que a imagem que eles possuem da escola não foi alterada durante a pandemia. Esse resultado sugere certa

resiliência das relações das famílias pesquisadas com as escolas privadas durante o difícil período do ensino remoto.

Não obstante, nas entrevistas, foi possível capturar nuances dessa relação. Com o ensino remoto, as famílias tiveram a possibilidade de presenciar as aulas de forma mais próxima e, consequentemente, opinar sobre a forma que essas aulas aconteciam. Marcela, por exemplo, relatou uma relação ambivalente com as aulas. Em um primeiro momento, relatou que sugeriu um trabalho sobre Vinicius de Moraes para a turma de sua filha no quarto ano e que ficou feliz quando a professora a chamou para participar da aula com toda a turma. Por outro lado, relatou que teve problemas com a professora de matemática:

[...] a professora de matemática, ela resolveu a questão errada, [...] foi corrigida até pelos próprios meninos, que é uma turma assim que o professor tem que ficar esperto. São muito inteligentes, muito vivos. Os próprios alunos corrigiram e tal. Depois disso, ela corrigiu o exercício errado, mandou a resposta errada e mandou uma errata que não ficou clara. Eu enviei alguns emails para ela e ela não me respondeu. Aí eu reclamei dessa questão, achei a professora pouco organizada e também coloquei para a escola... (Marcela, Assistente Social, 44 anos)

É possível deduzir, pelos testemunhos apresentados, que a possibilidade de interferência direta dos pais na didática escolar é ainda mais potencializada na situação de ensino remoto. Paloma relata um desses encontros com a coordenação da escola:

Eles estão fazendo os encontros no Zoom também e aí cada um na sua casa e tal só que as crianças são muito pequenas, elas não dão conta de ficar 40 minutos na frente [da tela] e não era uma coisa direcionada. Isto que eu falei com a coordenadora: quando você coloca uma coisa muito solta, os meninos não dão conta. [...] Então, o que eu propus para ela foi que cada encontro tivesse uma atividade: 'ou você coloca uma atividade direcionada aqui ou isso aqui vai ser um tempo perdido'. [...]
Aí eu falei: 'se vocês se propõem a fazer alguma atividade, então vamos fazer atividade. [...] Não dá para deixar largado. (Paloma, publicitária, 36 anos)

Importante salientar que essa intervenção parental direta na vida escolar dos filhos advém de uma autopercepção de que os pais possuem as competências para definir o tipo e a quantidade de

apoio pedagógico necessários para o bom desenvolvimento escolar dos filhos. Esse comportamento, porém, deve ser analisado novamente no contexto do perfil sociocultural favorecido das famílias, que tende a criar uma prerrogativa para agir desse modo.

Considerações finais

A interrupção de aulas presenciais ao redor do globo causada pela pandemia de covid-19 vem produzindo uma ampla, intensa e duradoura crise educacional. Embora cada região geográfica esteja sendo impactada de maneira desigual a depender da conjuntura socioeconômica local, a solução encontrada pelos diversos atores educacionais convergiu para a utilização total ou parcial do ensino remoto. Por esse motivo, o deslocamento forçado das atividades do ambiente escolar para o doméstico impôs às famílias novos papéis nas relações de ensino e aprendizagem atribuindo aos pais novas responsabilidades.

A investigação apresentada, neste texto, teve como objetivo compreender o vínculo entre o perfil sociológico das famílias cujos filhos estavam matriculados em escolas privadas de Belo Horizonte/MG e as suas estratégias educacionais ao lidar com o ensino remoto. Levando em consideração a complexidade da população pesquisada e suas contradições internas, buscou-se lançar um olhar para os sujeitos mais favorecidos a fim de entender a lógica dos trunfos que eles utilizam.

Quanto ao perfil, os dados obtidos através de um questionário *on-line* revelaram que as respostas foram, em sua maioria, de mulheres com elevado capital cultural e econômico e que possuem auxílio de trabalhadoras domésticas em proporção maior que a média brasileira. As famílias afirmaram estar bem servidas de bens tecnológicos e possuir habilidades tecnológicas que evidenciam alto capital digital.

Em relação às estratégias relatadas, em entrevistas semiestruturadas, com todos os voluntários para essa etapa, foi possível perceber que elas fazem sentido quando vinculadas à posse de tipos de capitais específicos. Foi também perceptível a importância do capital econômico para poder equipar o quarto individual dos filhos com infraestrutura adequada, do capital digital para tirar melhor proveito dos dispositivos digitais, e do capital cultural para melhor acompanhar as atividades e estabelecer uma boa relação com a escola.

Obviamente, a pesquisa aqui apresentada não teve como objetivo esgotar a caracterização nem o comportamento do universo de pais cujos filhos estavam matriculados em escolas privadas. É sabido que existem sutilezas e dinâmicas peculiares a frações de classe. Diferentes frações da classe média, por exemplo, escolhem escolas privadas por diferentes motivos.⁶ Porém, foi possível perceber dimensões do favorecimento do grupo pesquisado durante a vigência do ensino remoto que advém do perfil sociológico dos responsáveis e das variadas estratégias educacionais escolhidas.

A forma com a quais as famílias pesquisadas lidam com a tecnologia, que foi um dos aspectos identificados na presente pesquisa, possui potencial inclusive de causar mudanças no cenário educacional após a retomada das aulas presenciais. É provável que, como legado do período de aprendizagem remota, novas dimensões do capital cultural, nesse caso a dimensão digital, assumam maior importância para a definição de vantagens e desvantagens educacionais.

A crise educacional imposta pela pandemia de covid-19 descortinou as desigualdades socioculturais em vários níveis. Faz-se mister que a produção científica subsidie reflexões sobre o papel das práticas familiares cotidianas na reprodução dessas desigualdades.

⁶ A esse respeito conferir Nogueira (2013) e Siqueira e Nogueira (2017) sobre as particularidades de variados segmentos da classe média na opção pela escola particular.

Referências

- BOURDIEU, P. *A distinção: crítica social do julgamento*. São Paulo: Edusp, 2008.
- BOURDIEU, P. Os três estados do capital cultural. In: NOGUEIRA, M. A.; CATANI, A. (org.). *Escritos de educação*. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2005. p. 73-79.
- CARVALHO, C. N. de; NOGUEIRA, M. A. Nascer em berço de ouro: o quarto Infantil como instância socializadora. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 41, p. 1-19, 2020.
- COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. *TIC Domicílios: Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos domicílios brasileiros 2019*. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2020.
- DATAFOLHA. *Educação não presencial na perspectiva dos estudantes e suas famílias: Onda 2 - Junho/20 - Amostra Nacional*. São Paulo: Datafolha, 2020.

FORE, H. Crianças e adolescentes não podem arcar com mais um ano de interrupção escolar. *UNICEF*, Nova Iorque, 12 jan. 2021. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/comunicados-de-imprensa/criancas-e-adolescentes-nao-podem-arcas-com-mais-um-ano-de-interrupcao-escolar>. Acesso em: 03 mar. 2021.

IBGE. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD)*. [S.l.]: IBGE, 2020a. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101707_informativo.pdf. Acesso em: 8 mar. 2021.

IBGE. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD): educação 2019*. [S.l.]: IBGE, 2020b. Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com_media/ibge/arquivos/89ec0c1b18b88b2e1b5ad7123becb548.pdf. Acesso em: 8 mar. 2021.

IBGE. PNAD Contínua TIC 2018: Internet chega a 79,1% dos domicílios do país. *Agência IBGE Notícias*, [s.l.], 29 abr. 2020c. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/27515-pnad-continua-tic-2018-internet-chega-a-79-1-dos-domicilios-do-pais>. Acesso em: 4 mar. 2021.

IGNATOW, G.; ROBINSON, L. Pierre Bourdieu: theorizing the digital. *Information, Communication & Society*, London, v. 20, n. 7, p. 950-966, 2017.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. *Retrato das Desigualdades de Gênero e Raça: 1995 a 2015*. Brasília, DF: IPEA, 2015. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/170306_retrato_das_desigualdades_de_genero_raca.pdf. Acesso em: 04 mar. 2021.

LAUREAU, A. A desigualdade invisível: o papel da classe social na criação dos filhos em famílias negras e brancas. *Educação em Revista*, Belo Horizonte, n. 46, p. 32-82, dez. 2007.

MCCONNELL, C.; STRAUBHAAR, J. Contextualizing open wifi network use with multiple capitals. In: ROBINSON, L. et al. *Studies in Media and Communications*. Bingley: Emerald Group, 2015. vol. 10. p. 205-232.

NOGUEIRA, M. A. Família e escola na contemporaneidade: os meandros de uma relação. *Educação e Realidade*, [s.l.], v. 31, n. 2, p. 155-169, 2006.

NOGUEIRA, M. A. A relação família-escola na contemporaneidade: fenômeno social/interrogações sociológicas. *Análise Social*, Lisboa, v. 40, n. 176, p. 563-578, 2005.

NOGUEIRA, M. A. No fio da navalha: a (nova) classe média brasileira e sua opção pela escola particular. In: ROMANELLI, G.; NOGUEIRA, M. A.; ZAGO, N. (org.). *Família & escola: novas perspectivas de análise*. Petrópolis: Vozes, 2013. vol. 1. p. 109-130.

SIQUEIRA, A. R.; NOGUEIRA, M. A. de L. G. Focalizando um segmento específico da rede privada de ensino: escolas particulares de baixo custo. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 43, n. 4, p. 1005-1022, out./dez. 2017.

RESENDE, T. F. Dever de casa, espelho de desigualdades educacionais e sociais. *Educação em Revista*, Belo Horizonte, v. 28, n. 33, p. 159-184, set. 2012.

SALATA, A. R. Uma nova abordagem empírica para a hierarquia de status no Brasil. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, São Paulo, v. 31, n. 92, e319203, out. 2016.

SOUZA, L. Covid-19: 39% dos padrões dispensaram diaristas sem manter o pagamento. *Agência Brasil*, São Paulo, 24 abr. 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2020-04/covid-19-39-dos-patroes-dispensaram-diaristas-sem-manter-o-pagamento>. Acesso em: 08 mar. 2021.

UNICEF. *Educación en pausa: una generación de niños y niñas en América Latina*

y el Caribe está perdiendo la escolarización debido al COVID-19. Ciudad del Saber: UNICEF, 2020.

VAN DEURSEN, A.; HELSPER, E. J. The third-level digital divide: who benefits most from being online? In: ROBINSON, L. *et al. Studies in Media and Communications*. Bingley: Emerald Group, 2015. v. 10. p. 29-52.

VILLANUEVA-MANSILLA, E.; NAKANO, T.; EVARISTO, I. From divides to capitals: an exploration of digital divides as expressions of social and cultural capital. In: ROBINSON, L. *et al. Studies in Media and Communications*. Bingley: Emerald Group, 2015. v. 10. p. 89-117.

Submetido em 10/03/2021
Aceito em 29/04/2022

Educação superior para o desenvolvimento sustentável: perspectiva brasileira dos cursos de graduação na área ambiental no período de 2001 a 2017

Resumo: O objetivo desse artigo é analisar o papel da educação superior para o desenvolvimento sustentável, no Brasil. Para isso, pretende-se investigar a trajetória dos cursos de graduação na área ambiental, os quais possuem em seu bojo a construção de conhecimentos e habilidades interdisciplinares para a formação e aprendizagem ambiental. Propõe-se identificar a oferta de cursos de graduação na área ambiental, considerando a disponibilidade desses cursos; os candidatos inscritos; e os discentes concluintes. Além disso, dedica-se ao debate da sustentabilidade no ensino superior por meio da problematização das questões ambientais em cursos de graduação nessa área. Esse artigo tem caráter bibliográfico-documental, quantitativo, descritivo e exploratório, utiliza-se de estatística simples, abrange o período de 2001 a 2017, e se utiliza de dados públicos da Sinopse Estatística da Educação Superior, do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, do Ministério da Educação. A análise da trajetória dos cursos de graduação na área ambiental demonstra um grande crescimento da disponibilidade desses cursos, dos candidatos inscritos e dos discentes concluintes, desde o ano de 2001 até os anos de 2012 e 2013. A partir daí, a análise apresenta como característica um sucessivo decréscimo, tanto da disponibilidade de cursos, quanto dos candidatos inscritos e dos discentes concluintes, até o ano de 2017. Conclui-se que a educação superior na área ambiental é fundamental para a promoção do desenvolvimento sustentável no Brasil, logo, o país poderia fortalecer o ensino superior nessa área.

Palavras-chave: educação superior; curso de graduação; formação ambiental; meio ambiente; desenvolvimento sustentável.

Monaldo Begot da Silva Junior
Universidade Federal do Pará
mbegot@gmail.com

Ronaldo Lopes Rodrigues Mendes

Universidade Federal do Pará
rlrmendes@yahoo.com.br

Monique Helen Cravo Soares
Universidade Federal do Pará
adm.moniquefarias@gmail.com

Higher education for sustainable development: Brazilian perspective of bachelor's degree in the environmental area

Abstract: The purpose of this paper is to analyze the role of higher education for sustainable development in Brazil. To this aim, it's intended to investigate the trajectory of the bachelor's degree in the environmental area, they have in their essence the construction of knowledge and interdisciplinary skills for environmental training and learning. It is proposed identify the offer of bachelor's degree in the environmental area, considering the availability of these courses; the candidates; and the undergraduates. In addition, it's dedicated to the sustainability debate in higher education through the problematization of environmental issues in bachelor's degree in this area. This paper has bibliographic-documentary character, quantitative, descriptive and exploratory, it uses simple statistics, covering the period from 2001 to 2017, and using public data of "Sinopses Estatísticas da Educação Superior", of the

“Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira”, of the “Ministério da Educação”. The trajectory's analysis of the bachelor's degree in the environmental area demonstrates a huge growth in the availability of these courses, of the candidates and of the undergraduates, by the year 2012. From there, the analysis presented as feature a successive decrease, both the availability of courses, the candidates and of the undergraduates, by the year of 2017. It is concluded that higher education in the environmental area is fundamental for the promotion of sustainable development in Brazil, therefore, the country could strengthen higher education in this area.

Keywords: higher education; bachelor's degree; environmental training; environment; sustainable development.

Educación superior para el desarrollo sostenible: perspectiva brasileña de los cursos de graduación en el campo ambiental

Resumen: El objetivo de este artículo es analizar el papel de la educación superior para el desarrollo sostenible en Brasil. Para esto, se pretende investigar la trayectoria de los cursos de graduación en el área ambiental, que tienen en su núcleo la construcción de conocimientos y habilidades interdisciplinarias para la educación y el aprendizaje ambiental. Se propone identificar la oferta de cursos de graduación en el área ambiental, considerando la disponibilidad de estos cursos; candidatos registrados; y concluyendo estudiantes. Además, se dedica al debate sobre la sostenibilidad en la educación superior a través de la problematización de los problemas ambientales en los cursos de pregrado en esta área. Este artículo tiene un carácter bibliográfico-documental, cuantitativo, descriptivo y exploratorio, utiliza estadísticas simples, cubre el período comprendido entre 2001 y 2017, y utiliza datos públicos de la Sinopsis Estadística de la Educación Superior, del Instituto Nacional de Estudios e Investigación Educativa Anísio Teixeira, del Ministerio de Educación. El análisis de la trayectoria de los cursos de graduación en el área ambiental muestra un gran aumento en la disponibilidad de estos cursos, de los candidatos registrados y de los estudiantes que concluyen, desde el año 2001 hasta el año 2012. Posteriormente, el análisis presenta como característica una disminución sucesiva, tanto en la disponibilidad de cursos, como en los candidatos matriculados y los estudiantes graduados, hasta el año 2017. Se concluye que la educación superior en el área ambiental es fundamental para la promoción del desarrollo sostenible en Brasil, por lo tanto, el país podría fortalecer la educación superior en esta área.

Palabras clave: educación universitaria; curso de graduación; entrenamiento ambiental; medio ambiente; desarrollo sostenible.

Introdução

A crise do modelo capitalista de produção e suas consequências econômicas, sociais e ambientais desastrosas são reflexos de um mundo que ainda continua em busca da maximização dos lucros e rentabilidades, de uma sociedade que reproduz a cultura material

e de uma visão infinita dos recursos naturais que está levando o meio ambiente à beira do colapso. Esses problemas, que antes eram locais, tornaram-se globais, ou seja, há uma interdependência clara entre essas escalas que interliga o planeta inteiro e que demanda por soluções complexas, por novas maneiras de pensar e por mudanças de paradigmas.

Desde a década de 1970, são debatidas soluções para os problemas socioambientais do planeta, por meio de reuniões, conferências, encontros e seminários, que mostram a necessidade de mudança do relacionamento entre o homem e o seu meio. Em 1992, ocorreu no Brasil a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), conhecida como Rio-92, em que se reuniram diversas entidades civis e governamentais para a formulação da Agenda 21 que propôs novas práticas sustentáveis para o desenvolvimento das nações, estados e cidades. A partir daí, o conceito de desenvolvimento sustentável passou a permear as relações econômicas e sociais, fazendo-se presente e influenciando a vida e o dia a dia das pessoas por meio da promoção de ações para a melhoria da qualidade ambiental.

A Organização das Nações Unidas (ONU), em parceria com os governos de diversos países e com a sociedade civil, adotou os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), baseados nos oito Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM). Por meio dessa Agenda está prevista uma transformação para o mundo, até o ano de 2030, incluindo de maneira integral as pessoas, o planeta, a prosperidade, a paz e a parceria.

A materialização desse novo paradigma vem ocorrendo em variados campos, como, no econômico, no social, no político, no legal, no institucional, mas, também, no campo educacional, no qual, percebeu-se que a compartimentação disciplinar não contribuía para a resolução de questões consideradas amplas e que envolviam a interação de uma imensidão de variáveis, pois o diálogo entre as diversas áreas de conhecimento é restrito quando essas estão divididas e separadas em uma ordem que privilegia o reducionismo e o primado positivista da ciência como um paradigma da especialização dos saberes, o qual não consegue dar conta de traduzir a realidade de alguns contextos que necessitam de um olhar interdisciplinar.

Assim, a interdisciplinaridade surge como solução metodológica para dar conta da investigação de problemas globais de forma

holística, dentre eles, as questões ambientais que necessitam de olhares múltiplos, de diversas áreas do conhecimento.

Com essa nova onda paradigmática, apresentou-se a necessidade de formação de profissionais para atuar na área ambiental, mas esses necessitavam de cursos superiores interdisciplinares, no nível de graduação, que incorporassem a sustentabilidade ambiental nos currículos formais.

No Brasil, o surgimento desses cursos para a formação ambiental de profissionais responsáveis pela conservação do meio ambiente aconteceu ainda na década de 1990, mas é somente no início dos anos 2000 que há uma ampliação da oferta.

Sendo assim, esse artigo pretende colaborar com o debate que evidencia a importância dos cursos de graduação na área ambiental como forma de garantir conhecimentos e habilidades aos futuros profissionais comprometidos com o desenvolvimento sustentável e, também, responder a seguinte pergunta: em que medida a educação superior e os cursos de graduação na área ambiental contribuem com a promoção do desenvolvimento sustentável, no Brasil?

O objetivo desse artigo é analisar o papel da educação superior para o desenvolvimento sustentável, no Brasil. Propõe-se investigar a trajetória dos cursos de graduação na área ambiental, os quais possuem em seu bojo a construção de conhecimentos e habilidades interdisciplinares para a formação e aprendizagem ambiental.

Para isso, pretende-se identificar a oferta de cursos de graduação na área ambiental, considerando a disponibilidade desses cursos; os candidatos inscritos; e os discentes concluintes, a partir dos dados públicos da Sinopse Estatística da Educação Superior, do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), do Ministério da Educação (MEC). Além disso, dedica-se ao debate da sustentabilidade no ensino superior por meio da problematização das questões ambientais em cursos de graduação nessa área.

Metodologia

Esse artigo tem caráter bibliográfico-documental, quantitativo, exploratório e descritivo, utiliza-se de estatística simples, abrange o período de 2001 a 2017, e se utiliza de dados públicos da Sinopse Estatística da Educação Superior, do INEP, do MEC. (GIL, 2008; TEIXEIRA, 2005)

Essa sinopse representa a consolidação dos dados coletados junto às Instituições de Educação Superior (IES) e é composta por tabelas divididas por modalidades de ensino e redes de ensino que trazem a distribuição de instituições, docentes, funcionários técnico-administrativos, matrículas, concluintes, vagas oferecidas, candidatos inscritos e ingressos, desagregados por cruzamentos entre diversas variáveis, tais como, sexo, cor e raça, faixa etária, localização, organização acadêmica, categoria administrativa, cursos, entre outros. (SINOPSE ESTATÍSTICA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR, 2001-2017)

O artigo revisará a bibliografia acerca de conceitos que compõem o referencial teórico e subsidiarão o estudo, como: educação superior, formação ambiental e desenvolvimento sustentável, e levantará os dados quantitativos, a partir de fontes secundárias (MEC), relacionados aos cursos, inscritos e concluintes das graduações na área ambiental.

Os dados serão analisados e comparados entre si e com a sua respectiva série histórica, mas, também, serão correlacionados uns com os outros para que se analise a relação entre eles. Além disso, os dados dessas tabelas serão analisados paralelamente com os dados totais de número de cursos, inscritos e concluintes para todos os cursos no Brasil, no mesmo período pesquisado, para que se identifique a trajetória dos cursos de graduação na área ambiental em relação aos outros cursos de graduação.

O período inicial escolhido para a investigação deve-se ao fato de que foi a partir do ano de 2001 que o INEP começou a disponibilizar os dados das sinopses no formato de planilha eletrônica do *software* Microsoft Excel, formato adotado por esse artigo, a fim de atender ao objetivo proposto.

A partir dos dados da série temporal, ou série histórica, é possível analisar a trajetória dos cursos de graduação na área ambiental ao longo do tempo, considerando o caminho percorrido pela história do desenvolvimento sustentável, no Brasil. Para tanto, adotou-se como variáveis de análise os cursos de graduação presenciais, os respectivos candidatos inscritos por vestibular e outros processos seletivos e os seus discentes concluintes, segundo os cursos de graduação na área ambiental no Brasil.

A escolha dos cursos de graduação presenciais se deu por possuírem a maior representatividade entre o universo de dados do ensino superior, nas sinopses, excluindo-se, assim, os cursos de graduação a distância.

Para esse artigo, consideram-se cursos de graduação na área ambiental os cursos identificados nos resultados da busca realizada em cada um dos anos, nas sinopses, em planilha eletrônica do *software* Microsoft Excel, com os parâmetros “ambi”, “ecol” e “sust”, os quais são os seguintes: Formação de Professor em Ciências Ambientais, Gestão Ambiental, Biologia Ambiental, Ciências Ambientais, Ecologia, Preservação do Meio Ambiente, Saneamento Ambiental, Tecnologia Ambiental, Engenharia Ambiental, Engenharia Ambiental e Sanitária, Tecnologia Ecológica, Agroecologia, Conservação/Preservação Ambiental, Meio Ambiente, Controle Ambiental e Tecnologia da Proteção Ambiental.

Os cursos de graduação presenciais, os candidatos inscritos e os discentes concluintes incluem os cursos de bacharelado, licenciatura e tecnólogos, ofertados em instituições públicas e privadas, por todas as categorias administrativas de IES, as quais englobam as universidades, centros universitários, faculdades integradas, faculdades, escolas, institutos e centros de educação tecnológica.

É importante destacar que ao longo da análise da série histórica, enquanto alguns cursos de graduação presenciais foram extintos, novos cursos surgiram, o que influenciou, diretamente, na quantidade de candidatos inscritos e de concluintes.

A partir dessas escolhas metodológicas, realizou-se a consulta em todos os anos das Sinopses. Posteriormente, coletou-se e organizou-se os dados por meio de planilha eletrônica, no *software* Microsoft Excel, a qual auxiliou, também, na consolidação e na produção dos resultados e gráficos desse artigo.

Para a análise da Relação Percentual Anual (RPA) entre cada uma das três variáveis de pesquisa para os cursos de graduação na área ambiental e o total das respectivas variáveis para todas as áreas do conhecimento no Brasil, utilizou-se uma regra de três simples como cálculo da porcentagem anual de cada variável em relação ao todo, em que se considera o valor de uma determinada variável (X) para os cursos de graduação na área ambiental, para cada ano, e o valor daquela respectiva variável (Y) para todas as áreas do conhecimento, para cada ano, no Brasil, conforme demonstrado na fórmula abaixo.

$$RPA_t = \left(\frac{X_t \times 100}{Y_t} \right) \quad (1)$$

Para a comparação entre as Variações Percentuais Anuais (VPA) de cada uma das três variáveis de pesquisa para os cursos de graduação na área ambiental e do total das respectivas variáveis para todas as áreas do conhecimento no Brasil, utilizou-se o cálculo de aumento percentual, em que se considera o Valor Inicial (VI) e o Valor Final (VF) para cada ano (t) da pesquisa, conforme demonstrado na fórmula abaixo.

$$VPA_{t1} = \left(\frac{VF_{t2} - VI_{t1}}{VI_{t1}} \right) \times 100 \quad (2)$$

O desenvolvimento sustentável no Brasil

As intervenções humanas modificaram os sistemas naturais de acordo com as necessidades de consumo e alteraram os ecossistemas ambientais ao mesmo tempo em que construíam o espaço social.

Essas mudanças basearam-se na ideia de que os recursos naturais existentes eram inesgotáveis, e, a partir desse paradigma, o homem degradou o próprio sistema que o cercava, através de práticas destrutivas. Esse processo se agravou com as mudanças na cultura moderna ocidental mediante ao estabelecimento do modo de produção da indústria capitalista.

A revolução industrial, o crescimento populacional e a urbanização são os maiores exemplos da intervenção humana no meio ambiente. Isso vem acontecendo em um ritmo acelerado, em proporções cada vez maiores e por meio de um sequenciamento, ou seja, o aumento da população significou aumento de consumo de recursos naturais, alguns renováveis e outros não.

Visando a satisfação das necessidades humanas, inúmeros produtos foram sendo inseridos no cotidiano da população, gerando riqueza às grandes indústrias ao preço da exploração da natureza.

Apesar da expansão da produção industrial ter gerado grande desequilíbrio e desastres ecológicos, foi somente depois da Segunda Guerra Mundial que os problemas ambientais passaram a ser encarados como tal.

Começou-se a perceber que o planeta não suportaria mais a intensidade de degradação que vinha sofrendo. Então, surgiram preocupações concernentes à relação entre sociedade e natureza e aos prejuízos causados pelo homem ao meio ambiente, mas essas preocupações ainda eram raras.

Consciente dos evidentes limites da generalização do modelo de crescimento industrial e dos crescentes problemas ambientais, em um primeiro momento, é reconhecida

[...] a insustentabilidade ou inadequação econômica, social e ambiental do padrão de desenvolvimento das sociedades contemporâneas. Esta noção nasce da compreensão da finitude dos recursos naturais e das injustiças sociais provocadas pelo modelo de desenvolvimento vigente na maioria dos países. (ALMEIDA, 2001, p. 21)

Essa compreensão se concretiza, inicialmente, no *Relatório Meadows*, de 1972, publicado pelo Clube de Roma, o qual indica um cenário catastrófico de perpetuação do crescimento econômico devido à exaustão dos recursos ambientais por ele causada, levando assim à proposta de um crescimento zero.

Constatou-se que esse momento de crise socioambiental é resultado do modo de produção econômico concentrador desde a revolução industrial, o qual se apropria privativamente da natureza. Assim, questionou-se os conceitos tradicionais de crescimento, progresso e acumulação, ratificando que esses apenas perseguem objetivos econômicos. (FOLADORI, 2001)

O debate polarizou-se entre a posição de crescimento zero (neomalthusiano) e os ideais desenvolvimentistas que apregoavam a necessidade de crescimento econômico dos países em desenvolvimento.

Tal impasse foi amenizado na primeira Conferência da Organização das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e o Homem, a Conferência de Estocolmo, realizada na Suécia, também em 1972, na qual se desenvolveu a tese do ecodesenvolvimento, segundo a qual o desenvolvimento econômico e a preservação ambiental não são incompatíveis, ao contrário, são interdependentes para um real desenvolvimento.

Rompeu-se com as teses do conservacionismo, do estado estacionário (crescimento zero) e do crescimento a qualquer custo baseado na apropriação predatória da natureza. Como resultado, criou-se o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e a Comissão Mundial para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CMMAD). (FOLADORI, 2001)

O conceito de ecodesenvolvimento se aprimorou na tese do desenvolvimento sustentável, o qual se consolida no informe da CMMAD, de

1987, identificado como Nosso Futuro Comum (Our Common Future) ou Relatório Brundtland, segundo o qual o desenvolvimento pode ter um caráter sustentável e, para tanto, deve conciliar a eficiência econômica, a prudência ambiental e a equidade social.

O conceito de desenvolvimento sustentável contemporâneo é baseado em um tripé do socialmente justo, economicamente viável e ambientalmente sustentável. Na definição desse relatório

[...] é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades. Ele contém dois conceitos chave: o conceito de necessidades, sobretudo as necessidades essenciais dos pobres do mundo, que devem receber a máxima prioridade; e a noção das limitações que o estágio da tecnologia e da organização social impõe ao meio ambiente, impedindo-o de atender às necessidades presentes e futuras. (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1991, p. 46)

O conceito preceitua o uso racional do meio ambiente, evitando comprometer o capital natural da terra. Trata-se de incluir considerações de ordem ambiental no processo de tomada de decisões, com vistas ao desenvolvimento. (SETTI et al., 2001) Propõe, também, um processo de mudança em que a exploração de recursos naturais, a orientação dos investimentos econômicos, os rumos do desenvolvimento ecológico e a mudança institucional se harmonizam e estão de acordo com as necessidades das gerações atuais e futuras. (BECKER, 1993)

Posteriormente, em 1992, aconteceu no Rio de Janeiro, a CNUMAD, a qual teve como resultado o documento intitulado Agenda 21, com o objetivo de delinear estratégias ambientais para o ano 2000 e além. Também apresentava um compromisso político das nações de agir em cooperação e harmonia na busca do desenvolvimento sustentável através de um processo de negociação contínuo entre os representantes dos diversos interesses. (AGENDA 21 GLOBAL, 2018)

A CNUMAD, também conhecida por Conferência da Terra, colocou a questão ambiental em um patamar elevado. Passou-se a adotar medidas de preservação da natureza, de tal forma que fosse possível o desenvolvimento econômico, por meio de práticas que garantissem a exploração dos recursos de maneira racional e menos degradante que o atual modelo. (FOLADORI, 2001)

Nota-se que desde a década de 1970, constrói-se um novo paradigma, que pretende subverter a visão racionalista-mecanicista acerca dos fenômenos naturais e sociais. Essa nova proposta avança, em um contexto mais amplo, na percepção de um mundo holístico e interdependente, onde é imprescindível a compreensão do todo e de suas partes como algo único e inter-relacionado, longe do isolamento.

Essa mudança se utilizou de um trabalho interdisciplinar, articulado e integrado, a fim de assegurar as condições de vida e o crescimento econômico concomitante à preservação do meio ambiente. (THAME, 2000) No entanto, esses novos fundamentos precisavam ser implementados, na visão de Philippi Junior, Romério e Bruna (2004), através de um sistema adequado, ou seja, um sistema integrado entre os temas pertinentes ao meio ambiente, o que se materializou em políticas públicas que geraram planos, programas e projetos, em todas as áreas da sociedade, inclusive, na área da educação.

Os ODS, resultantes de uma reunião das Nações Unidas ocorrida em 2015, são exemplos de um plano de ação, com objetivos e metas que fazem parte de uma Agenda para transformar o mundo até o ano de 2030, que evidencia em seu 4º objetivo a necessidade de uma educação de qualidade, com a garantia de que todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável. (ONU, 2015)

O ensino superior e os cursos na área ambiental no Brasil

A educação é um processo de transformação e de mudanças, mas, também, é um processo de intervenção no mundo. É a educação que ajuda o homem a refletir sobre a sua realidade, bem como, subsidia o avanço e a evolução do próprio homem e, também, do meio em que ele vive. Essa relação estabelecida pela educação afeta a todos, homem e mundo, ao mesmo tempo em que desenvolve o poder de reflexão-ação-transformação, o qual é recíproco e, verdadeiramente, é o que altera a experiência da sociedade na realidade concreta. (FREIRE, 2013)

O sistema educacional de um país, que vai desde a alfabetização, passa pela educação fundamental e secundária, até o ensino universitário, é a base para a construção de “[...] uma economia moderna,

internacionalmente competitiva e capaz de incorporar e desenvolver novas tecnologias e processos produtivos e organizacionais [...]". (SCHWARTZMAN, 1994, p. 143) No entanto, é no ensino superior que deve estar a prioridade em termos de políticas públicas, pois dele depende a expansão do restante do sistema, haja vista que é fundamental para a qualificação de profissionais que atuarão nas mais diversas áreas, inclusive na própria área da educação.

Atualmente, o mercado de trabalho caracteriza-se por valorizar o conhecimento em um mundo competitivo que está em constante mudança. Assim, o processo educativo deve acompanhar a complexidade dos problemas sociais, incluindo os dilemas ambientais, tendo em vista a responsabilidade de preparar os estudantes e torná-los profissionais capacitados e habilitados para enfrentar as adversidades. É por isso que as universidades precisam formar pessoas autônomas, dispostas a contribuir com a comunidade e com o meio ambiente em que estão inseridas e aptas a oferecer em retorno o conhecimento que adquiriram, e não apenas conceder diplomas. (SILVA, 2011)

Fica clara a influência das mudanças sociais, econômicas e ecológicas na evolução da educação superior quando se percebe

[...] que à medida que o mundo foi caminhando para além da modernidade se foram instalando dúvidas acerca daquilo que é considerado conhecimento, ou mesmo ciência, dúvidas essas que acabaram por minar o ensino superior, que se viu forçado a redefinir os seus papéis sociais e as suas missões institucionais. (MAGALHÃES, 2004, p. 374)

Na sociedade contemporânea, o trabalho advém do conhecimento e não mais de esforços meramente mecânicos e repetitivos, assim, “[...] quanto maior for o grau de conhecimento, maiores serão as possibilidades profissionais”. (SILVA, 2011, p. 28)

Nesse sentido, a educação formal por meio do ensino superior tornou-se fundamental para a formação diversificada de cidadãos críticos, com capacidade de raciocínio e decisão rápida, em um mundo considerado mais global. Logo, a universidade significa um caminho coletivo e democrático, traçado, cotidianamente, até o conhecimento, mas que perpassa pelo ensino e aprendizagem, pesquisa e extensão. (ANDRADE, 2012)

Percebe-se que as políticas educacionais para o ensino superior são, em diversos aspectos, uma versão do modelo mundial e de suas

ideologias, valores e culturas, ou seja, a globalização atua fortemente na expansão dos sistemas educativos nacionais. (ANDRADE, 2012)

Logo, entende-se que o ensino superior busca atender a necessidade de formação profissional para a manutenção dos arranjos institucionais e político-econômicos, tendo em vista o crescimento do sistema capitalista de produção. Exemplos desses casos podem ser vistos por meio da “[...] regulação através da desregulação, o empresarialismo e o gerencialismo, a estratificação dos sistemas de ensino superior e a separação entre as funções de ensino e de investigação”. (MAGALHÃES, 2004, p. 343)

Nesse contexto político-econômico contemporâneo transformado, as atribuições designadas às IES no processo de desenvolvimento foram revalorizadas, fazendo com que elas passassem a ser devidamente consideradas como cruciais para os sistemas de inovação. Suas atividades intrínsecas de pesquisas básicas e aplicadas, de disseminação de conhecimento científico e tecnológico e de formação e qualificação de recursos humanos incidem de forma decisiva na evolução e na trajetória do progresso técnico e, por consequência, no desempenho das empresas e, em termos mais amplos, da economia em seu conjunto. (VIEIRA, 2017, p. 278-279)

Assim, a universidade deve ser o local em que a educação e a geração de conhecimento para resolução de problemas locais andam juntas, haja vista que os frutos dessa união geram relevantes benefícios para a sociedade e a economia, mas, também, para a disseminação de saberes sustentáveis e de manejo do meio ambiente.

Assim, a educação superior tem o papel de contribuir para a emergência do ator de desenvolvimento do território, o qual é engajado nas ações locais inovadoras e sustentáveis, a partir das confrontações e aprendizagens coletivas sobre o meio ambiente, que o tornam capaz de intervir, de se organizar e de se mobilizar de forma cognitiva em favor do uso dos seus recursos naturais e territoriais. (TEISSERENC, 2016)

A medida em que essa necessidade foi surgindo e as questões relacionadas ao cuidado com a natureza tornaram-se relevantes, surgiram os cursos interdisciplinares de graduação na área ambiental. O primeiro foi o curso de Ecologia, da Universidade Estadual Paulista, criado no ano de 1975, o segundo foi o curso de Engenharia Sanitária, em 1977, que, na década seguinte, agrega o termo Ambiental em seu título. (REIS et al, 2005)

A partir da década de 1990, houve uma grande expansão do número de cursos de graduação na área ambiental, no Brasil, os quais se consolidaram nos anos 2000 em diante, a partir de uma oferta maior de cursos nessa área, com as mais variadas denominações, além da disseminação de cursos de graduação tradicionais com ênfase e habilitações na área ambiental. (REIS et al., 2005)

O curso de Gestão Ambiental, criado no ano 2000, na cidade de São Paulo, é o primeiro de muitos que representam essa nova fase de consolidação de cursos de graduação no caminho da sustentabilidade, no entanto, de lá, pra cá, os cursos nessa área têm passado por grandes desafios, apesar de sua reconhecida importância para a formação superior de profissionais com uma visão ambientalmente interdisciplinar do mundo atual. (DEMAJOROVIC; SILVA, 2012)

Assim, percebe-se o quanto é importante que haja uma relação de compromisso entre a universidade e a sociedade, em que as atividades internas de ensino, pesquisa e extensão devem se equilibrar com as funções externas à que se presta a educação superior, ou seja, seu enfoque é o atendimento das necessidades sociais e econômicas, mas, também, ambientais, as quais se traduzem em “[...] soluções de óbices impeditivos da qualidade de vida dos seres humanos numa comunidade”. (FRANCO, 1998, p. 42)

Para isso, uma IES deve incluir a promoção do desenvolvimento sustentável em seu projeto institucional, nas suas estruturas acadêmico-curriculares e no seu esquema jurídico-formal de trabalho, os quais formam o conjunto de princípios, objetivos e ideias que nortearão as suas atividades educativas, em termos do que se está oferecendo à sociedade.

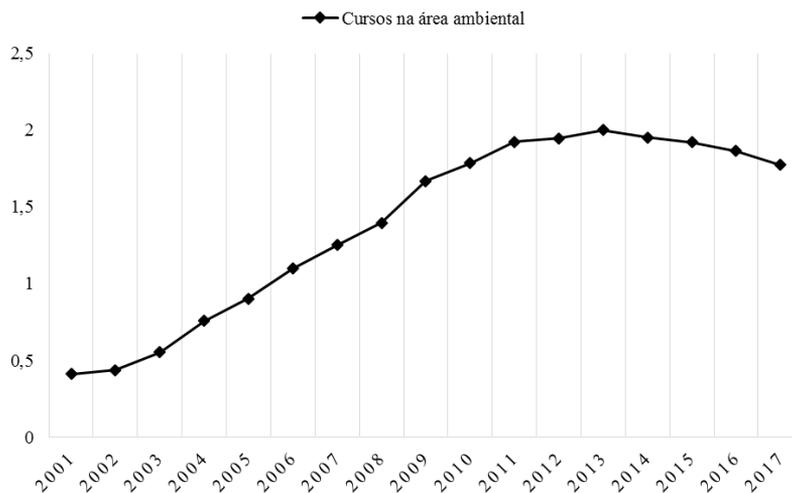
Resultados e discussões

Após a consulta, a coleta e a organização dos dados quantitativos da Sinopse Estatística da Educação Superior, do INEP, do MEC, relacionados à disponibilidade de cursos de graduação na área ambiental; aos candidatos inscritos; e aos discentes concluintes, abrangendo o período de 2001 a 2017, elaborou-se, conforme metodologia proposta e utilizando-se de planilha eletrônica, no *software* Microsoft Excel, os gráficos consolidados para a produção dos resultados de pesquisa, os quais são demonstrados a seguir e auxiliam na discussão da educação superior para o desenvolvimento sustentável.

Cursos de graduação na área ambiental

Os dados do Gráfico 1 evidenciam uma ampliação substancial do número de cursos de graduação na área ambiental, em relação ao total de cursos em todas as áreas do conhecimento, no Brasil, entre os anos de 2001 a 2013, aumentando a sua oferta total de 50 cursos em 2001, o que representava 0,41% do total, para 616 em 2013, o que representava 2% do total, ano em que se constatou o maior número de cursos de graduação na área ambiental.

Gráfico 1 – RPA entre os cursos de graduação na área ambiental e o total de cursos em todas as áreas do conhecimento, no Brasil



Fonte: elaborado pelos autores a partir de dados do INEP (2018).

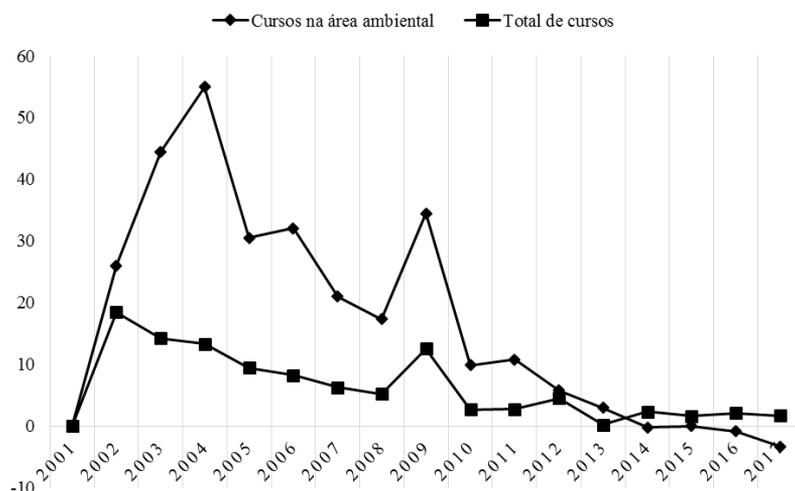
Pode-se atribuir o crescimento nesse período às mudanças que sucederam a crise ambiental pós segunda guerra e à difusão do paradigma do desenvolvimento sustentável que conduziu as sociedades modernas à transformações legais, políticas e institucionais, inclusive na área da educação superior, por meio das IES que se viram obrigadas a criar novos cursos de graduação com a temática ambiental.

No entanto, a partir de 2014, percebe-se uma constante queda no número de cursos de graduação na área ambiental, chegando em 2017 com uma oferta total de 590 cursos, o que representava 1,77% do total.

Ao comparar a VPA dos cursos de graduação na área ambiental e dos cursos em todas as áreas do conhecimento, no Brasil, é possível

visualizar, por meio do Gráfico 2, que os cursos na área ambiental cresceram percentualmente mais do que o total de cursos, entre os anos de 2002 a 2013, crescendo do ano de 2001 para o ano de 2002, 26%, e do ano de 2012 para o ano de 2013, 3,01%, enquanto que o percentual total de cursos cresceu do ano de 2001 para o ano de 2002, 18,46% e do ano de 2012 para o ano de 2013, 0,23%.

Gráfico 2 – VPA dos cursos de graduação na área ambiental e do total de cursos em todas as áreas do conhecimento, no Brasil



Fonte: elaborado pelos autores a partir de dados do INEP (2018).

O crescimento específico desse nicho de cursos no Brasil visou atender uma demanda de pessoas qualificadas na área ambiental para ocupar postos de trabalho provenientes de órgãos e instituições, públicas, privadas e sem fins lucrativos, cujas atribuições são controlar, fiscalizar, licenciar, outorgar e monitorar o uso de recursos naturais, mitigando os impactos negativos provenientes das atividades produtivas.

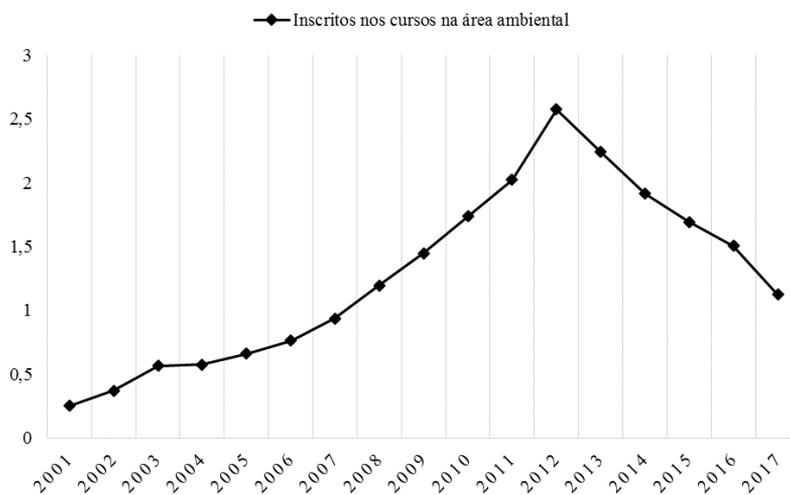
Apesar dessa necessidade, presenciou-se um crescimento negativo do percentual dos cursos na área ambiental, a partir de 2014, agravando-se do ano de 2016 para o ano de 2017, com -3,17%, enquanto que o percentual total de cursos manteve um crescimento positivo no mesmo período, com 1,73%.

Inscritos nos cursos de graduação na área ambiental

O Gráfico 3 demonstra um aumento expressivo do número de inscritos nos cursos de graduação na área ambiental, em relação ao total de inscritos em cursos em todas as áreas do conhecimento, no Brasil, entre os anos de 2001 a 2012.

O número total de candidatos inscritos era 10.698 em 2001, o que representava 0,25% do total, e em 2012, era 281.401, o que representava 2,57% do total, ano em que se constatou o maior número de inscritos nos cursos de graduação na área ambiental.

Gráfico 3 – RPA entre os inscritos nos cursos de graduação na área ambiental e o total de inscritos nos cursos em todas as áreas do conhecimento, no Brasil



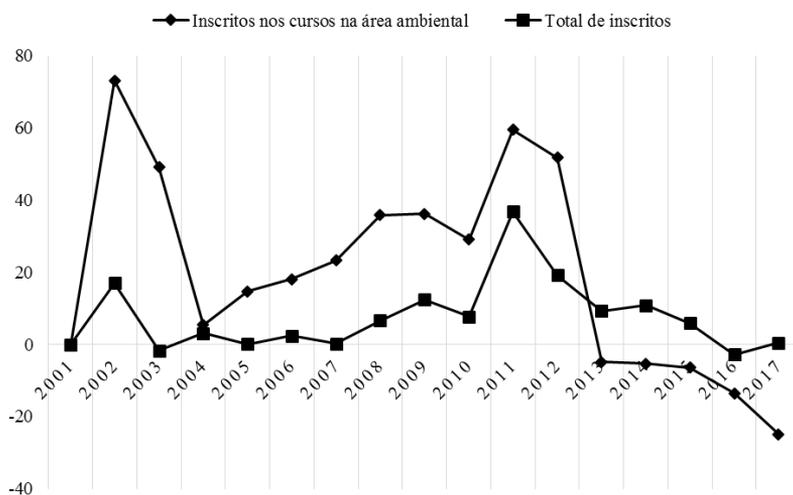
Fonte: elaborado pelos autores a partir de dados do INEP (2018).

Os dados demonstram que há um interesse crescente dos candidatos às universidades por cursos na área ambiental, evidenciam-se as disputas por uma vaga nessa área, devido essa apresentar-se de forma promissora aos futuros profissionais do ramo.

Mas a partir de 2013 esse interesse começa a diminuir, pois percebe-se uma constante queda no número desses candidatos inscritos, chegando em 2017 com 154.031 inscritos, o que representava 1,12% do total.

Gráfico 4 – VPA dos inscritos nos cursos de graduação na área ambiental e do

total de inscritos nos cursos em todas as áreas do conhecimento, no Brasil



Fonte: elaborado pelos autores a partir de dados do INEP (2018).

Ao comparar a VPA dos inscritos nos cursos de graduação na área ambiental e dos inscritos nos cursos em todas as áreas do conhecimento, no Brasil, é possível visualizar, por meio do Gráfico 4, que os inscritos nos cursos na área ambiental cresceram percentualmente mais do que o total de inscritos, entre os anos de 2002 a 2012, crescendo do ano de 2001 para o ano de 2002, 73,16%, e do ano de 2011 para o ano de 2012, 51,79%, enquanto que o percentual total de inscritos cresceu do ano de 2001 para o ano de 2002, 16,99% e do ano de 2011 para o ano de 2012, 19,21%.

No entanto, presenciou-se um crescimento negativo do percentual de inscritos nos cursos na área ambiental, a partir de 2013, acentuando-se do ano de 2016 para o ano de 2017, com -24,91%, enquanto que o percentual total de inscritos manteve um crescimento positivo no mesmo período, com 0,42%.

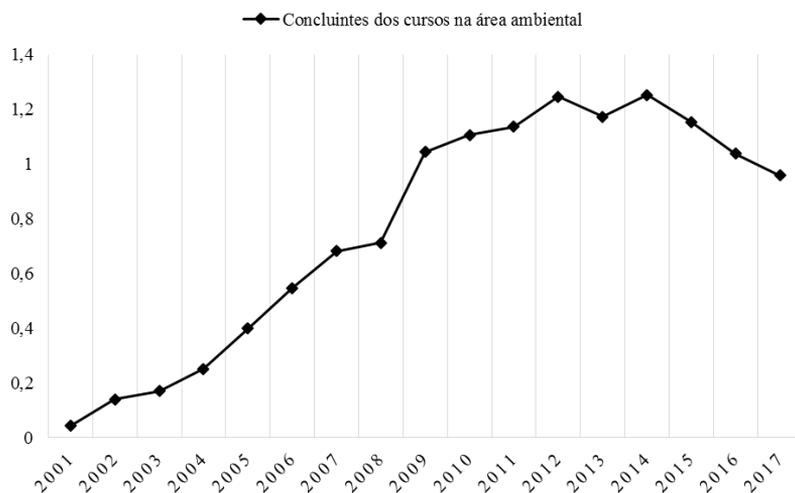
Concluintes dos cursos de graduação na área ambiental

Observa-se no Gráfico 5 um crescimento exponencial do número de concluintes dos cursos de graduação na área ambiental, em relação ao total de concluintes dos cursos em todas as áreas do conhecimento, no Brasil, entre os anos de 2001 a 2012.

O número total de alunos concluintes era 175 em 2001, o que representava 0,04% do total, e em 2012, era 10.920, o que

representava 1,24% do total, ano em que se constatou o maior número de concluintes dos cursos de graduação na área ambiental.

Gráfico 5 – RPA entre os concluintes dos cursos de graduação na área ambiental e o total de concluintes dos cursos em todas as áreas do conhecimento, no Brasil

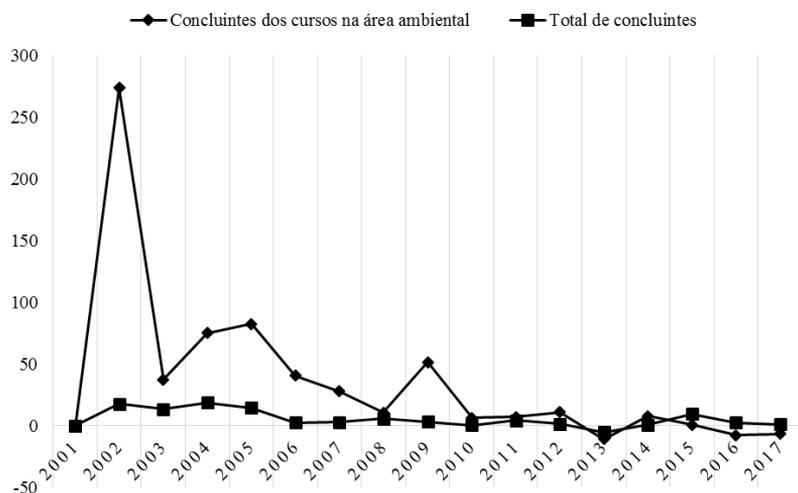


Fonte: elaborado pelos autores a partir de dados do INEP (2018).

No entanto, presenciou-se oscilações do número de concluintes dos cursos na área ambiental, a partir de 2013, saindo nesse ano de 9.746 concluintes, passando em 2015 com 10.572, chegando em 2017 com 9.087 concluintes, o que representava 0,95% do total.

Ao comparar a VPA dos concluintes dos cursos de graduação na área ambiental e dos concluintes dos cursos em todas as áreas do conhecimento, no Brasil, é possível acompanhar, por meio do Gráfico 6, que os concluintes dos cursos na área ambiental cresceram percentualmente mais do que o total de concluintes, entre os anos de 2002 a 2012, crescendo do ano de 2001 para o ano de 2002, 273,71%, e do ano de 2011 para o ano de 2012, 11,04%, enquanto que o percentual total de concluintes cresceu do ano de 2001 para o ano de 2002, 17,74% e do ano de 2011 para o ano de 2012, 1,26%.

Gráfico 6 – VPA dos concluintes dos cursos de graduação na área ambiental e do total de concluintes dos cursos em todas as áreas do conhecimento, no Brasil



Fonte: elaborado pelos autores a partir de dados do INEP (2018).

No entanto, presenciou-se variações, hora positivas, hora negativas, da percentagem do número de concluintes dos cursos na área ambiental, a partir de 2013, saindo do ano de 2012 para o ano de 2013, com variação de -10,75%, passando do ano de 2014 para o ano de 2015, com 0,70%, chegando no ano de 2016 para o ano de 2017, com -6,84%, enquanto que o percentual total de concluintes manteve um crescimento positivo no mesmo período, com 0,94%.

Considerações finais

Evidenciou-se a importância da educação superior para uma atuação sustentável no mundo contemporâneo, o qual passou por transformações nas suas dinâmicas econômicas, sociais e ambientais, exigindo, de todos os atores envolvidos, conhecimentos e habilidades interdisciplinares para se tratar dos problemas ambientais complexos, tendo em vista o desenvolvimento sustentável das nações, a partir de uma visão holística, integral e biocêntrica.

A análise da trajetória dos cursos de graduação na área ambiental, no Brasil, demonstra um grande crescimento da disponibilidade desses cursos, dos candidatos inscritos e dos discentes concluintes, até os anos de 2012 e 2013, considerando a RPA de cada variável com o seu respectivo número total.

A partir daí, a análise apresenta como característica um sucessivo decréscimo, tanto da disponibilidade de cursos, quanto dos candidatos inscritos e dos discentes concluintes, até o ano de 2017.

A primeira variável que apresenta esse encolhimento é a dos candidatos inscritos, já em 2012, o que pode representar a diminuição do interesse em participar de processos seletivos ou vestibulares para ingressar nos cursos de graduação presencial na área ambiental, no Brasil, refletindo, nos anos seguintes, em menor disponibilidade desses cursos e, conseqüentemente, menos alunos concluindo cursos nessa área.

São os candidatos inscritos que apresentam a redução mais acentuada do percentual anual em relação ao seu número total, em comparação com as variáveis de disponibilidade de cursos e de alunos concluintes, reforçando o desinteresse nos cursos na área ambiental.

A análise da VPA da disponibilidade de cursos, dos candidatos inscritos e dos discentes concluintes nos cursos de graduação na área ambiental mostra que, até os anos de 2012 e 2013, houve um crescimento dessas variáveis acima do seu respectivo total em todas as áreas do conhecimento.

No entanto, após esse período, a característica predominante na análise é a de redução do crescimento anual, o qual, nos anos seguintes, apresentam, até mesmo, uma percentagem de crescimento anual negativo, o que indica uma retração dos cursos de graduação na área ambiental.

É possível indicar que os cursos de graduação presenciais na área ambiental apresentam uma trajetória declinante, nos últimos anos, passando por uma provável crise de desinteresse, ensejando pesquisas futuras para investigar as causas que estão provocando essa situação, tendo em vista que há uma necessidade contínua, crescente e urgente de profissionais para atuar em prol da defesa do meio ambiente e do desenvolvimento sustentável, visando o cuidado com os recursos naturais e com a preservação ambiental, para a qualidade de vida das gerações atuais e das gerações futuras.

Conclui-se que a educação superior na área ambiental é fundamental para a promoção do desenvolvimento sustentável no Brasil, logo, o país poderia fortalecer o ensino superior nessa área, tendo em vista que está em declínio, principalmente, por

meio de políticas públicas de fomento direcionadas ao setor, que desempenha um papel importante na formação ambiental de atores capazes de contribuir com as suas práticas profissionais para o desenvolvimento sustentável do território em que estão inseridos.

Referências

- AGENDA 21 GLOBAL. *Ministério do Meio Ambiente*, Brasília, DF, 2018. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-global.html>. Acesso em: 16 out. 2019.
- ALMEIDA, J. A problemática do Desenvolvimento Sustentável. In: BECKER, D. F. (org.). *Desenvolvimento Sustentável: necessidade e/ou possibilidade?* Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2001. p. 17-26.
- ANDRADE, M. A. B. A avaliação da educação superior: uma breve análise no campo teórico-conceitual. *Revista Entreideias*, Salvador, v. 1, n. 2, p. 27-45, jul./dez. 2012.
- BECKER, B. K. A Amazônia pós ECO-92: por um desenvolvimento regional responsável. In: BURSZTYN, M. (org.). *Para pensar o Desenvolvimento Sustentável*. São Paulo: Brasiliense, 1993. p. 129-143.
- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, ano 134, n. 248, p. 27833-27841, 23 dez. 1996. Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB).
- BRASIL. Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação para o decênio de 2001 a 2010 e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, ano 139, n. 7, p. 120, 10 jan. 2001.
- BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) de 2014 a 2024 e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, ano 151, n. 120-A, edição extra, p. 1-7, 26 jun. 2014.
- COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. *Nosso futuro comum*. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.
- DEMAJOROVIC, J.; SILVA, H. C. O. da. Formação interdisciplinar e sustentabilidade em cursos de administração: desafios e perspectivas. *Revista de Administração Mackenzie*, São Paulo, v. 13, n. 5, p. 39-64, set./out. 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-69712012000500003&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 19 dez. 2019.

- FOLADORI, G. *Limites do Desenvolvimento Sustentável*. Campinas: Editora da Unicamp, 2001.
- FRANCO, É. *Utopia e realidade: a construção do projeto institucional no ensino superior*. Brasília, DF: Universa, 1998.
- FREIRE, P. *Educação e mudança*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.
- GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 2008.
- MAGALHÃES, A. M. *A identidade do ensino superior: política, conhecimento e educação numa época de transição*. Porto: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.
- ONU. *Transformando nosso mundo: a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável*. Nova York: ONU, 2015. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2015/10/agenda2030-pt-br.pdf>. Acesso em: 4 jan. 2020.
- PHILIPPI JUNIOR, A.; ROMÉRO, M. de A.; BRUNA, G. C. (ed.). *Curso de Gestão Ambiental*. Barueri: Manole, 2004.
- REIS, F. A. *et al.* Contextualização dos cursos superiores de meio ambiente no Brasil: engenharia ambiental, engenharia sanitária, ecologia, tecnólogos e sequenciais. *Engenharia Ambiental: Pesquisa e Tecnologia*, Brasília, DF, v. 2, n. 1, p. 5-34, jan./dez. 2005. Disponível em: <http://ferramentas.unipinhal.edu.br/engenhariaambiental/viewarticle.php?id=27>. Acesso em: 19 dez. 2019.
- SCHWARTZMAN, S. O futuro da educação superior no Brasil. In: PAIVA, V.; WARDE, M. J. (org.). *Dilemas do ensino superior na América Latina*. Campinas: Papirus, 1994. p. 143-179.
- SETTI, A. A. *et al.* *Introdução ao gerenciamento de recursos hídricos*. Brasília, DF: Agência Nacional de Energia Elétrica, 2001.
- SILVA, R. C. *Gestão do ensino superior: temas atuais*. São Paulo: Biblioteca24horas, 2011.
- SINOPSE ESTATÍSTICA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR. Brasília, DF: Inep, 1995- . 2001-2017. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/basicacenso-escolar-sinopse-sinopse>. Acesso em: 19 nov. 2019.
- TEISSERENC, P. O ator do território em redesenvolvimento. In: ROCHA, G. de M.; TEISSERENC, P.; VASCONCELLOS SOBRINHO, M. (org.). *Aprendizagem territorial: dinâmicas territoriais, participação social e ação local na Amazônia*. Belém: NUMA: UFPA, 2016. p. 177-212.
- TEIXEIRA, E. *As três metodologias: acadêmica, da ciência e da pesquisa*. Rio de Janeiro: Vozes, 2005.
- THAME, A. C. de M. (org.). *A cobrança pelo uso da água*. São Paulo: Instituto de Qualificação e Editoração, 2000.
- VIEIRA, D. J. Evolução do ensino superior brasileiro em período recente: novas perspectivas para o desenvolvimento regional? In: MOTEIRO NETO, A.; CASTRO, C. N. de; BRANDÃO, C. A. (org.).

Desenvolvimento regional no Brasil: políticas, estratégias e perspectivas.
Rio de Janeiro: IPEA, 2017. p. 277-305.

Submetido em 10/04/2020
Aceito em 09/05/2022

As percepções dos gestores de escolas públicas de educação infantil diante das atividades remotas

Resumo: Este trabalho se propõe a analisar a percepção dos gestores escolares sobre o desenvolvimento de atividades remotas na educação infantil durante o ano letivo de 2020, marcado pela pandemia da covid-19, que afetou distintos setores sociais, destacadamente, a educação. Trata-se de uma pesquisa qualitativa descritiva e de campo, na qual foi realizada uma interlocução com os gestores de escolas públicas de educação infantil de quatro municípios de pequeno porte da microrregião central do estado do Paraná/Brasil. Os dados foram analisados e categorizados mediante a análise de conteúdo. O estudo evidencia os desafios de gestão das práticas pedagógicas, as quais precisaram ser revistas e reinventadas diante de um cenário de emergência que não possibilitou o planejamento e a preparação adequada dos professores, das estruturas, equipamentos, recursos e materiais pedagógicos. Nas conclusões, aponta-se que a pandemia da covid-19 não só trouxe novos problemas e desafios para o setor educacional, mas também deixou explícito problemas históricos da educação no Brasil e os gestores e professores têm se mostrado resilientes para assegurar o atendimento aos direitos de aprendizagem das crianças.

Palavras-chave: educação infantil; gestão escolar; práticas pedagógicas; atividades remotas.

Andréia Paula Basei
Universidade Estadual de Maringá
andreibasei@yahoo.com.br

The perceptions of managers of public early childhood education schools in the face of remote activities

Abstract: This work aims to analyze the perception of school managers on the development of remote activities in early childhood education during the 2020 school year, marked by the covid-19 pandemic, which affected different social sectors, notably, education. This is a descriptive qualitative field research, in which a dialogue was carried out with the managers of public schools for early childhood education in four small municipalities in the central micro-region of the state of Paraná/Brazil. Data were analyzed and categorized through content analysis. The study highlights the challenges of managing pedagogical practices, which had to be reviewed and reinvented in an emergency scenario that did not allow for adequate planning and preparation of teachers, structures, equipment, resources and pedagogical materials. In the conclusions, it is pointed out that the covid-19 pandemic not only brought new problems and challenges to the educational sector, but also made explicit historical problems of education in Brazil and that managers and teachers have shown themselves to be resilient to ensure that the rights of children are met children's learning.

Keywords: Early Childhood Education; School management; Pedagogical practices; Remote activities.

Las percepciones de los directivos de las escuelas públicas de educación infantil frente a las actividades a distancia

Resumen: Este trabajo tiene como objetivo analizar la percepción de los directivos escolares sobre el desarrollo de las actividades a distancia en la educación infantil durante el año escolar 2020, marcado por la pandemia del covid-19, que afectó a diferentes sectores sociales, entre los que destaca el educativo. Se trata de una investigación de campo cualitativa descriptiva, en la que se realizó un diálogo con los gestores de escuelas públicas de educación infantil de cuatro pequeños municipios de la microrregión central del estado de Paraná/Brasil. Los datos fueron analizados y categorizados a través del análisis de contenido. El estudio destaca los desafíos de la gestión de las prácticas pedagógicas, que debieron ser revisadas y reinventadas en un escenario de emergencia que no permitía una adecuada planificación y preparación de docentes, estructuras, equipamientos, recursos y materiales pedagógicos. En las conclusiones, se señala que la pandemia de covid-19 no solo trajo nuevos problemas y desafíos al sector educativo, sino que también hizo explícitos problemas históricos de la educación en Brasil y que los gestores y docentes se han mostrado resilientes para garantizar que se cumplen los derechos de los niños el aprendizaje de los niños.

Palabras clave: educación infantil; gestión escolar; prácticas pedagógicas; actividades remotas.

Introdução

O contexto atual destaca a notoriedade do enunciado feito por Delors e demais autores (2003, p. 89), há mais de uma década, “a educação cabe fornecer, de algum modo, os mapas de um mundo complexo e constantemente agitado e, ao mesmo tempo, a bússola que permite navegar através dele”. Marcada pelo frenético e tumultuado desejo de produção das condições “normais” de vida humana, imobilizada por uma pandemia que se alastra em nível global mudando todas as relações sociais, políticas, econômicas e culturais com impactos diretos e imediatos no cotidiano de milhões de pessoas, a importância da educação, é ainda mais peculiar. Este texto, motivado por discussões do campo educacional, objetiva analisar as percepções dos gestores escolares sobre o desenvolvimento de atividades remotas na educação infantil durante o ano letivo de 2020, marcado pela pandemia da covid-19.

O ano de 2020 transcorreu por caminhos turbulentos e dramáticos. O seu início foi marcado por uma grave crise global ocasionada pela pandemia do novo coronavírus, denominado Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2, Síndrome

Respiratório Aguda Grave 2), detectado na China em dezembro de 2019. (Organização Pan-Americana de Saúde, 2020)

Gohn (2020), ao analisar o cenário que se instaurou em nível global, apresenta uma panorâmica.

O caos social, econômico e político criado pela pandemia do Coronavírus - Covid 19 [sic], no primeiro trimestre de 2020, fez com que num prazo de um mês o cenário internacional alterou-se completamente, na maioria dos países do globo. Medidas sanitárias foram tomadas a toque de caixa, algumas flexíveis e outras extremas, para combater ou minorar os efeitos devastadores do vírus. Categorias sociológicas muito pouco teorizadas e debatidas na academia, ou na literatura da área, como isolamento e distanciamento social, entraram na ordem do dia, nas políticas públicas e na mídia, como forma de amenizar a velocidade avassaladora da pandemia. Quais os aprendizados que se destacam nesta corrente de turbulência que mudou a vida de todos da noite para o dia, confinando-as em casa; milhares de pessoas perderam seus empregos ou tiveram jornadas e salários reduzidos; famílias tendo de administrar o cotidiano com crianças e adolescentes em casa, sem aulas nas escolas, etc. (Gohn, 2020, p. 14)

Em 26 de março de 2020, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) divulgou que mais de 1,5 bilhões de crianças, adolescentes e universitários de 165 países estavam sem aulas. (A UNESCO..., 2020) No Brasil, a partir do dia 18 de março de 2020, o Ministério da Educação (MEC) publicou portarias – Portarias n. 343, n. 345, n. 356 e n. 473 (BRASIL, 2020b, 2020c, 2020d, 2020e) – que, reiteradamente, foram sendo atualizadas para direcionar as atividades educacionais nos diferentes níveis de ensino. A pauta em destaque foi a suspensão das aulas presenciais com impacto em 87% da população mundial de estudantes (A UNESCO..., 2020) e a designação da educação remota em caráter emergencial, conforme parecer do Conselho Nacional de Educação (CNE), de 28 de abril de 2020. (BRASIL, 2020a)

De acordo com Hodges e demais autores (2020) o ensino remoto de emergência é uma mudança temporária para um modo de ensino alternativo devido a circunstâncias de crise. Envolve o uso de soluções totalmente remotas para instrução ou educação que, de outra forma, seriam ministradas presencialmente e que retornam a esse formato assim que a crise ou emergência é reduzida. O objetivo

principal nessas circunstâncias é fornecer acesso temporário à instrução e suporte educacional de uma maneira que seja rápida de configurar e esteja disponível de forma confiável durante uma emergência ou crise.

Desse modo, a educação remota ganhou espaço em nível mundial. Essa forma de educação se caracteriza por atividades mediadas por plataformas digitais que podem ocorrer de forma síncrona e assíncrona ou aplicativos com os conteúdos, tarefas e/ou notificações, que possibilitam contatos e encontros frequentes e o desenvolvimento de um cronograma de atividades tal qual era proposto no formato presencial. Todas estas ações exigem uma adaptação das metodologias utilizadas e dos materiais pedagógicos, como a criação de slides, vídeos, áudios, entre outros recursos que auxiliam os alunos no processo de aprendizagem.

Essa nova realidade trouxe impactos de diferentes proporções para todos os envolvidos no processo educacional. Dentre estes, evidencia-se os desafios e responsabilidades que se depararam os gestores escolares, tendo em vista a sua responsabilidade na “[...] organização e orientação administrativa e pedagógica da escola, da qual resulta a formação da cultura e ambiente escolar, que devem ser mobilizadores e estimuladores do desenvolvimento, da construção do conhecimento e da aprendizagem [...]”. (LÜCK, 2009, p. 22)

O novo formato para o ensino exigiu toda a reorganização das ações desenvolvidas nas escolas antes do contexto da pandemia. Nesse sentido, destaca-se a importância de compreender as percepções dos gestores sobre este processo no âmbito das escolas públicas de educação infantil.

Metodologia

Esta pesquisa trata-se de uma investigação de natureza qualitativa descritiva e de campo. A pesquisa foi desenvolvida com oito gestores de escolas públicas municipais de quatro municípios de pequeno porte da microrregião norte central do estado do Paraná, Brasil: Arapuã, Ivaiporã, Jardim Alegre e Lidianópolis. Para realização da pesquisa, inicialmente, obteve-se o parecer favorável do Comitê de ética em pesquisa e, em atendimento aos preceitos éticos, os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e para assegurar o anonimato foram utilizados códigos (G1 a G8) para identificação dos gestores.

O instrumento de coleta de dados foi uma entrevista semiestruturada, realizada individualmente e de forma remota por meio de uma plataforma digital, a qual foi gravada e, posteriormente, transcrita na íntegra.

Os dados obtidos foram categorizados e analisados com base no método de análise de conteúdo, que consiste em um conjunto de técnicas de análise de comunicações, por meio de procedimentos sistemáticos e objetivos que possibilitam descrever os conteúdos das mensagens que compõem os dados de investigação. (BARDIN, 2011) Efetuou-se este procedimento a partir das três fases do método: a pré-análise, que consistiu na leitura flutuante e preparação do material; a exploração do material, sendo realizado o processo de codificação das informações, por meio de classificação e agregação do conteúdo; e o tratamento dos resultados e interpretações acerca das inferências e análise dos resultados obtidos na pesquisa. (BARDIN, 2011)

Na análise de conteúdo foi empregado o método de análise categorial, que corresponde ao conjunto de elementos com título genérico, por meio do agrupamento de informações com características comuns. (BARDIN, 2011) As categorias da pesquisa foram estabelecidas *a priori*, sendo estas: a) o início das atividades remotas; b) conhecimentos e capacitação dos professores para o ensino remoto; c) estrutura, equipamentos e recursos utilizados; d) planejamento; dificuldades, aspectos positivos e perspectivas futuras.

Análise e discussão dos resultados

Nesta seção, são apresentadas as informações obtidas por meio da entrevista realizada com os gestores escolares e organizadas a partir das categorias de análise.

O início das atividades remotas

A pandemia que se alastrou em nível global, de maneira inesperada, atingiu diretamente as atividades pedagógicas desenvolvidas nas escolas. Nesse contexto, inicialmente, buscou-se compreender junto aos gestores como foi o começo das atividades remotas, como foi recebida a notícia e as primeiras percepções desse novo cenário.

Como é possível notar nos relatos dos gestores, de maneira geral, o sentimento foi de preocupação, medo e angústia sobre os impactos nas atividades de ensino. Fica evidente nos relatos que a pandemia se configura como um período de tensões para os gestores e professores, no qual eles se veem diante de um cenário que exige aprendizagens intensivas para atender as novas demandas, além de esforços no sentido de manter certo equilíbrio pessoal em um momento que suas competências e habilidades são colocadas à prova. A instabilidade emocional associada ao “[...] medo da contaminação e o distanciamento social podem afetar os relacionamentos, senso de competência para agir e senso de autonomia para tomar decisões”. (LINHARES; ENUMO, 2020, p. 7)

Quadro 1 – O início das atividades remotas

G1	“Acredito que naquele momento <i>ninguém estava preparado</i> para desenvolver e realizar essas atividades, afinal, <i>nunca tivemos experiência com pandemia</i> ”.
G2	“No início, foi um <i>choque</i> , imaginávamos que isso não seria possível [desenvolver aulas remotas]”.
G3	“Com muito <i>receio</i> , todos ficaram bastante <i>apreensivos</i> no início, mas depois, cada professor foi desenvolvendo suas técnicas e adaptando-se ao que o momento pedia”.
G4	“Uma notícia que me deixou muito <i>preocupada</i> , mas ciente de que é necessário nos adaptarmos em qualquer situação. Para os professores, não foi diferente, momento de muita <i>angústia</i> , porque era uma situação nova que precisavam de estratégias diferentes do seu cotidiano e, para os pais, uma situação difícil, porque naquele momento não sabiam com quem deixar seus filhos”.
G5	“Bom, a princípio, foi um <i>choque</i> pra mim gestora, porque como que ia desenvolver. A gente, pensando e analisando, a gente não tinha outra saída, então o jeito era trabalhar. [...] eu achava que ia ser pior, mas graças a Deus, tá caminhando bem”.
G6	“Nós precisaríamos nos reinventar. No começo, foi <i>difícil</i> , mas hoje, estamos tendo mais participação dos pais, eles estão envolvidos nas atividades dos filhos e os professores estão conseguindo trabalhar as atividades propostas de forma cômoda, tanto para as crianças, quanto aos pais”.
G7	“A notícia pegou todos de <i>surpresa</i> , foi algo novo e ninguém sabia ao certo o que seria e <i>como lidaríamos com a situação</i> . De início, pensamos que seriam 15 dias, mas depois, percebemos as coisas se estendendo por mais 15 e assim chegando a meses afastados”.
G8	“No início, <i>não foi nada fácil</i> , pois nós não sabíamos de que forma teríamos que preparar as aulas, como seria nossa adaptação, uma vez que, teríamos que nos adaptar e criar novas estratégias. Não sabíamos como os pais iriam reagir, mas por incrível que pareça, colaboram muito com as professoras e dão as devolutivas das atividades”.

Fonte: elaborado pela autora (2021).

Os sentimentos relatados são reflexos da transição abrupta para o ensino remoto e a necessidade de responder, quase que de forma imediata, as adequações que foram exigidas.

Conhecimentos e capacitação da equipe pedagógica para o ensino remoto

Um dos maiores desafios que se colocou para o ensino remoto se relaciona com o conhecimento e a capacitação, não somente dos gestores, mas de toda a equipe pedagógica da escola. Sendo assim, os gestores foram inquiridos sobre estes aspectos.

Quadro 2 – Conhecimentos e capacitação da equipe pedagógica

G1	<i>“Não eram todos os professores que possuíam conhecimento tecnológico, porém, cada um buscou aprender. Não foi realizada capacitação”.</i>
G2	<i>“Os professores utilizavam as mídias para comunicação pessoal, com o ensino remoto, tiveram que se adaptar a nova realidade. Eles compartilham os conhecimentos que possuem fazendo troca de experiência, pois não houve nenhum tipo de formação e preparação para essa forma de ensino”.</i>
G3	<i>“Ninguém estava preparado, a necessidade fez vir à tona talentos da tecnologia em nossa escola, muitos professores e funcionários tiveram que reinventar-se. Tivemos, no início, reuniões no departamento e repassávamos as orientações para que todos os professores pudessem fazer o trabalho de forma organizada e orientada. Vimos nesse período a necessidade de a escola voltar-se as tecnologias”.</i>
G4	<i>“Alguns professores não estão totalmente preparados, mas estão procurando sanarem suas dificuldades, mas a maioria possui conhecimentos para utilizar a tecnologia, mídia e outros recursos para as atividades remotas”.</i>
G5	<i>“Olha, capacitação não teve, teve orientações, daí uma escola ajudando a outra e aí a gente fazia uns vídeos ensinando. Tem um dia que eles vão preparar as atividades impressas daí a gente vai na sala orientar e ajudar. Então capacitação não teve, só orientação. Um foi aprendendo com o outro a usar. Preparados eles não estavam não, tá!? Não foi fácil, mas a gente teve que se adaptar”.</i>
G6	<i>“Sim, sabiam como utilizar os recursos. Não teve necessidade [de capacitação]”.</i>

G7	<p>“<i>Nem todos os professores estavam preparados. A nossa escola tem um grupo de professores com um tempo a mais de trabalho, com um perfil... mais antigos, foi novo para eles. Mas os professores que dominam mais essa área foram dando todas as ideias e subsídios. A direção criou grupos de WhatsApp e deixou claro que seria algo novo, que todos estariam aprendendo juntos e que, o mais importante, seria manter o diálogo e escolher o caminho melhor para todos. Não teve nenhuma capacitação. Ao longo da caminhada das formações, essas capacitações já vinham sendo trabalhadas, o aperfeiçoamento e a necessidade de estar em contato com as tecnologias, mas no início não. Agora, nós recebemos uma formação pelo sistema apostilado que trabalhamos, sobre a educação híbrida, e os professores conseguiram um pouco mais de conhecimento. Mas cada um, nas suas dificuldades, limitações e necessidades, foram buscando trocas de experiências com o colega, em revista, sites, procurando sempre se aperfeiçoarem</i>”.</p>
G8	<p>“<i>Não tiveram nenhum curso de capacitação e tiveram que se adequar ao momento sozinhos [professores]. Mas o resultado surpreendeu</i>”.</p>

Fonte: elaborada pela autora (2021).

Com exceção da fala do Gestor 6, os gestores relatam que a maioria dos professores não se sentia preparado e não tinha conhecimentos suficientes para desenvolver este novo formato de ensino com as crianças. De acordo com Lück (2009, p. 21) os professores “[...] influem diretamente na formação dos alunos, a partir de seu desempenho baseado em conhecimentos, habilidades e atitudes e sobretudo por seus horizontes pessoais, profissionais e culturais”. De modo que, da “[...] sua postura diante da vida, dos desafios, da educação e das dificuldades do dia-a-dia depende a qualidade de seu trabalho. Professores bem informados e bem formados são fundamentais para a orientação competente dos alunos”. (LÜCK, 2009, p. 21)

Para agravar ainda mais a situação, os professores não tiveram suporte por meio de capacitação para ampliar o seu repertório de conhecimentos. Contudo, como destacam Linhares e Enumo (2020, p. 5) “[...] a ausência do suporte educacional ou a realização do ensino fragmentado, sem prévia estruturação e organização adequada, pode se constituir em um fator de risco ao desenvolvimento das crianças [...]”. Os autores alertam, também, que este formato de ensino pode gerar “[...] um excesso do uso de telas, o que pode ser prejudicial ao desenvolvimento e saúde das crianças”. (LINHARES; ENUMO, 2020, p. 5)

Embora exista a necessidade de receber suporte educacional e as escolas investirem na qualificação dos professores por diferentes meios, estes também possuem responsabilidades com relação ao seu desenvolvimento profissional, de modo que, o conhecimento

que possuem não pode ser descartado, mas precisa ser associado às constantes evoluções e/ou demandas da educação e da sociedade. Marcelo (1999) afirma que o professor precisa planejar e buscar seu próprio processo de desenvolvimento profissional, além do domínio de conhecimentos e competências. Conforme o autor, esse processo pode ocorrer a partir de diferentes meios de colaboração entre os pares, dentre os quais são citados: intercâmbio de classes, acompanhamento de colegas, rotação no trabalho, grupos de estudos, visitas, investigação-ação, aprendizagem pela ação, criação de equipes, mentoria e avaliação por pares. Essas ações podem fazer parte do cotidiano docente e atingir resultados significativos, especialmente, diante do cenário analisado, em que alguns possuem mais experiências e/ou habilidades que outros para determinadas tarefas.

Estruturas, equipamentos e recursos utilizados

Outros aspectos que influenciam na gestão das práticas pedagógicas, independente da modalidade – presencial ou remota –, estão relacionados as estruturas, equipamentos e recursos disponíveis. Nesse contexto de pandemia, ganham destaque as tecnologias, uma vez que, se tornaram os principais meios de contato com os alunos e famílias e, até mesmo entre os professores e equipe pedagógica.

Quadro 3 – Estruturas, equipamentos e recursos

G1	“A escola possui <i>computadores</i> , mas cada <i>professor utiliza seu celular particular para entrar em contato com a família. A escola não adquiriu equipamentos. Os professores utilizam a apostila, materiais impressos, vídeos e áudios explicativos no grupo e individual no Whats</i> ”.
G2	“Com o ensino remoto, os <i>professores passaram a preparar e postar atividades de casa, portanto, usam seus equipamentos. Até mesmo porque a escola não recebe recursos suficientes para a compra desses equipamentos. A escola precisou melhorar a velocidade da internet, pois não era compatível com a demanda. Cada professor criou um grupo de WhatsApp com os alunos de sua turma e todas as informações e orientações são passadas através deste recurso. Pensando nos alunos que não tem acesso à internet ou aos equipamentos, a escola também faz entrega das atividades e orienta as famílias uma vez por semana. Os professores postam, diariamente, a atividade a ser realizada acompanhada de um vídeo/áudio explicativo e fica à disposição para esclarecimento de possíveis dúvidas</i> ”.

G3	<p>“Não, <i>nossa internet é muito ruim</i>, portanto, o professor precisa utilizar a sua <i>internet doméstica</i>, alguns também viram necessidade de obter adaptadores para melhorar a produção dos <i>vídeos</i>, enfim, cada um foi organizando-se da melhor maneira possível. Criamos grupos de cada sala no <i>WhatsApp</i>, por meio deles os professores orientam as famílias e alunos. Uma vez por semana, <i>entregamos atividades</i> para uma pessoa da família que busca e instrui a criança a fazer e, com a ajuda da professora, tira dúvidas e produz <i>vídeos</i> explicativos para facilitar a compreensão. No quinto ano, temos o auxílio da ferramenta <i>Google Classroom</i>, por onde os professores e alunos postam e realizam atividades remotas”.</p>
G4	<p>“A escola possui <i>equipamentos</i> necessários e os professores também usam seus <i>equipamentos pessoais</i>, porque atendem os alunos de forma remota. São utilizadas <i>apostilas, materiais didáticos</i>, pesquisas no <i>Google, WhatsApp</i> e canal do <i>Youtube</i>”.</p>
G5	<p>“A única coisa que a escola tem é <i>internet</i>, o restante, os professores estão usando os <i>equipamentos deles, celulares</i>, essas coisas, porque é o que a gente tem. A escola não adquiriu nada, nenhum tipo de equipamento, a gente usou os recursos que os próprios professores tinham em casa. Foi montado um grupo de <i>WhatsApp</i> pra turma e o pai que não tem o <i>WhatsApp</i> vai pegar o <i>impresso</i>, aquele que tem, também vai pegar o <i>impresso</i> toda quarta, mas as orientações vão dia a dia no grupo do <i>WhatsApp</i>”.</p>
G6	<p>“Não foi necessária a compra. Os recursos são <i>aplicativos</i> de mensagens, <i>celulares e computadores, apostilas, atividades lúdicas</i>. <i>Entregamos a cada 30 dias um kit de atividades</i> para cada turma”.</p>
G7	<p>“A escola possui <i>alguns equipamentos</i>, mas deixa a desejar. Estarmos nos adaptando às tecnologias e por fazer parte de uma rede municipal, <i>dependemos dos recursos municipais</i>, tem muito que melhorar! <i>Fizemos a aquisição de materiais e equipamentos</i>. Compramos <i>quadros</i> brancos para os professores conseguirem usar em casa, <i>materiais</i> que seriam usados em sala em certas atividades e o professor teve que separar em pacotes e mandar para os alunos, como <i>crepom, lantejolas, glitter, cola, massinha de modelar</i>. Como as crianças são do sítio, há uma certa dificuldade para os pais estarem providenciando esses materiais pedagógicos, então a escola disponibiliza para a criança. A gente <i> aumentou o gasto</i> sim. Trabalhamos com o <i>apostilado</i> e os professores elaboram também <i>folhas de atividades extras</i>, este material extra é entregue a cada 15 dias, é retirado na escola e os alunos tem esses 15 dias para fazerem, com a orientação do professor, então é devolvido ao professor para ser corrigido. O meio mais utilizado é o aplicativo <i>WhatsApp</i>, pois é algo que todos os pais tem conhecimento, então se torna mais fácil para que chegue o conteúdo para o aluno. Temos grupos individuais por turma, o professor e os pais estão no grupo, então, para manter uma rotina, todos os dias no mesmo momento as atividades são lançadas, explicadas, os pais tiram dúvidas e postam quando terminam”.</p>

G8	<p>“A princípio, as professoras utilizavam apostila, mas por conta da pandemia o departamento de educação resolveu não comprar mais apostilas. Assim, as professoras passaram a planejar suas atividades em casa e imprimir no CMEI para entregar aos pais. <i>Não foi necessário comprar equipamentos</i>, pois o CMEI disponibiliza <i>computador e impressora</i>. Por se tratar de crianças muito pequenas, não são realizadas aulas remotas. Muitas vezes a família não tem condições de garantir meios da criança ter aulas remotas. <i>As atividades são entregues semanalmente</i> aos pais, de forma impressa e o recurso utilizado está sendo o <i>WhatsApp</i>”.</p>
----	---

Fonte: elaborada pela autora (2021).

É perceptível nos depoimentos dos gestores que o WhatsApp tornou-se um grande aliado dos professores para o contato com alunos e famílias. Esta realidade vem ao encontro das experiências relatadas por Barbosa e Shitsuka (2020, p. 1) ao apontarem que “[...] o WhatsApp se tornou um aplicativo versátil, prático, com muitas funcionalidades e de fácil manuseio, podendo gerar inovação no ensino”, e que “[...] a capacidade de gerar muitas redes sociais através de formação de grupos e plataformas possibilita uma interação entre os atores sociais envolvidos”.

Da mesma forma que os gestores avaliam a utilização do aplicativo de forma positiva neste momento, Barbosa e Shitsuka (2020, p. 7) também concluem que o uso do aplicativo possibilitou aos alunos e familiares um acesso facilitado ao esclarecimento de dúvidas e aos conteúdos de ensino, o que fica evidente a partir das devolutivas das atividades registradas em vídeos, áudios e fotografias.

É notório que existe um grande esforço dos gestores e professores em planejar as ações, dar suporte as crianças e as famílias e buscar os métodos mais adequados para contribuir efetivamente com a aprendizagem das crianças, mas não é possível desconsiderar que existem perdas no processo de aprendizagem. Linhares e Enumo (2020, p. 5) corroboram com esse entendimento:

Além das grandes perdas do processo de aprendizagem formal, as crianças estão sendo privadas da necessária socialização com os pares, em que ocorrem aprendizados significativos para o desenvolvimento humano, tais como: experiências lúdicas compartilhadas, que implica em interações proximais face a face; cooperação; convivência com as diferenças; compartilhamento de decisões; enfrentamento de desafios; negociação de conflitos; adiamento de gratificações; espera da sua vez; exercício controle de impulsos; entre outras habilidades.

Não se pode perder de vista, ainda, na fala dos gestores, a necessidade de os professores utilizarem seus equipamentos pessoais como celulares e computadores, além da internet que possuem em suas casas para o desenvolvimento do ensino remoto. Embora alguns gestores afirmaram que não foi necessário a compra de equipamentos, este é um fator que pode afetar a qualidade das ações desenvolvidas devido as características e condições tanto dos equipamentos quanto da internet disponível aos professores. Paro (2013, p. 5), ao tratar da questão de recursos voltados ao ensino público ressalta:

[...] os problemas que afligem a educação nacional têm sua origem, fundamentalmente, não na falta de esforços ou na incompetência administrativa de nossos trabalhadores da educação de todos os níveis, mas no descaso do Estado no provimento de recursos de toda ordem que possam viabilizar um ensino escolar com um mínimo de qualidade.

Planejamento, dificuldades, aspectos positivos e perspectivas futuras

No que se refere ao planejamento do ensino remoto, buscou-se compreender como foram organizadas as ações pedagógicas e quais estratégias foram usadas para otimizar o atendimento aos alunos. Assim, percebe-se na fala dos gestores que todas as ações, tradicionalmente, realizadas pela equipe pedagógica foram reconfiguradas. De maneira geral, os professores reduziram os dias que estão presencialmente nas escolas, restrito há um dia na semana para planejamento e outro para entrega das atividades as famílias. E, em alguns casos, o planejamento é feito de forma remota. Devido as incertezas do cotidiano, assim como as dificuldades com o desenvolvimento dos trabalhos com as crianças e famílias, o planejamento é feito semanalmente, sendo revisto de acordo com as demandas.

Quadro 4 – Planejamento das atividades

G1	“Os professores <i>planejam as atividades na escola</i> , fizemos um cronograma para não ocorrer aglomeração e, na quinta-feira, os pais buscam as atividades na escola com cada professor na sua sala. O planejamento das atividades é realizado <i>semanalmente</i> e o atendimento aos pais e alunos diariamente”.
----	---

G2	“O planejamento é realizado semanalmente pelo professor e acompanhado pelo supervisor da turma, ficando a critério de cada professor, a organização de forma <i>remota ou na escola</i> . Sempre que necessário é organizado um cronograma para ser revisto e discutido o planejamento”.
G3	“Uma vez por semana, o professor organiza suas atividades, de forma <i>remota, ou presencial</i> quando necessita de materiais, e toda quarta-feira é entregue para as famílias e orientado o trabalho com a criança. Nos demais dias, os professores orientam os alunos de forma <i>remota</i> ”.
G4	“Os professores <i>comparecem um dia da semana</i> , na segunda-feira, para o planejamento das atividades, mas eles estão trabalhando além do seu horário, pois estão atendendo os alunos através de recursos tecnológicos. Estão <i>rediscutindo e trocando experiências</i> , porque tudo é novo”.
G5	“A gente faz o planejamento no início do ano e replanejamento no meio do ano, certo? E os conteúdos, metodologias é feita e modificada. Agora como que está acontecendo lá na escola? Eles têm um conteúdo a seguir, mas a metodologia teve que modificar, então <i>eles vão uma vez na semana preparar e outra vez para entregar as atividades impressas</i> tá!? Mas os conteúdos dessas atividades é de acordo com o planejamento. Daí nesse dia que tá entregando, como não vai todo mundo ao mesmo tempo, eles já vão, juntamente com a supervisora, gravando os vídeos, preparando as aulas, mas tudo de acordo com o planejamento. E também tem uma planilha que o núcleo fez para a educação infantil e ensino fundamental onde os professores lançam todo dia o conteúdo e anexa três atividades dos alunos, pega de três alunos. A gente tem que por todo o conteúdo trabalhado no trimestre, que agora é trimestral, o conteúdo permaneceu o mesmo, o que mudou foi as metodologias”.
G6	“Eles vêm até a escola três vezes ao mês para preparar e organizar as atividades, para que assim elas sejam entregues aos pais”.
G7	“Os professores seguem o planejamento desde o início do ano e <i>na própria casa deles são planejadas as atividades</i> . Aqueles que tem impressora, já fazem a impressão e, quem não tem, monta um cronograma para ver quem estará na escola para fazer a impressão a todos que não conseguirem para não gerar aglomeração. A <i>ida na escola é somente para a impressão e conclusão da atividade</i> , através de um cronograma com o dia e hora, o restante é remotamente”.
G8	“ <i>Não são feitas reuniões</i> , as conversas são do pelo WhatsApp”.

Fonte: elaborada pela autora (2021).

O planejamento é parte essencial do trabalho do professor, pois como aponta Libâneo (1992) é um processo de racionalização e coordenação da ação docente, que deve articular as atividades escolares e a problemática do contexto social. Ele possibilita ao professor e a toda equipe pedagógica ter um olhar minucioso para refletir sobre as opções e ações possíveis em um contexto permeado por inúmeras restrições e cuidados em todos os espaços sociais. Portanto, planejar é “[...] uma atividade que orienta a tomada de decisões da escola e dos professores em relação as situações docentes

de ensino e aprendizagem, tendo em vista alcançar os melhores resultados possíveis”. (LIBÂNEO, 1992, p. 226)

Diante de tal contexto, muitos são os entraves que precisam ser enfrentados diariamente pelos gestores e professores com o objetivo encontrar meios para contribuir com a aprendizagem e desenvolvimento das crianças. Ao indagar os gestores sobre estes aspectos, verificou-se que a interação e o compartilhamento de responsabilidades com as famílias aparecem em destaque.

Quadro 5 – Principais dificuldades

G1	“Alguns pais não seguem o cronograma regularmente”.
G2	“Foi atingir todas as famílias e orientar a importância de permanecer no grupo de WhatsApp. No caso da Educação Infantil foi convencer os pais da importância de realizar as atividades neste momento, mesmo de forma remota, já que, a partir de 4 anos é obrigatório a permanência do estudante em atividades escolares”.
G3	“A interação da família como parte importante no processo de aprendizagem das crianças, muitos sentiram-se sobrecarregados e, por muitas vezes, queriam desistir e não auxiliar as crianças. Nós tivemos muitas conversas com as famílias e ainda precisamos ter, pois muitos isentam-se deste papel tão importante. Esta foi uma das dificuldades mais persistentes”.
G4	“Fazer as famílias entenderem da necessidade da retirada das atividades na escola. Em parte, foram resolvidas chamando as famílias na escola e conversando com elas e quando necessário registrando no livro ata, isso ocorre após várias conversas e orientações. O que ainda persistem é a falta de responsabilidade de algumas famílias, porque devolve as atividades e nem verifica se o aluno resolveu”.
G5	“Uma das maiores dificuldades foi trabalhar dessa forma remota, preparar aula sem o feedback do aluno. A gente tem que preparar, mas não sabe o que o aluno tá com dificuldade, porque na sala de aula uma pergunta, outro pergunta, então é mais fácil. Uma das dificuldades, hoje, é que as crianças já tão com saudade da escola, então, muitas delas, nem querem realizar as atividades. A gente tem que partir pra conversa com as crianças, conversar com o pai, com a mãe, se precisar chamar na escola e conversar de maneira individualizada. A gente tem que trabalhar da melhor maneira pra vencer junto, a gente conversa, daí acaba melhorando. Toda semana eu tenho que atender alguém ou conversar com alguém que não quer buscar, não quer fazer a atividade, esse é o problema, mas assim, 5% no geral da escola, o restante tá indo bem, entenderam bem, então, graças a Deus, tá caminhando bem. Também não é fácil o professor, tem muitos professores tímidos na hora de gravar o vídeo. Então do mesmo jeito que tem os professores tímidos, tem os alunos, também, que tem medo de perguntar no grupo. A dificuldade também é essa de não ter essa interação maior, contato, a gente tá acostumada com o contato e as crianças também, com o meio ali da escola”.

G6	“A dificuldade dos pais em acompanhar as atividades via aplicativo de conversa, mas com a ajuda dos professores dando orientações nos grupos de cada série, eles foram se familiarizando com o jeito de ensinar que está sendo proposto nesse momento da pandemia”.
G7	“A dificuldade foi conseguir compreender o período que estamos vivendo, pois já que era novo, havia a preocupação de como o aluno vai conseguir entender as atividades, se os áudios e vídeos eram suficientes, se ficou faltando algo. Essa dúvida foi a maior dificuldade, se a gente conseguiu chegar na cabeça da criança, se os pais entenderam para ajudar as crianças. Mas, com o tempo, tivemos retorno das crianças e dos pais e foi melhorando. Os pais são muito participativos, por ser um lugar pequeno e todos se conhecerem”.
G8	“As principais dificuldades foram preparar a aula, pelo fato de ser em casa, não poderia ser passado coisas difíceis para não sobrecarregar os pais e os alunos. Mas com decorrer do tempo e das aulas, os pais foram dando sugestões, o departamento de educação também, e tudo foi se adequando”.

Fonte: elaborada pela autora (2021).

As dificuldades inerentes à participação da família no processo de ensino e aprendizagem das crianças não são exclusivas desse período, entretanto, com a pandemia tiveram outros contornos e/ou foram acentuadas. Isso pode estar associado ao entendimento com relação à função de cada um,

[...] embora apresentem preocupações comuns, como o bom desempenho escolar das crianças, pais e professores acreditam ter tarefas diferentes e mostram-se relutantes em fazer aquilo que consideram ser tarefa do outro. Para os pais, os professores deveriam manter a educação escolar como sua responsabilidade, enquanto aos pais caberia assegurar que as crianças estivessem prontas para a educação escolar. (BHERING, 2003, p. 498)

Com base nas entrevistas, infere-se que o ensino remoto, trouxe à tona a necessidade de “[...] flexibilidade dos professores a mudanças e a capacidade de desenvolver relacionamento/parcerias com os pais/famílias, indicando aceitação de que sempre surgirão novas exigências em um contexto educacional”. (BHERING, 2003, p. 503) A autora destaca, ainda, que estes aspectos não só melhoraram o relacionamento da escola, mas também todo o processo de tomada de decisões, o enfrentamento aos desafios e o sucesso das ações educacionais.

Com relação aos pontos positivos, de maneira geral, são ressaltados dois aspectos: a aproximação da família com a escola e maior participação na vida escolar dos alunos e, a busca de novos conhecimentos por parte dos professores, principalmente, aqueles

relacionados às tecnologias. Há que se destacar ainda, entre os relatos, o posicionamento enfático do Gestor 1 ao afirmar que “O distanciamento com os alunos não traz pontos positivos” (G1).

Quadro 6 – Aspectos positivos do ensino remoto

G1	“O <i>distanciamento</i> com os alunos <i>não traz pontos positivos</i> ”.
G2	“Os professores se <i>adaptaram ao novo método de ensino</i> voltado para as mídias, que nos dias atuais é o que mais <i>atrai atenção dos educandos</i> ”.
G3	“Vejo sempre de forma positiva as mudanças que nos são exigidas. Penso que a <i>família passou a ter um envolvimento maior com a escola</i> , precisaram tirar um tempo efetivo para auxiliar seus filhos nas tarefas, <i>aproximou mais a escola da família</i> . Os <i>professores tiveram que adaptar-se</i> de forma mais dinâmica com a tecnologia e seus benefícios em sala de aula. Vejo muitos pontos positivos”.
G4	“Que aqueles <i>professores</i> que tem dificuldade de trabalhar com a tecnologia estão <i>procurando se reinventar cada dia</i> ”.
G5	“Olha, pontos positivos eu acho que, nossa! Tá bem difícil de ter! Mas a gente vai ter que trabalhar com o que tem. Acho que o maior ponto positivo é os <i>pais</i> , assim, tá <i>valorizando o professor</i> , porque não tá fácil ensinar em casa. Tem pais que relatam pra mim, e eu vivo também isso com meu filho, e penso, como que a <i>professora conseguiu ensinar ele, entendeu?</i> ”.
G6	“Estamos sempre <i>aprendendo e inovando o jeito de ensinar</i> ”.
G7	“O ponto positivo é que aquele <i>professor</i> que não queria <i>aceitar as tecnologias</i> e tinha um pensamento negativo sobre, hoje percebeu que é necessário estar atualizado e que a educação e ensino devem estar em evolução e mudança, com novos jeitos de ensinar. Aquele professor “acomodado” viu que, na educação, a qualquer momento, surge algo novo e você tem que aprender a lidar. Outro ponto foi que os <i>pais viram a importância de estarem junto com a escola</i> . Os pais que sempre estiveram mais presentes na escola tiveram mais facilidade na interação, já os pais mais ausentes, sofreram um pouco mais, pois não conseguiram compreender a rotina escolar e viram que necessitam estar mais presentes na escola”.
G8	“O <i>professor</i> teve que usar mais meios, ler mais e, principalmente, <i>buscar mecanismos e estratégias para a nova realidade</i> ”.

Fonte: elaborada pela autora (2021).

Quanto ao primeiro aspecto, observa-se certa contrariedade nos discursos ou sucesso das ações com relação a família, pois ao passo que os gestores citam nas dificuldades que a família teve resistência com relação ao formato de ensino, também mencionam este aspecto como ponto positivo, destacando que a família passa a participar mais da vida escolar do aluno e valorizar o professor. A legislação educacional brasileira estabelece que a educação é dever da família e da escola e que ambas precisam interagir para garantir os direitos de aprendizagem das crianças objetivando seu pleno desenvolvimento. (BRASIL, 2005)

É possível inferir que o contexto de pandemia trouxe, em alguma medida, mudanças nas relações estabelecidas entre escolas e famílias, as quais foram fortalecidas, cujos caminhos seguem os rumos para superar o modelo básico apontado por Bhering (2003). Conforme a autora, “[...] o envolvimento dos pais parece ainda seguir um modelo básico: parece que pais e professores formam mundos à parte, e portanto não sabem como se ajudar, se complementar e formar parcerias”. (BHERING, 2003, p. 508)

Com relação ao segundo aspecto em destaque, entende-se que os desafios impostos estão, muitas vezes, potencializando os conhecimentos e experiências dos professores, assim como estimulando a busca por novos conhecimentos. Acerca dessas situações, Linhares e Enumo (2020, p. 7) ressaltam que “as experiências desafiadoras são oportunidades para o ser humano aprender novas respostas adaptativas no enfrentamento de adversidades e ativar processos de resiliência”.

As percepções dos gestores, dessa forma, denotam que os professores, assim como todos os envolvidos no processo educativo são capazes de “[...] pensar fora dos padrões para gerar várias soluções possíveis que ajudem a atender às novas necessidades de nossos alunos e comunidades”. (HODGES et al., 2020, p. 11)

Por fim, foram evidenciadas as possíveis mudanças que essas experiências trarão para as práticas pedagógicas e as perspectivas futuras com relação ao trabalho docente. De modo geral, os gestores demonstraram expectativas positivas, destacando-se a maior utilização dos recursos tecnológicos, as inovações nos métodos de ensino-aprendizagem e o desenvolvimento profissional dos professores.

Quadro 7 – Perspectivas futuras

G1	“Provavelmente iremos utilizar mais os <i>recursos tecnológicos</i> ”.
G2	“Os estudantes são a geração informatizada e os professores aprenderam a utilizar melhor esse método, no retorno as aulas presenciais, levarão para a sala de aula o complemento com as <i>mídias</i> , a presença das chamadas online, os grupos de WhatsApp, acredito ser uma <i>tecnologia</i> permanente e que tem dado resultados, não que substitua o professor em de aula, mas será sim um complemento”.
G3	“O professor atento, sem dúvidas, irá <i>rever suas práticas</i> ”.
G4	“Com toda certeza irão <i>desenvolver as atividades de maneira diferente</i> , porque, apesar de enfrentar algumas dificuldades, também aprenderam muito com essa nova experiência de trabalho com as <i>atividades remotas</i> ”.

G5	“Foi uma experiência muito dolorosa a princípio, eu acho que eles [professores] aprenderam muito, então, eu acho que as <i>tecnologias</i> estão aí, a gente nunca imaginava que ia usar tão rápido e a gente teve que aprender a aprender. Então acredito que <i>vai ter uma grande mudança</i> sim”.
G6	“Essa pandemia <i>mudou o jeito e a forma de pensar</i> ”.
G7	“Os professores tiveram que se <i>innovar</i> , descobrir formas, meios e dentro disso descobriram <i>técnicas</i> e viram que, certas técnicas facilitam a vida deles e pensamos que <i>isso vai ficar na rotina deles</i> , pois só tem a acrescentar”.
G8	“A partir desse momento, o professor terá <i>uma nova visão da sala de aula</i> . Estávamos acostumados com a nossa rotina normal e creio que todos foram pegos de surpresa e já estão com saudades da sala de aula, do barulho, das crianças em si. <i>A forma de preparar as aulas, com certeza, será modificada</i> ”.

Fonte: elaborada pela autora (2021).

As percepções relatadas pelos gestores com relação às mudanças em um contexto pós-pandemia remetem as considerações elaboradas por Hodges e demais autores (2020) de que, em breve, a ameaça de covid-19 será uma lembrança e, quando isso ocorrer, não devemos simplesmente retornar às práticas de ensino e aprendizagem anteriores ao vírus, esquecendo totalmente do ensino remoto, pois este deve se tornar parte do conjunto de habilidades dos professores e do seu desenvolvimento profissional.

Considerações finais

O conteúdo deste artigo trouxe para discussão a percepção dos gestores de escolas públicas municipais sobre o desenvolvimento de atividades remotas na educação infantil durante o ano letivo de 2020, em quatro municípios da microrregião norte central do estado do Paraná/Brasil. A partir das informações empíricas coletadas junto aos participantes da pesquisa, verificou-se a percepção dos gestores locais sobre os aspectos referentes ao planejamento e desenvolvimento do ensino remoto, capacitação dos professores, estruturas, equipamentos recursos utilizados, assim como as dificuldades, os aspectos positivos e as perspectivas futuras com relação às práticas docentes na educação infantil.

Observou-se que os sentimentos despertados pela pandemia e pela suspensão das atividades presenciais foram propulsores de inovações no cenário educacional, principalmente promovendo uma mudança com relação as formas de ensinar e aprender no contexto da educação infantil. Com a implantação do ensino remoto houve uma mudança no comportamento tanto dos gestores, professores

e da equipe pedagógica, quando das famílias e das crianças, o qual foi marcado, na maior parte dos casos, por uma interação entre a escola e as famílias, pela valorização do trabalho docente e pelo compartilhamento de responsabilidades.

Foi evidenciado também pelos gestores o quanto os professores precisaram se reinventar e rever suas práticas pedagógicas, mesmo diante da emergência de um cenário que não permitiu uma preparação adequada em termos de conhecimentos, habilidades e competências, ou mesmo, de estruturas físicas, equipamentos, recursos e materiais pedagógicos adequados para atender todas as demandas.

Concluindo, os dados analisados indicam que a pandemia de covid-19 não só trouxe novos problemas e desafios para o setor educacional, mas também deixou explícito problemas históricos da educação no Brasil, como investimento no desenvolvimento profissional dos professores e em todas os aspectos estruturais para o desenvolvimento da educação, destacadamente, a questão das tecnologias educacionais, as quais impactam diretamente na qualidade educacional e têm implicações nas políticas públicas. De todo modo, é fundamental destacar que os gestores e professores têm se mostrado resilientes para assegurar o atendimento aos direitos de aprendizagem das crianças.

Referências

- BARBOSA, R. A. S.; SHITSUKA, R. Uso de tecnologias digitais no ensino remoto de alunos da educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental: relato de experiência. *E-Acadêmica*, [s. l.], v. 1, n. 1, p. e12, 2020.
- BARDIN, L. *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2011.
- BHERING, E. Percepções de pais e professores sobre o envolvimento dos pais na educação infantil e ensino fundamental. *Contrapontos*, Itajaí, v. 3, n. 3, p. 483-510, set./dez. 2003.
- BRASIL. Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996. In: SENADO FEDERAL. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Brasília, DF: Senado Federal, 2005. p. 7-36.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. *Parecer CNE/CP nº 5/2020*. Proposta de parecer sobre reorganização dos calendários escolares e realização de atividades pedagógicas não presenciais durante o período de pandemia da COVID-19. Brasília, DF, 28 abr. 2020a.

- BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 343, de 17 de março de 2020. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, ano 158, n. 53, p. 39, 18 mar. 2020b.
- BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 345, de 19 de março de 2020. Altera a Portaria MEC nº 343, de 17 de março de 2020. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, ano 158, n. 54-D, p. 1, 19 mar. 2020c.
- BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 356, de 20 de março de 2020. Dispõe sobre a atuação dos alunos dos cursos da área de saúde no combate à pandemia do COVID19 (coronavírus). *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, ano 158, n. 55-B, p. 1, 20 mar. 2020d.
- BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 473, de 12 de maio de 2020. Prorroga o prazo previsto no § 1º do art. 1º da Portaria nº 343, de 17 de março de 2020. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, ano 158, n. 90, p. 55, 13 maio 2020e.
- DELORS, J. *et al.* *Educação: um tesouro a descobrir*. 8. ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: Mec: Unesco, 2003.
- GOHN, M. da G. Educação não formal: direitos e aprendizagens dos cidadãos(ãs) em tempos de corona vírus. *Revista Humanidades e Inovação*, Palmas, v. 7, n. 7, p. 9-20, mar. 2020.
- HODGES, C. *et al.* Entenda as diferenças entre o aprendizado online e o ensino remoto de emergência. Tradução por: Danilo Aguiar, Américo N. Amorim e Lídia Cerqueira. *Escribo*, Pernambuco, 1 maio 2020. Título original: *The difference between emergency remote teaching and online learning*. Publicado originalmente em: *EDUCAUSE Review*, Denver, 27 mar. 2020.
- LIBÂNEO, J. C. *Didática*. São Paulo: Cortez, 1992.
- LINHARES, M. M. B.; ENUMO, S. R. F. Reflexões baseadas na Psicologia sobre efeitos da pandemia COVID-19 no desenvolvimento infantil. *Estudos de Psicologia*, Campinas, v. 37, e200089, 2020.
- LÜCK, H. *Dimensões de gestão escolar e suas competências*. Curitiba: Positivo, 2009.
- MARCELO, C. G. *Formação de professores: para uma mudança educativa*. Porto: Porto Editora, 1999.
- PARO, V. H. *Gestão escolar, democracia e qualidade de ensino*. São Paulo: Ática, 2013.
- ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. *OMS afirma que COVID-19 é agora caracterizada como pandemia*. Washington, DC, 11 mar. 2020.
- (A) UNESCO reúne organizações internacionais, sociedade civil e parceiros do setor privado em uma ampla coalizão para garantir a #AprendizagemNuncaPara. *Unesco*, [s. l.], 26 mar. 2020. Disponível em: <https://pt.unesco.org/news/unesco-reune-organizacoes-internacionais>

Imagem e educação: uso da fotografia no processo de ensino-aprendizagem de Botânica

Resumo: No contexto atual, grande parte das pessoas que passam pela educação básica vê a botânica como matéria escolar árida, entediante e fora do contexto moderno. As plantas, apesar de nos cercarem e nos servirem a todo momento, raramente são enxergadas, identificadas ou usadas como exemplo de seres vivos. Compreendendo que imagem antecede outros signos na construção de ideias, sendo um dos primeiros canais de percepção do ser humano, e que o avanço tecnológico e o crescimento das redes sociais **têm expandido cada vez mais o papel da** fotografia na sociedade, nos questionamos sobre a utilidade deste recurso para o ensino de biologia vegetal. Nesse panorama este estudo tem por objetivo compreender as possibilidades de uso linguagem fotográfica no ensino de botânica. O estudo foi realizado por meio de revisão bibliográfica, as informações levantadas foram tratadas por meio de análise de conteúdo, em uma abordagem qualitativa. O referencial teórico pautou-se em estudos sobre temas como: o ensino de botânica na educação básica, os instrumentos de ensino de botânica, imagem e contemporaneidade, contexto histórico, multiplicidade e usos pedagógicos da fotografia. Considerando os pressupostos teóricos foi possível demonstrar que são grandes as potencialidades do uso da fotografia para o ensino de botânica, podendo ser empregadas também em diversas outras áreas. Evidenciamos que a imagem fotográfica pode ser em si uma fonte de aprendizagem, podendo ser utilizada como meio de pesquisa, levantamento de conhecimentos prévios e até mesmo como exercício de avaliação.

Palavras chave: ensino básico; material didático; linguagem visual.

Vanessa Thomazini da Silva

Secretária de Educação do Estado da Bahia

vthomazini@outlook.com

Elisa Mistsuko Aoyama

Universidade Federal do Espírito Santo

elisaoyama@yahoo.com.br

Image and education: use of photography in the teaching-learning process of Botany

Abstract: In the current context, most of the people who go through basic education see botany as arid, boring and out of the modern context. Plants, despite surrounding us and serving us at all times, are rarely seen, identified or used as an example of living beings. Understanding that image precedes other signs in the construction of ideas, being one of the first channels of perception of the human being, and that the technological advance and the growth of social networks have increasingly expanded the role of photography in society, we questioned about the usefulness of this resource for teaching plant biology. In this context, this study aims to understand the possibilities of using photographic language in the teaching of Botany. The study was carried out through bibliographic review, the information collected was treated through content analysis, in a qualitative approach. The theoretical framework was based on studies on topics such as: the teaching of botany in basic education, the teaching instruments of botany, image and contemporaneity, historical context, multiplicity and pedagogical uses of photography. Considering the theoretical assumptions, it was possible to demonstrate that the potential of using photography for teaching Botany is great, and can also be used in several other areas. We show that the photographic image can

itself be a source of learning and can be used as a means of research, survey of previous knowledge and even as an evaluation exercise.

Keywords: basic education; courseware; visual language.

Imagen y educación: uso de la fotografía en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la botánica

Resumen: En el contexto actual, la mayoría de las personas que pasan por la educación básica ven la botánica como una asignatura escolar seca, aburrida y fuera del contexto moderno. Las plantas, a pesar de que nos rodean y nos sirven en todo momento, rara vez se ven, se identifican o se utilizan como ejemplo de seres vivos. Entendiendo que la imagen antecede a otros signos en la construcción de ideas, siendo uno de los primeros canales de percepción del ser humano, y que el avance tecnológico y el crecimiento de las redes sociales han ampliado cada vez más el papel de la fotografía en la sociedad, nos cuestionamos sobre la utilidad de este recurso para enseñar biología vegetal. En este contexto, este estudio tiene como objetivo comprender las posibilidades de utilizar el lenguaje fotográfico en la enseñanza de la Botánica. El estudio se realizó mediante revisión bibliográfica, la información recolectada fue tratada mediante análisis de contenido, en un enfoque cualitativo. El marco teórico se basó en estudios sobre temas como: la enseñanza de la botánica en la educación básica, los instrumentos didácticos de la botánica, imagen y contemporaneidad, contexto histórico, multiplicidad y usos pedagógicos de la fotografía. Teniendo en cuenta los supuestos teóricos, fue posible demostrar que el potencial del uso de la fotografía para la enseñanza de la botánica es grande y también se puede utilizar en varias otras áreas. Mostramos que la imagen fotográfica puede ser en sí misma una fuente de aprendizaje y puede ser utilizada como medio de investigación, relevamiento de conocimientos previos e incluso como ejercicio de evaluación.

Palabras clave: educación básica; material didáctico; lenguaje visual.

O ensino de botânica: contextualizando a proposta do estudo

Botânica é a área da biologia que se encarrega de estudar, entre outros organismos, as plantas – seres de extrema importância ecológica. Elas são organismos fotossintetizantes capazes de converter energia luminosa em energia química, ou seja, produtores dos quais nós animais dependemos diretamente, considerada, ainda, base da cadeia alimentar tanto no ambiente terrestre quando aquático. Além disso, as plantas possuem papel fundamental nos diversos ciclos biogeoquímicos possibilitando o equilíbrio dos ecossistemas e da biosfera. Esses organismos também apresentam relevância econômica, contribuindo com as indústrias farmacêutica, de cosméticos e perfumes, agrícola, na produção de biocombustíveis e agropecuária. (SANTOS; CHOW; FURLAN, 2012)

Apesar de ser notória a importância das plantas para o equilíbrio da vida no planeta terra, esses seres por vezes passam despercebidos e/ou são considerados meramente um plano de fundo. Esse cenário foi definido por Wandersee e Schussler (2002) como “cegueira botânica”, sendo que esses organismos são tratados por diversas vezes com termos pejorativos como “mato”. Para Salatino e Buckeridge (2016) essa ciência, que já foi conhecida como *Scientia amabilis*, hoje tem sido cada vez mais deixada de lado e/ou trabalhada meramente de forma conceitual na base de memorização.

A questão que procuramos investigar neste trabalho surgiu a partir de desafios enfrentados em nosso cotidiano ao lecionarmos botânica, tendo como formação o curso Ciências Biológicas. O biólogo conta durante sua formação inicial, geralmente, com poucas disciplinas vinculadas a essa área do conhecimento e por vezes acompanhada de uma metodologia tradicional com foco apenas em nomenclaturas, sem uma ponderação sobre as especificidades da educação básica. Após alguns anos de atuação docente no ensino médio, foi possível observar que a biologia vegetal, trabalhada em formato tradicional, não consegue sensibilizar os alunos, e a botânica acaba sendo apresentada como uma ciência chata e desnecessária, o que pode impossibilitar uma aprendizagem significativa.

Outro desafio enfrentado no cotidiano dos professores da educação básica é a escassez de materiais didáticos para desenvolver um trabalho significativo na área da botânica. O que é ofertado nessa etapa de ensino fica restrito ao conteúdo do livro didático, o que de acordo com Ramos e Silva (2013) provoca um distanciamento entre o que é abordado em sala de aula e a realidade dos alunos.

O ensino de botânica é por vezes negligenciado, sendo observado a notória preferência pelos animais, utilizados frequentemente para explicar conceitos e princípios básicos da biologia. Essa ideia foi apoiada por Salatino e Buckeridge (2016), para esses autores a causa da antipatia pela botânica e do reduzido interesse das pessoas por biologia vegetal seria a combinação de negligência botânica e zoocentrismo – predileção por mostrar exemplos com animais tanto no ensino como na mídia. Conforme apontaram Ramos e Silva (2013, p. 25) “[...] há preferência por parte dos professores em priorizar outros temas da Biologia, deixando aqueles referentes à Botânica para as etapas finais”, correndo o risco de não serem abordados e quando os trabalham abordam apenas noções básicas, utilizando para isso o que é proposto pelos livros didáticos.

O ensino de botânica é marcado por diversos problemas, e a falta de interesse dos alunos por este tipo de conteúdo é um dos seus exemplos. (ARRAIS; SOUSA; MASRUA, 2014) Para Ramos e Silva (2013), apesar de ter passado por algumas modificações, o ensino que predominou foi mecanicista, positivista e disciplinar. A dificuldade de aprendizagem pode estar ligada ao uso do método tradicional de ensino, feito apenas com a utilização do livro didático, não atendendo ao real contexto que o aluno está inserido. Também cumpre acrescentar a falta de domínio do professor sobre a matéria, estimulando ainda mais a “cegueira botânica”. (CORRÊA et al., 2016; RAMOS; SILVA, 2013)

Em consequência desse panorama, os alunos se entediam e se desinteressam pelo estudo da botânica. “Entre eles, os que vierem a ser professores, muito provavelmente serão igualmente incapazes de passar aos futuros alunos o necessário entusiasmo pelo aprendizado de biologia vegetal”. (SALATINO; BUCKERIDGE, 2016, p. 180)

Apesar de a disponibilidade de recursos naturais do Brasil ser enorme e da grande parte da população possuir consciência de que o país retém grandes riquezas como a Mata Atlântica, o Cerrado, entre outros biomas, em termos gerais, pode se observar que o aprendizado envolvendo a flora, necessita de exemplificações e principalmente visualização. (CORRÊA et al., 2016) Diante disso, é preciso que os jovens se percebam integrantes dos diferentes ecossistemas e não apenas pensem que o que deve ser preservado fica distante de seu cotidiano e que o estudo das plantas não serve para sua vida.

A partir desse contexto, é necessária a utilização de diferentes estratégias de ensino para incitar uma atitude reflexiva por parte dos discentes. Para tanto, é preciso que se ofereça a eles oportunidades de participação, possibilitado uma variedade de experiências nas quais sejam solicitados aos alunos tomar decisões, fazer julgamentos e chegar a conclusões, a partir de um ensino investigativo. (SILVA, 2008) Cabe ao professor a responsabilidade de articular as diferentes modalidades didáticas para que tais objetivos possam ser alcançados. (BENETTI; CARVALHO, 2002)

Segundo o que propõe Brasil (1997), é fundamental ter em conta uma dinâmica de ensino que favoreça não só o descobrimento das potencialidades do trabalho individual, mas também do trabalho coletivo, estimulando a autonomia do sujeito. Nesse sentido, o

professor tem papel de planejar instâncias que permitam aos estudantes ir alcançando níveis mais elevados de conhecimento e procedimento, dando-lhes tarefas cada vez mais complexas, promovendo o suporte e apoio necessários para que o aluno consiga realizá-las, com auxílio também dos colegas. (KRASILCHIK, 2004)

Diversos autores ressaltaram a necessidade de melhorias no ensino de botânica no Brasil, (GÜLLICH, 2003; RAMOS; SILVA, 2013; SALATINO; BUCKERIDGE, 2016; TOWATA et al., 2010), pois este tem-se caracterizado como excessivamente teórico, desestimulante e subvalorizado no conjunto das ciências biológicas. (GÜLLICH, 2003; SALATINO; BUCKERIDGE, 2016) Dessa forma, faz-se necessária a discussão sobre estratégias que permitam melhorar a qualidade do ensino de botânica, pensando formas alternativas para incentivar/instigar os alunos a verem a importância que essa área da biologia ocupa, além de produção de um material que possa auxiliar o professor no processo ensino-aprendizagem.

Partindo dessas vivências, surge a ideia de fazer da fotografia um possível potencializador para o processo de ensino-aprendizagem de botânica. Para tanto, é importante propor, comparar e analisar práticas que façam uso dessa ferramenta no processo de ensino nas séries finais da educação básica, visando a compreensão das possibilidades de uso e produção da imagem fotográfica para ensinar biologia vegetal.

Fundamentadas nessas crenças, apontamos os seguintes questionamentos: a fotografia pode ser utilizada no desenvolvimento de conteúdo e conceitos presentes no ensino de botânica? Quais as potencialidades do uso da fotografia para o estudo da importância das plantas e da diversidade morfológica vegetal no ensino médio? Quais estratégias envolvendo a linguagem fotográfica podem contribuir para processo de ensino-aprendizagem da flora?

Acreditamos que o trabalho com a linguagem fotográfica pode contribuir significativamente numa proposta que visa colaborar para construção e consolidação do conhecimento vegetal, podendo minimizar a cegueira botânica, já que as plantas, apesar de nos cercarem e nos servirem a todo momento, raramente são enxergadas, identificadas/ou usadas como exemplo de seres vivos sendo necessário trabalhos que reflitam essa temática.

Segundo Ramos e Silva (2013, p. 20) a “[...] capacidade de observar está relacionada à origem do pensamento biológico ou científico [...]”, e a fotografia tem a capacidade de aguçar esse olhar,

permitindo notar o que por vezes não se visualizaria em relação ao ambiente. A linguagem fotográfica vai além da produção de imagens, envolvendo também a sua leitura, logo, entre as diversas mídias disponíveis ela se destaque como instrumento auxiliar no ensino de biologia. (LOPES, 2006; WIETH, 2014)

Nesse panorama este estudo tem por objetivo compreender as possibilidades de uso linguagem fotográfica no ensino de botânica, a partir de pesquisas com uso desta ferramenta no processo de ensino-aprendizagem nas séries finais da educação básica. Para tanto buscou-se explorar o conceito de fotografia; identificar se como a fotografia vem sendo trabalhada no contexto escolar; identificar potencialidades da linguagem fotografia no processo de ensino aprendizagem, e fazer um levantamento de possíveis formas para uso desta ferramenta.

No que diz respeito a metodologia o presente estudo se desenvolveu por meio de revisão bibliográfica, que consiste em realizar uma revisão dos trabalhos já existentes sobre o uso de fotografia no ensino desenvolvidos nos últimos anos.

A pesquisa bibliográfica é feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites. Qualquer trabalho científico inicia-se com uma pesquisa bibliográfica, que permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto. (FONSECA, 2002, p. 32)

A presente pesquisa tem caráter exploratório, que segundo Gil (2007) tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses.

Para tanto, foi realizada buscas em banco de dados bibliográficos, para identificar artigos relevantes para o estudo incluindo Scielo e Google Acadêmico, usando palavras-chave: educação, imagem, fotografia, ensino e aprendizagem de botânica. As pesquisas selecionadas encontravam-se em língua portuguesa compreendidos a partir de 2000, foram levantados livros, monografias, dissertações, teses, artigos e legislação selecionados conforme relevância para o tema proposto.

Para tratamento das informações foi utilizada a técnica de análise de conteúdo em uma abordagem qualitativa, buscando descrever, analisar e interpretar as mensagens/enunciados e todas as formas de discurso, procurando ver o que está por detrás das palavras. A

abordagem qualitativa foi escolhida porque de acordo com Nascimento e demais autores (2017, p. 306) ela é caracterizada pela busca de respostas a “[...] questões muito particulares, preocupando-se em explorar um aspecto mais subjetivo da realidade, detectando elementos subjacentes às falas e possibilitando sua interpretação com base em referenciais teóricos que orientem a pesquisa”.

A produção de conhecimento: o ensino de botânica na educação básica

Nas séries finais da educação básica, a botânica é ensinada como um dos componentes da disciplina de biologia dentro da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB. (BRASIL, 1996) No ensino médio, a organização das áreas e das respectivas competências e habilidades é feita de acordo com critérios estabelecidos em cada sistema de ensino. Atualmente no Estado do Espírito Santo no Ensino Médio Regular a Biologia como disciplina dispõe anualmente entorno de 80h/aulas para abordar toda diversidade e fatores relacionados à vida.

A LDB em seus Artigos 35 e 36 prescreve sobre o ensino médio o seguinte:

Art. 35. O ensino médio, etapa final da educação básica, com duração mínima de três anos, terá como finalidade:

I - a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos;

II - a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;

III - o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;

IV - a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina [...]

Art. 36. O currículo do ensino médio será composto pela Base Nacional Comum Curricular e por itinerários formativos, que deverão ser organizados por meio da oferta de diferentes arranjos curriculares, conforme a relevância para o contexto local e a possibilidade dos sistemas de ensino [...]. (BRASIL, 1996)

Nesse sentido, o ensino médio regular geralmente se desenvolve em três anos e é encaminhado por um currículo que até o momento é estabelecido de forma Estadual, o qual deverá se adequar à Base Nacional Comum Curricular (BNCC) do ensino médio, homologada desde 14 de dezembro de 2018.

Dentro deste curto período dedicado a disciplina biologia a maior parte é dedicada ao estudo dos animais e/ou aspectos ligados a eles (fatores abióticos), o estudo das plantas é previsto dentro da matéria classificação dos seres vivos, mais especificamente no Reino Plantae, que a depender da Unidade Federativa pode ser conduzido na 2^a ou 3^a série do ensino médio regular. Assim sendo, o professor precisa passear pelos diversos universos de seres vivos tendo disponível apenas 80h/aula. O que acaba acontecendo é que o professor prioriza outras áreas na qual possui maior conforto em trabalhar e deixa a botânica para o final do ano letivo, por falta de tempo, ou mesmo muitas vezes trabalha essa área em formatos de trabalhos, por vezes apenas escritos, e/ou passa pelo conteúdo de forma superficial, abordando as partes conceituais.

Lamentavelmente, esse quadro não apresenta nenhuma proposta de melhoria, pois de acordo com Salatino e Buckeridge (2016, p. 20):

Na atual proposta de reformulação do ensino fundamental e médio [...], realça-se a importância da interdisciplinaridade. Os autores do documento atual parecem ter se esquecido de que o ensino de Botânica pode ser associado à geografia, à história, à sociologia, à climatologia, à agricultura, aos alimentos, aos remédios etc.

Essa realidade acaba por se perpetuar gerando o fenômeno conhecido como “cegueira botânica”, diante deste fato alguns estudos estão sendo desenvolvidos para tentar minimizá-lo. No entanto, a maior parte dos trabalhos voltados ao ensino de botânica abordam aulas práticas, que são de grande relevância, mas com a pequena carga horária dos professores e por trabalharem em diversas turmas, essas aulas fogem à realidade da maior parte do ensino médio brasileiro. As escolas muitas vezes não possuem o básico como quadro e carteiras para os alunos se sentarem, e sem um espaço apropriado as aulas práticas acabam não acontecendo ou quando acontecem por vezes não atingem os objetivos propostos. (LIMA, 2004)

A biologia teria muito a se beneficiar, tanto no ensino quanto na pesquisa, se fôssemos capazes de superar a limitação

imposta pela cegueira botânica, e as escolas pudessem prover uma formação biológica plena, contemplando adequadamente temas sobre diversidade, fisiologia, reprodução, interações e importância dos organismos fotossintetizantes na história e na economia. (SALATINO; BUCKERIDGE, 2016, p. 191)

O ensino médio é a etapa final da educação básica e a contemporaneidade exige a construção de competências básicas, que situem o educando como sujeito produtor de conhecimento, participante do mundo do trabalho e desenvolvam a pessoa como cidadão. (BRASIL, 2000) Para essa realidade ser atingida ainda temos que avançar muito em relação ao ensino de Botânica.

Os métodos/instrumentos de ensino de botânica

“A aquisição do conhecimento em Botânica é prejudicada não só pela falta de estímulo em observar e interagir com as plantas, como também pela precariedade de equipamentos, métodos e tecnologias que possam auxiliar no aprendizado”. (NASCIMENTO et al., 2017, p. 300)

O uso de diferentes modalidades e instrumentos de ensino é uma ação pedagógica imprescindível. Para compreender o diálogo envolvendo o ensinar e aprender botânica, precisamos voltar nosso olhar sobre a prática em nossas escolas no que diz respeito à construção do conhecimento botânico.

Dentre as modalidades e instrumentos analisados, encontramos trabalhos com aulas práticas /oficinas, aulas de campo, utilização de recurso audiovisuais e comunicação escrita.

Sobre aulas práticas/oficinas Nascimento e demais autores (2017, p. 310) expõem que “A experimentação no ensino de Ciências favorece a construção de relações entre a teoria e a prática, bem como uma relação entre as concepções prévias que cada aluno já traz consigo e as novas ideias que estão sendo trabalhadas”.

Segundo Krasilchik (2004, p. 61), “ouvir falar sobre [...] é, em geral muito menos interessante e eficiente do que ver diretamente a realidade, o que justifica a inclusão das excursões e aulas práticas [...]”. No entanto, esclarece que nem sempre é possível observar diretamente o objeto estudado, tendo que ser substituído por ilustrações e outras formas de representação da realidade.

A esse respeito, as aulas práticas dentro da botânica sem dúvidas são relevantes, mas partindo de nossas experiências dentro

de escolas públicas notamos grande dificuldade em trabalhar com esta metodologia, visto que muitas vezes não temos o básico para desenvolver as aulas tidas como tradicionais, faltando até mesmo espaço físico.

Krasilchik (2004) ressaltou que apesar de grande potencial dos recursos audiovisuais para ensinar biologia estes são pouco usados e, quando utilizados, os professores o fazem de forma errada. A autora relata que até mesmo o uso de desenhos e esquemas de representação não são feitos, ficando a aula restrita a livros didáticos e a fala do professor.

Os problemas com o uso dos recursos audiovisuais são que as escolas não são bem equipadas, faltando material para os professores. Quando há esses recursos há também outro obstáculo, a falta de tempo disponível para que o professor produza e/ou procure um material que vá ao encontro ao seu objetivo de aula. Além disso a questão logística em mover turmas numerosas para as poucas salas adequadas para a projeção é um problema, pois causa desconforto tanto para o professor quanto para a coordenação do colégio. (KRASILCHIK, 2004)

Dentre os recursos audiovisuais temos o quadro branco, multifuncionais e projetores (Datashow), filmes e modelos didáticos, além de aplicativos virtuais. Quadro branco, um recurso inestimável é cada vez menos usado e quando se faz uso o fazem de forma errada. O professor muitas vezes coloca todo o esquema da aula no quadro antecipadamente e o aluno ao invés de acompanhar o assunto fica copiando o conteúdo, ou então fica medindo o tempo para a aula acabar. A forma ideal é usar este recurso de forma dinâmica, permitindo a participação do aluno. (KRASILCHIK, 2004)

Dentro de nossa experiência em sala de aula o quadro pode ser utilizado, por exemplo, em construções de mapas mentais, nos quais professor e estudante vão desenvolvendo conceitos juntos. Krasilchik (2004) ainda apontou que se deve ter cuidado também com desenhos e esquemas mal feitos e confusos, além de observar o tamanho destes para que todos possam acompanhar.

Multifuncionais e projetores são úteis para “[...] apresentar tabelas e gráficos, e ou figuras em vários planos que vão sendo superpostas ao longo da aula. Serve também para apresentar passo a passo itens de um esquema de aula previamente preparado”. (KRASILCHIK, 2004, p. 64) Ao nosso ver o problema com esses recursos é que ele tem apenas substituído o quadro e muitos professores o

tem utilizado para apresentações longas cheias de nomenclaturas que os alunos não conseguem acompanhar. Ficando as aulas, assim, ainda mais pesadas e estritamente expositivas, sem deixar que o aluno atue como protagonista em sua aprendizagem.

Filmes, “[...] representam um recurso valioso e insubstituível para determinadas situações de aprendizagem: experimentos que exigem equipamento muito sofisticado, processos muito lentos ou rápidos demais, paisagens exóticas, comportamentos de animais e plantas”. (KRASILCHIK, 2004, p. 64) No entanto a autora lembra que esse recurso deve ser usado para fins pedagógicos, e para tanto, seu uso deve ser planejado, para que os alunos não pensem ser meramente lazer. Ademais ela reforça que há sempre a tendência à queda de atenção e por tal motivo não se pode usar trechos muito longos. Cabe ao professor interromper a projeção para pequenas discussões. Novamente o professor deve ter atenção para não saturar os alunos com filmes, pois corremos o risco de, ao invés de facilitar a aprendizagem, causar um efeito contrário.

Os modelos didáticos/representações em três dimensões muito utilizadas por professores de biologia.

Apresentam alguns problemas, tais como fazer os estudantes entenderem que os modelos são simplificações do objeto real ou momento de um processo dinâmico. Para diminuir essas limitações e envolver o aluno no processo de aprendizagem, é importante que eles façam os próprios modelos. (KRASILCHIK, 2004, p. 65)

Aplicativos virtuais apresenta, segundo Demizu e demais autores (2017, p. 29), “[...] relevância para a visualização de conteúdos de botânica de forma interativa e de fácil usabilidade para professores e estudantes”. Para os estudantes nota-se uma facilidade com equipamentos tecnológicos, mas para a maioria dos professores utilizar esse recurso ainda é um desafio. Dessa maneira, como os demais recursos, sua utilização deve ser bem planejada, com objetivo bem claro tanto para os professores quanto para os alunos. “[...] A cultura digital permite maior interação e participação do aluno na produção do conhecimento”. (KRASILCHIK, 2004, p. 70)

Para Krasilchik (2004, p. 65) a “comunicação escrita entre o professor e o aluno é hoje feita basicamente por um mediador: o livro didático”.

O livro didático tradicionalmente tem tido, no ensino de biologia, um papel de importância, tanto na determinação do conteúdo dos cursos como determinação da metodologia usada em sala de aula, sempre no sentido de valorizar um ensino informativo e teórico. (KRASILCHIK, 2004, p. 65)

Ter o livro como uma base pode ser positiva, ao nosso ver, no entanto, cabe ao professor ampliar a visão a partir dessa base para que os alunos possam ter diferentes visões de mundo, principalmente no ensino de botânica, pois os livros muitas vezes apresentam paisagens estrangeira que não se assemelham ao cotidiano do aluno, podendo, ao invés de auxiliar, prejudicar a aprendizagem do conteúdo.

Imagem e contemporaneidade

O ser humano, em seus primórdios, apesar de ainda não conhecer os mecanismos de utilização da fala, já desenvolvia um olhar para observar e compreender a relação com seu mundo circundante. Para Nobre e Gico (2009) a imagem antecede outros signos na construção de ideias, sendo um dos primeiros canais de percepção do homem. Os autores defendem que a relação: ideias, significados e imagens, culturalmente é algo que nos transcende, criando o mundo das imagens, no qual os elementos que o compõem traduzem-se em representações visuais e mentais.

Nessa perspectiva Santaella (SANTAELLA; NÖTH, 1999) dividiu o mundo das imagens em dois domínios:

O primeiro é o domínio das imagens como representações visuais: desenhos, pinturas, gravuras, fotografias e as imagens cinematográficas [...]. Imagens, nesse sentido, são objetos materiais, signos que representam o nosso meio ambiente visual. O segundo é o domínio imaterial das imagens na nossa mente. Neste domínio, imagens aparecem como visões, fantasias, imaginações, esquemas, modelos ou, em geral como representações mentais. (SANTAELLA; NÖTH, 1999, p. 15)

Ao analisar os dois domínios do mundo das imagens fica evidente a ligação entre as representações mentais e visuais, o que nos faz voltar a Nobre e Gico (2009, p. 245) que defenderam que o uso de imagens pode ser uma base para o “[...] pensar, [...] contar, relatar, dizer algo, memorizar, historiar, registrar, enfim, compreender e interpretar as informações adquiridas e internalizadas no cotidiano”.

Corroborando essa ideia, Costa (2013, p. 29) ressaltou a importância da imagem no “[...] despertar da sensibilidade, da inteligência e da subjetividade [...]”. Afirma que “[...] as imagens mentais que obtemos de nossa relação com o mundo podem ser armazenadas, constituindo nossa memória, podem ser analisadas pela nossa reflexão e podem se transformar numa bagagem de conhecimento, experiência e afetividade”, o que evidencia ainda mais a relevância deste instrumento em sala de aula.

Costa (2013) apresentou diferentes tipos de imagens com base nos diversos processos de conhecimento da realidade que cerca cada indivíduo: o primeiro a autora chama de imagem/visão – ligado à percepção visual, descrevendo como o cérebro consegue formar as imagens através de estímulos luminosos. O segundo tipo – chamado de imagem/pensamento – se refere à imagem que a pessoa forma internamente, sem a necessidade de estímulos externos, por meio de processos mentais de análise e subjetividade, permanecendo na consciência de cada indivíduo. O último, por seu turno, chamado de imagem/texto – seria produzido visando a comunicação, podendo ser subdividida em duas outras categorias, a primeira inclui às imagens produzidas a partir de técnicas artesanais (pintura, esculturas entre outras) e a segunda categoria abrange as imagens técnicas, que são produzidas com auxílio de equipamentos (fotografia, cinema e as imagens digitais).

Observando o mundo atual podemos perceber que a realidade pode ser vista de diferentes formas, o que sugere novas formas de produção de conhecimento, pois “[...] a experiência do homem contemporâneo cada vez menos pode ser compreendida fora de suas relações com a produção audiovisual, sendo marcada por uma cultura participativa na utilização social das tecnologias”. (WIETH, 2014, p. 2)

É da necessidade de estudar o mundo contemporâneo a partir das visualidades que surge a Cultura Visual. Ela abre caminhos para o consumo do visual como forma de buscar a informação, o significado e o prazer pelos dispositivos visuais e tecnológicos. A imagem agora é a representação desse mundo moderno que é difundido nos meios de comunicação de massa. (LIMA; GOMES; CARVALHO, 2020, p. 72)

Costa (2013) evidenciou as barreiras que o novo tem que enfrentar, expôs que o surgimento de tecnologias da inteligência muitas

vezes são recebidos com desconfiança e pessimismo, mesmo pelas mentes mais avançadas de uma determinada época, do mesmo modo como foi com a linguagem escrita, criticada por Sócrates (para o mesmo o leitor, diante dessa facilidade, deixaria de exercitar a memória, tornando-se perigosamente esquecido) e Platão (temia a facilidade de falsificação e a impessoalidade do texto escrito).

O novo sempre nos causa angústia, mas a história mostrou que os filósofos estavam equivocados ao duvidar do potencial da escrita e assim também pode ocorrer com as novas tecnológicas, apesar do receio e da resistência que muitos apresentam em relação a elas, não se pode oscilar em seu uso em meios educacionais.

Saímos de um século em que o uso da linguagem escrita foi de grande relevância e nos deparamos com o mundo globalizado no qual a linguagem visual aparece cada vez mais evidente. É importante compreender que a linguagem visual é universal, é mais inclusiva e não oferece tantos obstáculos como a linguagem escrita, se apresentando mais acessível e igualitária, no entanto, não se pode ter a ilusão de a compreensão das imagens é algo totalmente inato, pois para deixarmos de simplesmente ver uma imagem de forma ingênua é necessário aprendizado e treinamento, especialmente em um mundo cheio de imagens produzidas tecnicamente. (COSTA, 2013)

Na atualidade, é notório que as crianças e os jovens possuem grande facilidade com os aparatos tecnológicos, ou melhor, eles não conseguem se imaginar em um mundo sem esses aparatos. O que para os adultos foi e, muitas vezes, é causa de grande inquietação e até mesmo de dificuldade de adaptação, para os jovens é algo tão natural quando as atividades vitais. Sabendo que os adultos não podem abandonar suas experiências e tão pouco pode-se exigir dos jovens um comportamento tal qual ao dos adultos, a melhor forma é a troca de experiências, em que cada geração possa contribuir com seu pondo de vista e ambas saiam ganhando. (SOUZA, 2006)

Fotografia: contexto histórico e multiplicidade

No período conhecido como Renascimento, ocorre a revolução industrial, os bens materiais passaram a ser produzidos em massa, houve também a necessidade de buscar meios cada vez mais eficientes para fazer registros e divulgações de informações. A invenção da prensa por Gutenberg marcou o início do recurso técnico

de reprodução de informações e a busca por uma produção mais ampla e rápida. Nesse período, as barreiras sociais (religiosas e de classe) se apresentavam mais frágeis, a sociedade em geral estava sedenta por conhecimento, houve o desenvolvimento da ciência e a ampliação da visão de mundo, garantindo, assim, a difusão de informações. (COSTA, 2013)

Tinha início a sociedade da comunicação e da informação, cujo pleno desenvolvimento se deu no século XIX.

Foi a criação da imprensa, do telegrafo, das redes ferroviárias e da *fotografia* que instalou definitivamente essa sociedade baseada na reprodução infinita de textos e *imagens*. Podemos chamá-la de sociedade midiática, na medida em que ela promove a mediação das relações entre as pessoas e delas com o mundo pelos meios tecnológicos de comunicação. (COSTA, 2013, p. 72, grifo nosso)

Nessa perspectiva, podemos perceber que a imagem fotográfica tem potencial gigantesco como instrumento para melhor perceber o entorno, não se pode negar o poder de mediação e de comunicação de uma fotografia.

Para Costa (2013) o aparecimento da fotografia pode ser considerado uma das revoluções do século XIX, sendo a combustão para diversas revoluções sociais. Neste período a “[...] reprodução de imagens se tornou uma necessidade, pois só ela permitia a comunicação para além das fronteiras linguísticas numa época em que se processava uma das maiores mobilizações populacionais pelo planeta”. (COSTA, 2013, p. 74)

Qualquer semelhança com os dias atuais não é mera coincidência, ainda no mundo hodierno necessitamos de imagens para fundamentar acontecimentos e para comunicar com as massas. Podemos citar neste momento um ditado popular que diz que *uma imagem vale mais que mil palavras*, somos seres visuais. Diferentemente da linguagem escrita, em que a pessoa precisa conhecer os signos e saber ordená-los para compreender a mensagem, uma imagem pode fazer essa comunicação sem todo esse grau de abstração.

Com o surgimento e ampliação da fotografia no século XIX, a pintura e o desenho tiveram de mudar seu nicho, pois eram utilizados principalmente na reprodução da aparência das pessoas. A partir daí puderam se abrir à novas relações com o mundo e “a fotografia, por sua vez, modificou a visualidade do mundo, mostrando

a importância do flagrante, do instante, do efêmero e do fugaz na percepção da realidade". (COSTA, 2013, p. 78)

De acordo com Costa (2013), a fotografia cada vez mais foi se popularizando, foram surgindo diversos estúdios fotógrafos ambulantes. Além disso, todo cidadão, na medida de suas possibilidades, passava a ter uma câmera fotográfica, sempre desejando eternizar momentos, como viagens, comemorações, cerimônias como batismo e até mesmo velórios.

A fotografia evoluiu rapidamente passou a ser portátil cabendo em porta-retratos e/ou em bolsos, podendo ser impressas em diversos materiais como plástico e vidro. Isso fez com que se tornasse parte essencial das relações humanas e um dos principais meios comunicação em massa. "[...] Tornou-se documento de identidade, recordação de viagens e de aventuras, testemunhas de situações incríveis e quase irreais, obtendo, muitas vezes, indiscutível credibilidade". (COSTA, 2013, p. 80)

Com o surgimento das redes informatizadas a produção de imagens fotográficas obteve expressiva ampliação. Agora ele passar a ser utilizada nos diversos campos do conhecimento, abrangendo descobertas na área científica tecnológica, passando pelo meio cultural e artístico até à esfera educacional. As imagens são utilizadas como auxílio na contextualização e/ou na fundamentação de fatos. (WIETH, 2014)

Fotografar é o modo de questionar a imagem anteriormente percebida. O assunto da imagem registrada fotograficamente possibilita, sem dúvida alguma, uma qualidade de análise e interpretação visual mais acurada. Ao fornecer um sem número de possibilidades plásticas e/ou gráficas, a fotografia provoca dúvidas, gera questionamentos e sugere soluções na busca de resultados, tanto para artistas quanto para cientistas, e também ao homem comum, em sua contemplação desinteressada (ou não) do mundo que o cerca. (MONTEIRO, 2004, p. 365)

Nessa mesma perspectiva Costa (2013) apresentou diversos gêneros fotográficos como fotojornalismo (flagrante de grande interesse e ineditismo), a fotografia artística (intenção estética), a foto de entretenimento (proporciona ao público observador experiências interessantes promovidas por possibilidades técnicas como a ilusão de ótica), a foto documental (objetiva captar informações visuais de um objeto, de uma pessoa ou de um acontecimento).

Como podemos perceber a linguagem fotográfica é riquíssima e pode ser usada nas mais variadas esferas de nossa vida, inclusive na área educacional como uma ferramenta didática.

Fotografia: usos pedagógicos

Apesar de a fotografia ser usada há muito tempo em livros didáticos, ela tem seu valor subjugado, presente sempre em caráter secundário em relação à linguagem escrita, sendo utilizadas como suporte para compreensão dos signos linguísticos, e dessa forma não houve evolução em relação à leitura das mesmas. (COSTA, 2013)

A imagem sempre foi um artefato social utilizado por educadores nas suas práticas educativas. Não raro, ouvimos relatos de docentes e discentes que estiveram envolvidos e expostos a imagens como fonte de conhecimentos disciplinares através de fotografias, do cinema, pinturas, dentre outros. No entanto, essa realidade tem sido 'contaminada' por uma chamada 'Cultura Visual'. (LIMA; GOMES; CARVALHO, 2020, p. 72, grifo do autor)

Assim sendo nossa ideia é que a fotografia assuma a posição principal no ensino, pois ela já vem sendo trabalhada, por exemplo, em projeção de *slides*, mas sempre ligados à visualização de paisagens, cenários, obras de arte ou mesmo acontecimentos históricos, no entanto, a fotografia tem um potencial muito maior que esse já aplicado na escola.

Um educador mais atento ao contexto das vivências dos seus discentes vai perceber que as imagens fazem parte não só do dia a dia deles, mas do mundo. Isso se mostra nos programas de televisão e suas propagandas, nas redes sociais das quais fazemos parte (*facebook, instagran, whatsapp, twitter*), vestimentas, jogos, dentre outros artefatos. Para isso, é necessário que estejamos em sintonia com esses ambientes e com as visualidades, para sabermos aproveitar esses recursos e transformá-los em possibilidades de trabalho pedagógico que refletirão no que chamamos anteriormente de aprendizagem significativa. (LIMA, GOMES, CARVALHO, 2020, p. 77, grifo do autor)

A proposta é que professores e alunos lancem mão de imagens fotográficas, “[...] seus próprios registros, aprendendo a olhar, a selecionar e a ver o mundo”. (COSTA, 2013, p. 83) Partindo desse princípio, o ensino de botânica tomará uma nova roupagem, pois

não será algo que vem de fora da realidade ou do contexto dos alunos, eles poderão aprender sobre o que está a sua volta e usando o material que eles produzirão.

Além de a imagem tornar viva uma mensagem, de lhe dar cor e feição, ela aciona nossa afetividade e nossa emoção, orientando a atenção de nosso interlocutor. [...] é essa emoção que queremos trazer para o trabalho pedagógico com a fotografia e a linguagem fotográfica, permitindo que elas sejam mais do que uma ilustração, fonte de conhecimento, descoberta, atenção e memória. (COSTA, 2013, p. 83)

É dessa sensação de pertencimento que o estudo das plantas precisa, é de nos sentirmos responsáveis pelo planeta que ocupamos que estamos falando, pois, os vegetais são essenciais a todos os seres vivos, afinal dependemos deles direta ou indiretamente. Olhar imagens de livros e/ou fotografias de outras pessoas em outros contextos nos dá a sensação de que essa não é a nossa realidade e por vezes essas imagens acabam não proporcionando a aprendizagem que propõem.

A verdadeira essência da memória humana está no fato de os seres humanos serem capazes de lembrar ativamente com ajuda de signos. Poder-se-ia dizer que a característica básica do comportamento humano em geral é que os próprios homens influenciam sua relação com ambiente e, através desse ambiente, pessoalmente modificam seu comportamento, colocando-o sob seu controle. (VIGOTSKI, 1989, p. 58)

Nesse contexto, só lembramos de algo que nos faça sentindo, que nos desafie de alguma maneira e com auxílios de signos. A visão é um dos nossos principais meios de percepção do ambiente, juntando essa característica humana ao contexto atual, no qual os jovens estão ligados fortemente ligados à tecnologia e às redes sociais, justifica-se a fotografia ganhar cada vez mais espaço na vida dos jovens e por consequência deve ganhar também mais espaço no processo de ensino.

“É preciso buscar o estabelecimento de relações entre aquilo que é aprendido dentro da sala de aula e o que o aluno vivencia em seu dia a dia”. (NASCIMENTO et al., 2017, p. 309) Corroborando esse pensamento, Silva e Moraes (2011, p. 1642) afirmaram que “Para que a Botânica seja estimulante para os alunos do Ensino

Fundamental, é necessário que o professor utilize metodologias que tornem as aulas interessantes e significativas”.

“O ensino de Botânica e de outros [temas] em Ciências [...] [é] imprescindível para que os [alunos] tenham conhecimento sobre as questões ambientais e possam opinar e ter atitudes conscientes para a sustentabilidade [...]”. (NASCIMENTO et al., 2017, p. 311) Quando o aluno busca ver a sua volta ele pode se apropriar dessa realidade. Cabe ao professor mediar esse processo para que a partir das fotografias produzidas por eles, os alunos, partindo da sua própria experiência, estabeleçam as atitudes que podem e devem ser tomadas.

Concordamos com Costa (2013) quando afirma que os usos da fotografia na educação são múltiplos, podendo ser útil na apresentação de um tema, na ilustração, exercício de fixação, como pesquisa ou até mesmo como um exercício de avaliação.

na apresentação de um tema: podemos, em qualquer campo do saber, introduzir temas através de imagens que sejam motivadoras e suscitem questões relacionadas ao que queremos informar. Podemos usar fotos produzidas por nós, professores, ou imagens impressas em jornais e revistas. O importante é que façamos chegar a imagem até o nosso público, através de transparências, *slides*, cópias impressas ou arquivos digitais. É necessário que os alunos, estando diante da imagem fotográfica, cujo tema veem, possivelmente, pela primeira vez, tenham tempo para olhar, explorar e refletir. Só depois desse momento é que podemos começar a extrair dessas percepções aquilo que interessa para a informação que queremos passar ou a experiência que queremos proporcionar. (COSTA, 2013, p. 84, grifo do autor)

O que podemos observar é que na proposta a imagem não vem como algo complementar é a partir dela e fundamentada nela é que a aula terá continuidade.

na ilustração de um tema: neste caso, as ideias introdutórias sobre um determinado assunto já devem estar apresentadas e a imagem ou sequência de imagens permitem a visualização de aspectos particulares daquilo que é estudado. Esse é o uso mais frequente da fotografia na prática pedagógica;
como exercício de fixação: as imagens possibilitam exercícios importantes de fixação de conceitos. Depois de apresentado um conteúdo teórico, a visualização de fotografias possibilita estudar detalhes e verificar casos particulares;

como pesquisa: a fotografia pode ser utilizada na pesquisa de duas maneiras diferentes - propondo-se que o aluno procure em seus acervos ou em revistas e jornais imagens que digam respeito a um determinado assunto, ou solicitando que ele próprio, de máquina em punho, registre imagens que digam respeito a certo tema.

como exercício de avaliação: do mesmo modo que as imagens clássicas das quais falamos em capítulos anteriores, as fotografias permitem que o professor possa avaliar o aprendizado e a capacidade adquirida do aluno na aplicação dos conceitos aprendidos.

Além desses usos coadjuvantes na prática pedagógica de diferentes áreas do conhecimento, sugerimos que a própria linguagem fotográfica seja assunto da prática educativa. Dada a importância da fotografia e a sua presença na vida cotidiana de professores e alunos, é essencial que se abra um espaço para fazer dela um tema. Conhecer a fotografia enquanto linguagem, saber sua história, gêneros e usos. Procurar entender seu conteúdo e sua gramática permite que o aluno se situe melhor no mundo que o rodeia e tenha um olhar menos ingênuo em relação a ele. (COSTA, 2013, p. 84-85, grifo do autor)

É notório que o uso da fotografia pode ser diverso, indo desde as formas mais tradicionais à aspectos mais restritos e que requerem um domínio maior por parte do docente. Sendo assim, cabe o professor buscar formas de atualização para que sua prática docente acompanhe o desenvolvimento de seus educandos e às necessidades dos dias atuais.

No entanto, não podemos deixar que a falta de experiência no uso e na leitura de fotografias na atividade didática nos desestimule a usá-las. “O apelo afetivo da imagem é tão grande e a cultura imagética de nossa sociedade é tão densa que ela, por si só, promove um movimento de leitura e de interpretação dos seus conteúdos”. (COSTA, 2013, p. 85) Só fazendo o uso e a leitura da fotografia poderemos aguçar ainda mais o nosso olhar e o olhar dos discentes, possibilitando um crescimento mútuo.

Considerações finais

Analisando os processos de ensinar e aprender botânica compreendemos que apesar de haver um número considerável de estudos voltadas a este campo, a maior parte está pautada em

aulas práticas, que em muitas vezes são inviáveis nesta etapa da educação, por falta de tempo, recurso e até mesmo espaço físico dentro das escolas. Conseguimos evidenciar que são grandes as potencialidades do uso da fotografia nas diversas áreas do conhecimento, inclusive o botânico.

A respeito do grande potencial pedagógico, o valor da fotografia no ensino tem sido subjugado, e ela vem sendo utilizada na maior parte das vezes como algo complementar a linguagem escrita. No entanto, podemos compreender com este estudo que a imagem fotográfica pode ser em si uma fonte de aprendizagem, podendo ser utilizada como meio de pesquisa, levantamento de conhecimentos prévios e até mesmo como exercício de avaliação.

Percebemos que a concepção de linguagem fotográfica vai além da observação de uma imagem estática e que seu uso pode aguçar o olhar dos alunos e também dos professores sobre diversas temáticas, tanto apresentadas prontas – recorte de revistas, jornais, impressas –, quanto na exigência da sua produção por parte dos alunos. Dessa feita, ela pode favorecer o processo de consolidação de um determinado conhecimento, abrir caminho para novos ou até mesmo serem usadas em processos avaliativos.

Por fim, cabe nos lembrar que esse estudo foi um passo na investigação sobre a linguagem fotográfica e o ensino de botânica, logo são necessários mais trabalhos sobre essa temática e o desenvolvimento e aplicações de sequências didáticas que possam ser levadas à sala de aula para evidenciar ainda mais as potencialidades do uso dessa ferramenta.

Referências

- ARRAIS, M. G. M; SOUSA, G. M.; MARSUA, L. A. O ensino de botânica: investigando dificuldades na prática docente. *Revista da SBEnBio*, [Niterói], v. 7, p. 5409-5418, 2014.
- BENETTI, B.; CARVALHO, L. M. A. A temática ambiental e os procedimentos didáticos: perspectivas de professores de ciências. In: ENCONTRO PERSPECTIVAS DO ENSINO DE BIOLOGIA, 8., 2002, São Paulo. *Atas [...]*. São Paulo: FEUSP, 2002.
- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, ano 134, n. 248, p. 27833-27841, 23 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm. Acesso em: 30 set. 2018.

- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: ciências naturais*. Brasília, DF: MEC, 1997. vol. 4. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro04.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2018.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio*. Brasília, DF: MEC, 2000. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>. Acesso em: 30 set. 2018.
- CARVALHO, A. M. P. de. (org.). *Ensino de ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula*. São Paulo: Cengage Learning, 2013.
- CAVASSAN, O. Biodiversidade do cerrado: uma proposta de trabalho prático de campo no ensino de botânica com professores e alunos do ensino fundamental. In: BARBOSA, L. M.; SANTOS JUNIOR, N. A. (org.). *A botânica no Brasil: pesquisa, ensino e políticas públicas ambientais*. São Paulo: Sociedade Botânica do Brasil, 2007. p. 506-510.
- CORRÊA, B. J. S. *et al.* Aprendendo Botânica no Ensino Médio por meio de atividades práticas. *Revista da SBEnBio*, [Niterói], v. 9, p. 4314-4324, 2016.
- COSTA, C. *Educação, imagem e mídias*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2013.
- DEMIZU F. S. B. *et al.* Construção metodológica de um aplicativo virtual para o ensino de Botânica. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 13.; SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE REPRESENTAÇÕES SOCIAIS, SUBJETIVIDADE E EDUCAÇÃO, 4.; SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE PROFISSIONALIZAÇÃO DOCENTE, 6., 2017, Curitiba. *Anais [...]*. Curitiba: Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2017. p. 19-31. Disponível em: http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2017/23531_12015.pdf. Acesso em: 06 out. 2018.
- FONSECA, J. J. S. *Metodologia da pesquisa científica*. Fortaleza: Universidade Estadual do Ceará, 2002. Apostila.
- GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- GÜLLICH, R. I. da C. *A botânica e seu ensino: história, concepções e currículo*. 2003. Dissertação (Mestrado em Educação nas Ciências) – Universidade Regional do Noroeste do Rio Grande do Sul, Ijuí, 2003.
- KRASILCHIK, M. *Práticas de ensino de biologia*. 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004.
- LEMOS, J. R. (org.). *Botânica na escola: enfoque no processo de ensino e aprendizagem*. Curitiba: CRV, 2016.
- LIMA, V. A. *Atividades experimentais no ensino médio: reflexão de um grupo de professores a partir do tema eletroquímica*. 2004. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

LIMA, L. S.; GOMES, A. R.; CARVALHO, E. O. Narrativas e identidades docentes: cultura visual e prática pedagógica. *Revista Entreideias*, Salvador, v. 9, n.1. p. 65-81, jan./abr. 2020.

LOPES, A. E. Ato fotográfico e processos de inclusão: análise dos resultados de uma pesquisa-intervenção. In: LENZI, L. H. *et al.* (org.). *Imagem: intervenção e pesquisa*. Florianópolis: Editora da UFSC, 2006. p. 221-242.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 21. ed. rev. atual. Campinas: Papirus, 2013.

MONTEIRO, M. B. Projeto BIOS: a fotografia como elemento de percepção, visão e interferência nas questões ambientais. *Em Questão*, Porto Alegre, v. 10, n. 2, p. 359-372, jul./dez. 2004. Disponível em: <https://www.brapci.inf.br/index.php/article/download/9965>. Acesso em: 01 out. 2018.

NASCIMENTO, B. M. *et al.* Propostas pedagógicas para o ensino de Botânica nas aulas de ciências: diminuindo entraves. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, [s. l.], v. 16, n. 2, p. 298-315, 2017. Disponível em: http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen16/REEC_16_2_7_ex1120.pdf. Acesso em: 01 out. 2018.

NOBRE, I. M.; GICO, V. V. O uso da imagem fotográfica no campo da sociologia da saúde: uma experiência na formação de alunos do curso de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil. *Interface: comunicação, saúde, educação*, Botucatu, v. 13, n. 31, p. 425-436, out./dez. 2009. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-32832009000400015>. Acesso em: 20 mar. 2018.

RAMOS, F. Z.; SILVA, L. H. de A. *Contextualizando o processo de ensino-aprendizagem de Botânica*. Curitiba: Prismas, 2013.

SALATINO, A.; BUCKERIDGE, M. Mas de que te serve saber botânica?. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 30, n. 87, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ea/v30n87/0103-4014-ea-30-87-00177.pdf>. Acesso em: 22 jan. 2018.

SANTAELLA, L.; NÖTH, W. *Imagem: cognição, semiótica, mídia*. São Paulo: Iluminuras, 1999.

SANTOS, D. Y. A. C. dos; CHOW, F.; FURLAN, C. M. (org.). *A botânica no cotidiano*. Ribeirão Preto: Holos, 2012.

SASSERON, L. H. Alfabetização científica, ensino por investigação e argumentação: relações entre ciências da natureza e escola. *Ensaio*, Belo Horizonte, v. 17, n. especial, p. 49-67, nov. 2015.

SILVA, A. B. V.; MORAES, M. V. Jogos pedagógicos como estratégia no ensino de morfologia vegetal. *Enciclopédia Biosfera*, Goiânia, v. 7, n. 13, p. 1642-1651, 2011.

SILVA, P. G. P. O ambiente natural como um contexto experiencial no ensino de Botânica. In: SILVA, P. G. P. *O ensino da botânica no nível*

fundamental: um enfoque nos procedimentos metodológicos. 2008. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) – Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2008. f. 35-57. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/102000>. Acesso em: 20 jan. 2018.

SILVA, P. R. *et al.* A concepção de professores de biologia sobre o conceito de vida. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISAS EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 7., 2009, Florianópolis. *Anais [...]*. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2009.

SILVA, P. G. P. da. *O ensino da botânica no nível fundamental*: um enfoque nos procedimentos metodológicos. 2008. Tese (Doutorado em Educação para Ciências) – Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2008.

SOUZA, S. J. A pesquisa em ciências humanas como intervenção nas práticas do olhar. In: LENZI, L. H. *et al.* (org.). *Imagem: intervenção e pesquisa*. Florianópolis: Editora da UFSC, 2006. p. 203-220.

TOWATA, N. *et al.* Análise da percepção dos licenciandos sobre o “ensino de botânica da educação básica”. *Revista da SBenBio*, [Niterói], v. 3, p. 1603-12, 2010. Disponível em: <http://www.sbenbio.org.br/cds/3enebio/B050.pdf>. Acesso em: 22 jan. 2018.

VIGOTSKI, L. S. *Pensamento e linguagem*. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

WANDERSEE, J. H.; SCHUSSLER, E. E. Toward a theory of plant blindness. *Plant Science Bulletin*, Emporia, v. 47, n. 1, p. 2-9, spring 2002.

WIETH, S. H. *As potencialidades pedagógicas da fotografia como interface entre as mídias, tecnologia, o ensino e a aprendizagem da biologia*. In: AMPED SUL, 10., out. 2014, Florianópolis. Disponível em: http://xanpedsul.faed.udesc.br/arq_pdf/1466-0.pdf. Acesso em: 20 jan. 2018.

Submetido em: 22/08/2020
Aprovado em: 13/01/2022

Práticas conservadoras e educação brasileira: reflexões sobre a ditadura militar (1964-1985) e o século XXI

Resumo: o presente artigo tem o objetivo de analisar as relações entre conservadorismo e educação brasileira em diferentes contextos históricos, especialmente entre a Ditadura Militar (1964-1985) e o cenário pós-eleições de 2018. Para a realização de tal análise, recorremos ao conceito de prática. Foram mobilizados estudos sobre o cenário atual, os quais apontam a relação entre neoliberalismo e neoconservadorismo, bem como fontes históricas referentes ao período de ditadura, sendo elas o texto da Reforma do Ensino de 1971 e um volume da Enciclopédia Didática de Pesquisa. De forma geral, o texto encontra-se dividido em 4 partes. Na primeira parte, apresentamos as influências que o conservadorismo e o neoliberalismo têm exercido na Educação brasileira, bem como apresentamos o conceito de prática como ferramenta teórico-metodológica. Na sequência, apresentamos algumas características do período anterior ao Golpe Militar de 1964, identificando a emergência da significativa polarização entre as esquerdas e as direitas. No terceiro tópico, apresentamos as práticas de cunho conservador adotadas pelo Estado em relação à educação, durante o período de ditadura. Para finalizar, analisamos o exemplar de Educação Moral e Cívica, integrante de um conjunto de livros referentes às disciplinas escolares, publicados pela Editora Didática Paulista LTDA, de São Paulo. Os resultados, ainda iniciais, apontam para a existência de práticas atuais que, de alguma forma, possuem emergência em períodos históricos autoritários, apesar de suas diferenças.

Palavras-chave: educação; conservadorismo; práticas.

Deise Andréia Enzweiler
Universidade do Vale do Rio Sinos
deiseandrea@gmail.com
Eduardo Cristiano Hass da Silva
Universidade Federal do Rio
Grande do Norte
eduardohass.he@gmail.com

Conservative practices and Brazilian education: reflections on the military dictatorship (1964-1985) and the XXI century

Abstract: the article aims to analyze the relation between conservatism and Brazilian education in different contexts, especially between the Military Dictatorship (1964-1985) and the post-election scenario of 2018. To develop the analysis, we choose the concept of practice. Current studies were explored and indicate a connection between neoliberalism and neoconservatism. We also used historical sources from the dictatorship period: Reforma do Ensino de 1971 and the Enciclopédia Didática de Pesquisa. The article is divided into 4 parts. In the first part, we present the influences that conservatism and neoliberalism have had on Brazilian education. We also introduced the concept of practice as a theoretical-methodological tool. In the second part, we present some characteristics of the period before 1964, identifying the emergence of a significant political polarization. In the third part, we present the conservative practices adopted by the State in relation to education during the dictatorship period. Finally, we analyzed the example of Educação Moral e Cívica, part of books dedicated to school subjects, published by Editora Didática Paulista LTDA, from São Paulo. The initial results indicate that the current practices, in some way, have emerged in an authoritarian historical period, despite their differences.

Keywords: education; conservatism; practice.

Prácticas conservadoras y educación brasileña: reflexiones sobre la dictadura militar (1964-1985) y el siglo XXI

Resumen: Este artículo tiene como objetivo analizar la relación entre el conservadurismo y la educación brasileña en diferentes contextos históricos, especialmente entre la Dictadura Militar (1964-1985) y el escenario postelectoral de 2018. Para realizar este análisis recurrimos al concepto de práctica. Se movilizaron estudios sobre el escenario actual, que señalan la relación entre neoliberalismo y neoconservadurismo, así como fuentes históricas referentes al período dictatorial, que son el texto de la Reforma Docente de 1971 y un volumen de la Enciclopedia de Investigación Didáctica. En general, el texto se divide en 4 partes. En la primera, presentamos las influencias que el conservadurismo y el neoliberalismo han tenido en la educación brasileña, además de presentar el concepto de práctica como herramienta teórico-metodológica. En la secuencia, presentamos algunas características del período anterior al Golpe Militar de 1964, identificando el surgimiento de una polarización significativa entre la izquierda y la derecha. En el tercer tema, presentamos las prácticas conservadoras adoptadas por el Estado en materia de educación, durante el período dictatorial. Finalmente, analizamos el ejemplo de Educación Moral y Cívica, parte de un conjunto de libros referidos a materias escolares, editado por la Editora Didática Paulista LTDA, de São Paulo. Los resultados, aún iniciales, apuntan a la existencia de prácticas actuales que, de alguna manera, han surgido en períodos históricos autoritarios, a pesar de sus diferencias.

Palabras clave: educación; conservatismo; prácticas.

Introdução

O presente artigo tem como problemática de fundo a recente onda neoconservadora que manifesta em diferentes países do mundo e também Brasil, especialmente, após as últimas eleições presidenciais no ano de 2018. Como foco central, objetiva-se analisar as relações entre conservadorismo e educação em diferentes contextos históricos brasileiros entre século XX e XXI. Essa possibilidade analítica, dentre outros estudos, pautou-se pelas análises de Brown (2019) em relação à atual conjuntura na qual se entrecruzam aspectos do conservadorismo e do neoliberalismo, ora contrapondo-se, ora aliando-se de múltiplas e inesperadas formas frente a efeitos nem sempre previstos ou até inéditos.

De acordo com Brown (2019), a atual formação acima apontada pode ser compreendida como relativamente inédita, “[...] divergindo dos autoritarismos, fascismos, despotismos ou tiranias de outras épocas e lugares e diferindo também dos conservadorismos convencionais ou conhecidos”. (BROWN, 2019, p. 20) As suas análises focam em como “[...] as formulações neoliberais de

liberdade inspiram e legitimam a extrema direita e como a direita mobiliza um discurso de liberdade para justificar suas violações e exclusões [...]”. (BROWN, 2019, p. 20) Tomando este panorama para desenvolver nossas análises, propomos pensar a conjugação entre neoliberalismo e conservadorismo para compreender o cenário atual, pensando-o a partir de outro momento conservador no Brasil: a Ditadura Militar. Na mesma perspectiva, interessa-nos evidenciar distanciamentos e aproximações entre ambos, bem como mostrar especificidades do conservadorismo brasileiro, diretamente conectados a elementos históricos próprios como o colonialismo e a escravidão.

Para tal organização, utilizamos a noção de prática (MARÍN-DÍAZ; PARRA-LEÓN, 2019) como ferramenta teórico-metodológica a partir do campo dos Estudos Foucaultianos em Educação. Ao propor seu uso, pensamos em uma análise histórica que permita identificar elementos fortemente enraizados na história brasileira e que ainda evidenciam influências em características próprias de nossas práticas conservadoras atuais. Assim, trata-se de uma ferramenta que nos permite, a um só tempo, identificar esses fios históricos do passado nas práticas atuais, bem como mostrar os novos fins aos quais estão atreladas a partir do cenário que Dardot e Laval (2016) denominam como a nova razão do mundo: a sociedade neoliberal.

Ditas essas primeiras palavras, indicamos que o artigo se encontra organizado em quatro partes. Na primeira parte, apresentamos as influências que o conservadorismo e o neoliberalismo têm exercido na Educação brasileira, sendo possível identificar um movimento neoconservador. Para identificar e analisar esse fenômeno, tomamos o conceito de prática como ferramenta teórico-metodológica. (MARÍN-DÍAZ; PARRA-LEÓN, 2019)

Na sequência, apresentamos algumas características do período anterior ao Golpe Militar de 1964, identificando a emergência da significativa polarização entre as esquerdas e a direitas. Essa polarização é tomada como um dos elementos que desencadearam o Golpe. Em relação ao período de Ditadura (1964-1985), identificamos um conjunto de medidas conservadoras e antidemocráticas que, em certa medida, fazem eco na atual sociedade brasileira.

Já na terceira parte, apresentamos as práticas de cunho conservador adotadas pelo Estado em relação à educação, especialmente a partir do Decreto-lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971.

Identificamos o caráter ambíguo que o Estado ditatorial estabelece com a educação, oscilando entre ataque e censura e investimentos e desenvolvimentos. Destacamos um conjunto de práticas conservadoras, como a implementação e aperfeiçoamento de disciplinas escolares – Estudos Sociais, Educação Moral e Cívica e Organização Social e Política do Brasil – e a extinção das disciplinas de Sociologia e Filosofia.

A análise das práticas conservadoras é aprofundada na última parte, no qual analisamos o exemplar de Educação Moral e Cívica, integrante de um conjunto de livros referentes às disciplinas escolares, publicados pela Editora Didática Paulista LTDA., de São Paulo. De forma geral, os conteúdos estão relacionados à administração política do país e à promoção do civismo. As considerações finais, embora iniciais, apontam para a existência de práticas conservadoras atuais, cuja emergência pode ser identificada em momentos históricos autoritários.

Conservadorismo na educação brasileira: uma analítica à luz do conceito de prática

Atualmente, diferentes autores do campo das Ciências Humanas têm apontado nuances acerca do fenômeno do conservadorismo e suas múltiplas (e novas) roupagens. De acordo com as análises de Berencie Corsetti (2019), o conservadorismo não se trata de um fenômeno único e/ou homogêneo. Nas suas formas recentes, o neoconservadorismo “[...] merece ser abordado em sua relação com o neoliberalismo”. (CORSETTI, 2019, p. 774) Nessa perspectiva, pode-se afirmar que as novas manifestações conservadoras em diferentes países do mundo mantêm aproximações com contextos históricos anteriores; e, ao mesmo tempo, identificam-se tendências específicas no contexto atual.

Ao analisar elementos do pensamento conservador e do recente fenômeno do conservadorismo na América Latina e, especialmente no Brasil, Corsetti (2019, p. 782) indica que

[...] desde seu surgimento, o conservadorismo é um pensamento que se opôs às utopias liberais e socialistas, mas que de maneira nenhuma objetivava caminhar para trás, antes, defendia sim o progresso e o respeito a certas instituições tidas como culturalmente tradicionais.

Nessa perspectiva, salienta que o atual “projeto neoconservador brasileiro é claramente antagônico a essa visão, ao estabelecer a sua utopia num passado falseado, o Brasil de 40 anos atrás”. (CORSETTI, 2019, p. 783)

Ao pensar os efeitos do neoconservadorismo brasileiro especificamente no campo educacional, torna-se central pensar o recente ataque às áreas das Ciências Humanas, às universidades e escolas brasileiras. Como um dos exemplos possíveis neste contexto, destaca-se o programa Escola sem Partido,¹ no qual identifica-se a centralidade da liberdade como uma das justificativas para novas leis acerca da atividade docente brasileira.² Na mesma perspectiva, aspectos de ordem moral e cultural estiveram amplamente presentes nas pautas da última eleição presidencial, no ano de 2018. Segundo Dalbosco (2019, p. 1), pode-se caracterizar a mais recente onda neoconservadora³ a partir de um conjunto próprio e amplo de características, especialmente em relação aos aspectos educacionais:

O neoconservadorismo caracteriza-se, entre outros aspectos, pelo ataque às instituições, às formas cooperativas de vida social e pelo desrespeito às liberdades individuais. Como visão de mundo, representa uma maneira dogmática e fechada de pensar; como postura política, sustenta-se na hierarquia autoritária e disciplinadora; como projeto social fomenta a desigualdade, aumentando a pobreza e a injustiça social e; por fim, como projeto educacional, contrapõe-se à ideia de que a educação organizada pelo Estado é decisiva para as formas plurais e democráticas de vida. Em um contexto sombrio como este, torna-se urgente intensificar a reflexão sobre o sentido e a finalidade da educação pública.

Em relação à eleição presidencial brasileira de 2018, o conservadorismo marcou de forma significativa as discussões educativas. Em recente artigo, intitulado “Avanço conservador na educação brasileira: uma proposta de governo pautada em polêmicas (2018)”, Silva e Reis (2020) tomam os conceitos foucaultianos de intelectual, verdade e polêmica para analisar os temas relativos à educação presentes no Plano de Governo do então candidato e atual presidente brasileiro, Jair Messias Bolsonaro.

Para além das declarações antidemocráticas do candidato militar e autoritário (SILVA; REIS, 2020), os autores demonstram que, no plano de governo, a educação foi tratada de forma

1 O programa Escola sem Partido trata-se de uma proposta de lei prevista para os âmbitos federal, estadual e municipal que objetiva contrapor-se ao abuso da liberdade de ensinar e para fixar deveres dos professores em sala de aula. Mais informações: <https://www.escolasempartido.org/>. Acesso em: 14 abr. 2020.

2 Um dos eixos do ataque de grupos específicos do atual governo à educação direciona-se à denominada “doutrinação de esquerda”, na qual a prática de ensino dos professores é corriqueiramente caracterizada como ideológica. Alguns destes argumentos amplamente utilizados podem ser identificados em inúmeras matérias jornalísticas como a do jornal *El País* (Brasil) em 23 mar. 2019: https://brasil.elpais.com/brasil/2019/05/20/politica/1558374880_757085.html. Acesso em: 11 mai. 2020.

3 Para Corsetti (2019), ao indicar episódios recentes em diferentes contextos e países, caracteriza tais acontecimentos como um “[...] recrudescimento do conservadorismo, tanto em termos nacionais quanto internacionais”. (CORSETTI, 2019, p. 1) Como exemplos, cita a aprovação do Brexit na Inglaterra, a eleição de Donald Trump nos Estados Unidos, bem como as eleições na França, na Alemanha, na Áustria e, ainda mais recentemente, na Tchecoslováquia, confirmam essa tendência. Também no Brasil e em diversos países da América Latina verificamos esse fenômeno, tanto no que tange à formulação de políticas, como no plano das relações sociais e culturais. Entre nós, diversos projetos e/ou iniciativas revelam que vivemos momentos expressivos dessa recente onda conservadora. (CORSETTI, 2019)

polêmica, assumindo supostas verdades como absolutas – suposta existência de doutrinação e sexualização precoce nas escolas –, identificando o outro (qualquer opositor) como inimigo, como réu a ser banido. De forma geral, em nenhum momento o plano de governo se propõe a pensar a educação, discuti-la ou problematiza-la. O plano de governo não apresenta propostas de avançar nas questões educativas, pautando-se apenas em generalizações conservadoras.

Apesar de reconhecer a amplitude do fenômeno em pauta – o conservadorismo – apontamos que nossa análise considera elementos globais de suas novas manifestações, uma vez que tais efeitos reverberam também no contexto latino-americano e brasileiro. Por outro lado, interessa-nos aqui analisar especificidades do contexto brasileiro, considerando aspectos históricos que mesclam elementos do presente, especialmente no contexto de virada do século XX para o XXI, com destaque para ascensão do neoliberalismo e seus respingos da educação e; práticas históricas enraizadas no Brasil, como apontam os estudos de Schwarcz (2019). De acordo com a autora,

[...] desde o período colonial, passando pelo Império e chegando à República, temos praticado uma cidadania incompleta e falha, marcada por políticas de mandonismo, muito patrimonialismo, várias formas de racismo, sexismo, discriminação e violência. (SCHWARCZ, 2019, p. 24)

Considerando o objetivo apresentado, utilizamos a noção de prática⁴ como uma ferramenta teórico-metodológica. Apesar de elegê-la, não propomos uma análise com vistas a seu esgotamento, tampouco anunciamos uma história de práticas específicas. Utilizamos-nos de alguns pressupostos do respectivo conceito como uma inspiração para a construção metodológica desta reflexão. Em especial, trata-se de analisar documentos provenientes de um período histórico específico no qual se acentuam práticas marcadas por um tipo de conservadorismo. Os referidos documentos consistem na Reforma do Ensino de 1971 (BRASIL, 1971) e em uma coleção intitulada Enciclopédia Didática de Pesquisas, especificamente o exemplar referente à Disciplina de Educação Moral e Cívica. Considerando que a coleção foi produzida nos anos 1980, os conteúdos da disciplina analisada são marcados por elementos do conservadorismo da Ditadura Militar (1964-1985) brasileira. A inspiração metodológica na operação com a noção de prática

4 Segundo Castro (2016), ao delimitar os domínios de análise na obra de Foucault, pode-se delimitar que "episteme e dispositivo são, em termos gerais, práticas. As epistemes, práticas discursivas. Os dispositivos, por sua vez, integram as práticas discursivas e as práticas não discursivas. O dispositivo como objeto de análise aparece, precisamente, ante a necessidade de incluir as práticas não discursivas (as relações de poder) entre as condições de possibilidade da formação dos saberes". (CASTRO, 2016, p. 336-337)

possibilita a conexão entre esses distintos momentos, indicando aproximações e distanciamentos entre seus fins.

Tomando como base a perspectiva dos Estudos Foucaultianos em Educação, Marín-Díaz e Parra-León (2019, p. 49) pontuam que a questão ontológica que subsidia uma analítica da história das práticas relaciona-se às “[...] técnicas e dos *télos* que se produzem e se articulam a estas”. Em outras palavras, trata-se uma “[...] análise que indaga acerca das procedências e das condições de emergência das operações (em todo caso, ações), que realizamos sobre nós mesmos e sobre os outros”. (MARÍN-DÍAZ; PARRA-LEÓN, 2019, p. 49) Ao pautar-se desde uma perspectiva arqueogenealógica,⁵ define-se um tipo de jogo de forças nas quais as análises podem se direcionar para elementos variados, remetendo a fios técnicos ligados a aspectos de larga duração histórica, bem como à possibilidade de analisar novas roupagens a partir de fins atualizados no contexto histórico presente. Para os autores,

No jogo entre a história de larga duração das técnicas e uma história das tecnologias, cuja duração é mais limitada, a noção de prática se desenha então como uma complexa articulação entre técnicas e fins, cuja descrição supõe uma mirada profunda a dita articulação, que não é um efeito de causalidade ou de vontades particulares, mas é imanente e agonística. (MARÍN-DÍAZ; PARRA-LEÓN, 2019, p. 48-49, tradução nossa)⁶

Ao definir a prática como inspiração teórico-metodológica, evidenciamos a ciência da impossibilidade de darmos conta da infinidade de caminhos que poderíamos desdobrar ou escolher para tal empreendimento analítico. Dito isso, também salientamos que pesquisas precedentes já nos possibilitaram sinalizar aspectos relacionados à temática mobilizada: o conservadorismo. Assim, a noção de prática mostra-se potente para pensar técnicas e fins cujos elementos podem indicar aproximações e distanciamentos em relação à manifestação do conservadorismo em distintos períodos históricos. Na mesma perspectiva, pesquisas relacionadas à história do Brasil, anterior aos períodos do século XX e XXI, permitem indicar práticas atuais ligadas a narrativas históricas atreladas a períodos históricos precedentes no Brasil, conforme definições de Schwarcz (2019).

Retomando a definição conceitual da ferramenta de prática, Marín-Díaz e Parra-León (2019, p. 50, grifos dos autores), definem que “o *télos* ou *tele* refere-se aos fins, aos objetivos ou ao estado

5 De acordo com Veiga-Neto (2011), é possível falar em três domínios da obra foucaultiana. Na perspectiva do primeiro domínio, *arqueológico*, destaca-se “[...] o que interessa para a história arqueológica é buscar as homogeneidades básicas que estão no fundo de determinada episteme. Essas homogeneidades são regularidades muito específicas, muito particulares, que formam uma rede única de necessidades *na, pela e sobre* a qual se engendram percepções e os conhecimentos: os saberes, enfim”. (VEIGA-NETO, 2011, p. 48, grifos do autor) Já na linha do segundo domínio, *genealógico*, trata-se de compreender necessariamente um único a priori, que é histórico. Para Veiga-Neto (2011, p. 59), “[...] pode-se entender a genealogia como um conjunto de procedimentos úteis não só para conhecer o passado, como também, e muitas vezes principalmente, para nos rebelarmos contra o presente”.

6 Do original: “En esse juego entre una historia de larga duración de las técnicas y una historia de las tecnologías cuya duración es más limitada, la noción de práctica se dibuja entonces en la completa articulación entre técnicas y fines, cuya descripción supone una mirada profunda a dicha articulación, que no es efecto de la causalidad o de voluntades particulares, pero que sí es immanentemente y agonística”.

no qual se move uma realidade”. Por outro lado, “a técnica ou *techné* se entende como produto de experiências individuais que, como efeito de ser posto à prova durante um largo período de tempo, se torna um conhecimento generalizável e ensinável”. Desta forma, “as práticas emergem em um momento histórico como efeito do cruzamento entre *télos* e técnicas”. Entretanto, “uma técnica pode transferir-se de um campo a outro ou entre diferentes momentos históricos sem que sofra maiores transformações”, pois o “vínculo entre técnicas e *télos* não é absoluto nem idêntico”. (MARÍN-DÍAZ; PARRA-LEÓN, 2019, p. 50-51, tradução nossa)⁷ Nesta perspectiva,

Quando as técnicas se vinculam com diferentes formas de pensamento e racionalidade, se atualizam a si mesmas e, por sua vez, atualizam os dispositivos aos quais de incorporam, o que leva à produção de novas práticas. Isto é importante, porque as técnicas de condução de indivíduos e coletividades podem parecer-se bastante entre si, mas em sua articulação com alguns fins, produzem diferentes práticas de governo. (MARÍN-DÍAZ; PARRA-LEÓN, 2019, p. 51, tradução nossa)⁸

Assim, inspirando-se nos aspectos do conceito de prática como uma ferramenta teórico-metodológica, pode-se localizar elementos históricos no contexto brasileiro dos anos de Ditadura Militar (1964-1985) que têm relações com a ascensão conservadora nesta primeira metade do século XXI. De acordo com Schwarcz (2019), destaca-se que o patrimonialismo, o mandonismo, a violência, as desigualdades e a intolerância social se tratam de elementos que têm grande ressonância na atualidade, uma vez que, em suas palavras, tratam-se de práticas que estiveram “[...] teimosamente presentes em nossa história pregressa [...]”. (SCHWARCZ, 2019, p. 26) Dito isto, reconhecemos, apoiadas nos estudos da referida autora, que na materialidade analisada, tais práticas reverberam com nítida força, apesar das distinções possíveis entre o período da Ditadura Militar (1964-1985) e, em especial, a segunda década do século XXI, no qual identificam-se novas formas conservadoras articuladas ao contexto do neoliberalismo.

7 Do original: “El *télos* o tele refiere a los fines, los objetivos o el estado hacia el cual se mueve una realidad, mientras que la técnica o *techné* se entiende como producto de experiencias individuales que, por efecto de su puesta a prueba durante largo tiempo, se torna em um conocimiento generalizable y enseñable”. [...] “Las practicas emergen em um momento histórico como efecto del cruce entre *télos* y técnicas”. [...] “Una técnica pueda transferirse de um campo a outro, o entre diferentes momentos históricos sin que sufra mayores transformaciones”. [...] “el vínculo entre técnicas y *télos* no es absoluto ni idêntico”.

8 Do original: “Cuando las técnicas se vinculan com diferentes formas de pensamento y racionalidad, se actualizan a sí mismas y, a su vez, actualizan los dispositivos a los cuales se incorporan, lo que lleva a que se produzcan nuevas prácticas. Esto es importante, pues las técnicas de conducción de individuos y colectividades puede parecerse bastante entre sí, pero em su articulación com unos fines, producen diferentes prácticas de gobierno”.

Contexto histórico: a ditadura militar e o conservadorismo brasileiro

Conforme destaca Daniel Aarão Reis (2000), o golpe militar dado em 1964 no Brasil não ocorreu ao acaso, mas como resultado de uma conjunção complexa de ações e processos de caráter macro. Uma das chaves de leitura apresentadas pelo autor leva em conta a América Latina e, de forma geral, o então chamado “Terceiro Mundo”. Dessa forma, o golpe pode ser entendido dentro do processo de internacionalização do capital e da expansão territorial europeia, os quais levaram à criação de laços de dependência que dificultavam e/ou impediam a conquista de uma real autonomia política e econômica nas regiões da África, Ásia e América Latina.

Após a Segunda Guerra Mundial, ocorrem várias independências: Filipinas (1946), Índia e Paquistão (1947), Birmânia e Ceilão (1948), Indonésio (1949) etc., bem como diferentes movimentos na África e na Ásia. Devido à influência norte-americana, os rumos tomados na América Latina foram diferentes. No contexto da Guerra Fria, instaurou-se uma lógica de bipolaridade, dividindo o mundo entre um bloco capitalista e um bloco socialista.

No Brasil, os anos 1950 são marcados pelo governo Juscelino Kubitschek e sua proposta de “50 anos em 5”. De acordo com Lília Moritz Schwarz e Heloisa Murguel Starling (2015), a composição Juscelino e Jango não apenas personificava a continuidade do legado de Getúlio Vargas como também foi decisiva na intermediação das relações entre o Estado e o movimento sindical. Além da incorporação dos trabalhadores pelo movimento sindical, Reis (2000) destaca como elementos da continuidade do Estado varguista o intervencionismo estatal e os fortes investimentos em infraestrutura.

As eleições presidenciais de 1961 deram a vitória a Jânio Quadros, candidato com um discurso ambíguo e antipolítico, apresentando-se como personalidade acima dos partidos. (SCHWARCZ; STARLING, 2015) Jânio apresentava-se como um líder carismático por excelência, articulando oligarquias liberais, classes médias e contingentes de trabalhadores (REIS, 2000). Em 1961, Jânio renunciou, levando o país à beira de uma guerra civil,⁹ cuja resistência foi organizada no Rio Grande do Sul, por Leonel de Moura Brizola.

A Campanha da Legalidade¹⁰ organizada por Brizola garantiu a posse do vice-presidente de Jânio Quadros, João Goulart, o qual

9 O que Jânio gostaria com a renúncia nunca foi totalmente explicado. No entanto, há acordo entre os historiadores que seu gesto tinha a intenção de causar uma comoção nacional que o traria de volta à presidência, nos “braços do povo”. No entanto, o povo não se mobilizou, os governadores não se manifestaram e a sua renúncia foi aceita pelo Congresso. (SCHWARCZ; STARLING, 2015)

10 Pela lei, o cargo de presidente deveria passar para o vice-presidente, João Goulart. No entanto, os ministros militares não aceitavam o retorno e posse de Jango, que estava em uma viagem na China, em uma tentativa de golpe. O governador do Rio Grande do Sul, Leonel de Moura Brizola, organizou um movimento de resistência, a chamada Campanha da Legalidade. Brizola colocou em ação a Brigada Militar gaúcha e determinou a transferência dos estúdios da Rádio Guaíba para o subsolo do Palácio Piratini. Com a rádio, o governador sublevoou o estado e convocou o país a agir em defesa da Constituição.

assumiu o cargo de presidente em 7 de setembro de 1961, tendo seus poderes reduzidos através da implementação do parlamentarismo híbrido. Em 1963 um plebiscito colocou fim ao parlamentarismo.

Ao analisar o contexto do início dos anos 1960, é possível identificar um processo de polarização política entre as esquerdas e as direitas. Em relação ao campo das esquerdas, Schwarz e Starling (2015) destacam que ele era largo, ativo e plural, comportando comunistas, socialistas, nacionalistas, católicos e trabalhistas, bem como partidos, associações de sargentos, marinheiros, fuzileiros navais ou de estudantes. Além disso, também compunham este campo os sindicatos e federações de operários ou camponeses, organizações e grupos revolucionários.

De acordo com as autoras, as particularidades dos grupos que compunham as esquerdas dificultavam de forma significativa a possibilidade de uma possível articulação. No entanto, no final de 1961 as esquerdas formaram uma coalizão voltada para a aprovação e execução do projeto das reformas de base.¹¹ Segundo Reis (2000), a articulação das esquerdas teve como consequência a articulação das direitas e, dessa forma, nos anos 1963, a polarização da sociedade chegou a um ponto crítico. De um lado, estava o contingente de trabalhadores urbanos e rurais, os setores estudantis e graduados das forças armadas, cujos radicais exigem reformas na lei ou na marra. De outro, identifica-se as elites tradicionais, as classes médias, alguns setores populares, oficiais das forças armadas e profissionais diversos.

Essa polarização, associada ao contexto da Guerra Fria e da Revolução Cubana aguçaram os imaginários. Parte da esquerda acreditava ter chegado o momento de entrarem em cena e, parte da direita, acreditava que a ideia de civilização *ocidental* e *cristã* estava ameaçada no Brasil pelo espectro do comunismo, assombrando as consciências. João Goulart realizou um comício no dia 13 de março de 1964, reunindo mais de 350 mil pessoas. Como reação, foi organizada a Marcha da Família com Deus Pela Liberdade, em São Paulo, no dia 19 de março, reunindo cerca de 500 mil pessoas. (REIS, 2000) Foi dentro desse contexto que, partindo de Minas Gerais, foi dado o Golpe Civil-Militar, na passagem de 31 de março para 1º de abril de 1964:

As direitas saudaram nas ruas a vitória imprevista. Uma grandiosa Marcha da Família com Deus e pela Liberdade, com centenas de milhares de pessoas, no Rio de Janeiro, comemorou

11 De acordo com Reis (2000), o Programa das Reformas de Base era composto por: Reforma Agrária; Reforma Urbana; Reforma Bancária; Reforma Tributária; Reforma Eleitoral; Reforma do Estatuto do Capital Estrangeiro e; Reforma Universitária.

o golpe militar e festejou a derrocada de Jango, das forças favoráveis às Reformas e do projeto nacional-estadista que encarnavam. (REIS, 2000, p. 33)

12 Promulgou o Ato Institucional número 2 (AI 2), que reinstaura o estado de exceção, extingue os partidos políticos e impõe eleições indiretas para governadores e presidentes da República.

Sem saber exatamente o que iria acontecer, o país ingressava no longo período de ditadura. O golpe havia sido dado diante de denominadores muito genéricos, como salvar o país da subversão e do comunismo, da corrupção e do populismo. A posse do presidente da Câmara, Ranieri Mazzili, foi um mero rito e, rapidamente, o poder centra-se no chamado Comando Supremo da Revolução, composto por uma junta militar das três armas.

Entre 1964 e 1985, sucederam-se na presidência os militares Humberto de Alencar Castelo Branco (1964-1967),¹² Artur da Costa e Silva (1967-1969), Emílio Garrastazu Médici (1969-1974), Ernesto Geisel (1974-1979) e João Figueiredo (1979-1985). Esses militares editaram diversos atos institucionais, instaurando o estado de exceção no país, cassando mandatos eletivos, suspendendo direitos políticos, prendendo, censurando publicações, matando e torturando seus adversários. A repressão e a censura colocaram em xeque os valores democráticos, causando o descontentamento inclusive de apoiadores do golpe, como Carlos Lacerda.

No âmbito econômico, observa-se uma política de alinhamento com os Estados Unidos da América (EUA), marcada pela abertura para o capital internacional e o alinhamento com as propostas do Fundo Monetário Internacional (FMI), resultando em corte dos gastos públicos, concentração de crédito e o arrocho salarial. Ainda dentre as preocupações dos governos militares, destaca-se a atenção dedicada à Educação e suas diferentes esferas, sendo esta a problemática abordada na próxima parte.

Educação e conservadorismo na ditadura militar: a reforma do ensino de 1971

De acordo com Maria do Carmo Martins (2014), a ditadura militar brasileira preocupou-se de forma significativa com o disciplinamento da sociedade, no qual as políticas sociais foram instrumentos centrais. Dentro dessas políticas, as questões culturais e educativas estiveram em evidência e, como veremos, em uma perspectiva conservadora.

A relação que a ditadura estabeleceu com a cultura, em geral e, com a educação, em específico, é ambígua, oscilando entre ataque e censura e investimentos e desenvolvimentos. No âmbito educativo, destacam-se a criação de supostos planos como o Movimento Brasileiro de Alfabetização (Mobral) e o estímulo a cursos de pós-graduação, visando o desenvolvimento científico-tecnológico. Em contrapartida, é um momento de forte perseguição aos estudantes, inclusive com o fechamento da União Estadual dos Estudantes (UNE), em 1968.

No entanto, de todas as iniciativas do período ditatorial voltadas para a educação, uma das mais significativas foi a promulgação da Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971,¹³ que fixou as Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus. Segundo Martins (2014), as políticas pós-1964 foram marcadas pelo binômio “desenvolvimento e segurança”, sendo que a Reforma de 1971 não fugiu desse padrão. Dessa forma, os militares atentavam para a reconstrução da ordem social, entendida como pré-requisito para o crescimento da economia. Algumas nuances destas proposições podem ser identificadas no primeiro artigo, que estabelece:

Art. 1º O ensino de 1º e 2º graus tem por objetivo geral proporcionar ao educando a formação necessária ao desenvolvimento de suas potencialidades como elemento de auto-realização, qualificação, para o trabalho e preparo para o exercício consciente da cidadania. (BRASIL, 1971)

Conforme podemos observar, o ensino visava à formação necessária para o desenvolvimento das potencialidades do aluno, preparando-o para o trabalho e para o exercício da cidadania. Identifica-se aqui a reconstrução social a partir do “exercício da cidadania” e o crescimento da economia a partir da qualificação para o trabalho.

De forma geral, a reforma causou uma série de modificações na educação brasileira, das quais Martins (2014) destaca alguns dos principais pontos: reestruturação do sistema escolar (o ensino de primeiro grau passa a ter oito anos e, o de segundo grau, passa a ter três, com formação profissionalizante), implementação e aperfeiçoamento de disciplinas escolares (Estudos Sociais, Educação Moral e Cívica e Organização Social e Política do Brasil), recomendação do ensino de uma língua estrangeira (preferencialmente o Inglês) e extinção das disciplinas de Sociologia e Filosofia. De forma geral, essas alterações podem ser identificadas como um conjunto de

13 O decreto é composto por 88 artigos, distribuídos ao longo de oito capítulos, sendo assinado pelo então presidente da República ditatorial Emílio Médici e por Jarbas G. Passarinho e Júlio Barata.

práticas conservadoras, às quais colocam em evidência o ataque à democracia e à liberdade de pensamento.

Em relação às disciplinas de Educação Moral e Cívica (EMC) e Organização Social e Política do Brasil (OSPB), sua obrigatoriedade pode ser observada no artigo sétimo da Reforma de 1971:

Art. 7° Será obrigatória a inclusão de Educação Moral e Cívica, Educação Física, Educação Artística e Programa de Saúde nos currículos plenos dos estabelecimentos de 1° e 2° graus, observando quanto a primeira o disposto do Decreto-lei n° 869, de 12 de setembro de 1969. (BRASIL, 1971)

De acordo com Martins (2014), ambas as disciplinas de OSPB e EMC iniciaram como práticas educativas, sendo, posteriormente transformadas em disciplinas escolares. Enquanto disciplinas escolares, eram marcadas por um caráter prescritivo e não reflexivo, com o objetivo de promover o entendimento da ordem social da organização estatal. Nesta perspectiva, conforme já apontado nas partes iniciais do artigo, pode-se indicar aproximações entre o período da Ditadura Militar e as tendências conservadoras atuais pelo ataque ao campo das Humanidades de forma generalizada. Para Dalbosco (2019, p. 1), o neoconservadorismo na sua faceta atual tende a progressivamente apagar o ensino das Humanidades. Nesta linha argumentativa, pode-se inferir que pela possibilidade de reflexividade que as disciplinas que compõem o campo das Humanidades permitem, não é coincidência que em momentos que tendem a posturas conservadoras, elas tendem a se esmaecer e/ou até apagar.

A disciplina de OSPB passou a ser obrigatória para o ensino de segundo grau em 1969 e, em 1971, passou a funcionar no primeiro grau, substituindo filosofia e sociologia. De forma geral, tinha como objetivo tratar das relações entre Estado e Sociedade, apresentado os direitos e os deveres do cidadão, sendo utilizada para legitimar toda e qualquer estrutura organizacional do país. A disciplina era perpassada pelo civismo, destacando a necessidade de os estudantes compreenderem as regras e a obediência ao Estado. Dentre os problemas relacionados à implementação da disciplina, destaca-se que ela não correspondia a uma área de formação específica, sem ter professores específicos para ministrá-la. (MARTINS, 2014)

Conforme podemos observar no artigo sétimo, a disciplina de Educação Moral e Cívica já havia sido tornada obrigatória em 1969. Martins (2014) caracterizava-se tanto como prática escolar

quanto como disciplina de formação. Para a autora, a disciplina visava modificar o suposto ciclo subversivo da ordem social e da desmoralização das instituições tradicionais. Dessa forma, a EMC atentava para a homogeneização e apego aos valores, tornando conceitos cristãos universais para a formação destes valores. Assim como a OSPB, não possuía uma área de formação específica, sendo uma das disciplinas mais controversas e com reações contrárias.

As duas disciplinas são caracterizadas pela abordagem cívica. De acordo com a autora, esse ensino cívico nas escolas se deu a partir do aprofundamento de uma pedagogia centrada em três objetivos: formar, cultivar e disciplinar. Para tais objetivos serem atingidos, observava-se uma série de estratégias, como o fortalecimento de conselhos e comissões que davam legitimidade à ditadura – Conselho Federal de Educação e a Comissão Nacional de Moral e Civismo –, constituição de comissões de avaliação dos livros educativos e a vinculação de produções desses materiais didáticos com o currículo, tentativas de construir currículos em substituição aos programas de ensino, entre outras.

Além dessas duas disciplinas, observa-se também a criação de Estudos Sociais, que integrava os conteúdos de História e Geografia. Inicialmente, esta disciplina também não contava com uma formação específica. No entanto, ao longo do período ditatorial, criaram-se os cursos de Estudos Sociais e as chamadas Licenciaturas Curtas. Ao falar da composição da disciplina de Estudos Sociais, Martins (2014, p. 47) destaca que:

Formada a partir da seleção de conteúdos de uma História essencialmente política, com valorização de datas e fatos marcantes para esta historiografia, recheada de indicações de uma historiografia que consagrava vultos históricos; associada às concepções de uma Geografia física e política, com pinceladas de demografia, a disciplina de Estudos Sociais expressava, de maneira bastante eloquente, a premissa de que uma disciplina é criada ou modificada quando se modificam os objetivos para seu ensino.

A disciplina de Estudos Sociais resultou da seleção de conteúdos específicos da disciplina de História, especificamente da História Política, valorizando datas, fatos e personagens históricos e, da Geografia, especialmente física e política, com alguns elementos de demografia. Considerando as discussões até aqui apresentadas, observamos uma modificação profunda no ensino das Humanidades, que passaram a

ser direcionadas para atender valores cívicos e patrióticos, visando formar cidadãos que respeitassem as estruturas do Estado. De forma geral, as disciplinas eram pensadas de forma acrítica, sem espaços para críticas ou contestações de qualquer natureza, funcionando como mecanismos de legitimação do regime ditatorial. É evidente a apropriação das questões educativas pelos interesses do Estado.

Pensando as disputas curriculares mais recentes, pode-se identificar uma tendência de eliminação das humanidades e das artes dos currículos escolares, conforme nos aponta Nussbaum (2015). De acordo com a autora, uma das forças atuais que impõem esta eliminação está articulada ao apagamento de “elementos inúteis” dos currículos escolares para que as nações invistam em formações técnicas e que as tornem e/ou mantenham competitivas no mercado econômico global. (NUSSBAUM, 2015) Dessa forma, pontua-se que a reflexividade, possível a partir do ensino de determinadas disciplinas e da adoção de uma perspectiva crítica no seu desenvolvimento junto aos alunos torna-se nociva frente aos objetivos dos Estados tanto no período da Ditadura Militar, bem como no recente período de lutas no contexto educacional e curricular brasileiro.

O ensino dessas disciplinas contou com o apoio de livros e enciclopédias produzidos especificamente para elas. Que conteúdos eram ministrados nestas disciplinas? Como os conteúdos apareciam nestes materiais didáticos? Esses são alguns dos questionamentos que direcionam a sequência desta investigação.

Enciclopédia de pesquisa: conteúdos e temas da disciplina de EMC

Até este momento procuramos contextualizar o período de ditadura militar no Brasil, atentando especificamente para as questões voltadas para o âmbito cultural e educativo. Em relação à educação, destacamos algumas questões apresentadas pela Reforma do Ensino de 1971, destacando as proposições em relação às disciplinas de OSPB e EMC. Mas quais os conteúdos e temas que perpassavam estas disciplinas? É possível identificar permanências destes discursos na atualidade

De acordo com as análises tecidas por Nussbaum (2015), além da perspectiva econômica, que centraliza as reformulações curriculares baseando na ideia da utilidade, esmaecendo as Humanidades e das Artes nos currículos escolares, também há no nacionalismo agressivo

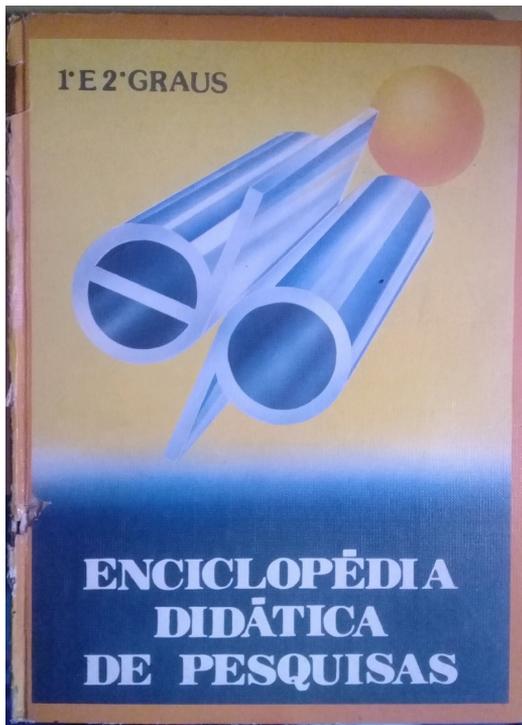
uma perspectiva de anulação à formação crítica e reflexiva. Para a autora, “[...] o nacionalismo agressivo precisa anestesiar a consciência moral; portanto, precisa de pessoas que não reconhecem o indivíduo, que repetem o que o grupo diz, que se comportam e veem o mundo como burocratas dóceis”. (NUSSBAUM, 2015, p. 24) Em outras palavras, trata-se de compreender o fenômeno, como apontado inicialmente, na conjugação entre aspectos do neoliberalismo e do conservadorismo: na disputa curricular em torno do que deve ensinar a escola, ambos convergem na perspectiva de ensinar o que é útil, postulando à criticidade e à reflexividade características de doutrinação.

A Enciclopédia Didática de Pesquisa consiste em um conjunto de livros referentes às disciplinas escolares, publicados pela Editora Didática Paulista LTDA., de São Paulo. Embora nenhum dos exemplares apresente a data de produção, a análise de alguns elementos permite aferir que a coleção seja do início dos anos 1980.¹⁴ Ao todo, a Enciclopédia é composta por cinco volumes, com as capas iguais, conforme se observa na imagem a seguir:

14 Um dos indícios que permitem esta afirmação encontra-se no volume de História do Brasil, o qual encerra seus conteúdos com informações referentes ao presidente da República José Sarney. O texto informa que este era o “atual presidente do Brasil”. Considerando que Sarney foi presidente entre 1985 e 1990, a Enciclopédia foi produzida dentro deste período.

15 A Enciclopédia tem capa dura, produzida em uma espécie de madeira.

Imagem 1 – Capa dos volumes da Enciclopédia Didática de Pesquisas¹⁵



Fonte: acervo dos autores (2020).

Conforme se observa na Imagem 1, na parte superior da capa encontra-se “1º e 2º graus”, informando que a enciclopédia estaria voltada para os dois graus que compunham a educação básica. No centro visual da imagem observamos um logotipo que remete às letras “e”, “d” e “p”, referentes à *Enciclopédia Didática de Pesquisas*, escrito na parte inferior da capa. As letras formam uma imagem que se aproxima de um binóculo, apontado em direção ao Sol. De forma geral, os volumes da Enciclopédia e suas respectivas disciplinas e número de páginas podem ser observadas no quadro a seguir:

16 A divisão por volumes não consta nas Enciclopédias, sendo elaborada pelos autores como um recurso metodológico de análise.

Quadro 1 – Volumes da Enciclopédia de Pesquisas

Volume ¹⁶	Disciplinas/ Páginas
A	História Geral (7-41); Geografia Geral (45 – 103); Informática (1-87)
B	Biologia (7-62); Química (65-130);
C	Língua Portuguesa (7-113); Língua Inglesa (117-188);
D	Matemática (5-102); Física (102-149);
E	História do Brasil (5-66); Educação Moral e Cívica (67-89); Geografia do Brasil (91-138);

Fonte: elaborado pelos autores (2020).

Inicialmente, destaca-se que, embora a Enciclopédia tenha sido produzida no momento de vigência da disciplina de Estudos Sociais, os conteúdos de História e Geografia aparecem separados. Esse fenômeno pode ser pensado a partir do conceito de atuação, de Stephen Ball, Meg Maguirre e Anette Brauns (2016). De acordo com os autores, as políticas educativas não são simplesmente implementadas nas escolas ou nos materiais didáticos, mas sim atuadas. A atuação das políticas envolve processos criativos de interpretação e recontextualização. Sendo assim, embora a enciclopédia tenha sido produzida dentro de uma normativa que estabelecia a disciplina de Estudos Sociais, os editores reinterpretam e recriam a partir do texto normativo, apresentando as disciplinas de História e Geografia.

No caso destas disciplinas, a divisão se dá ainda entre História Geral e Geografia Geral e, História do Brasil e Geografia do Brasil. Neste estudo, atentamos apenas para a disciplina de Educação Moral e Cívica, que compõe o volume E, juntamente com estas duas

últimas. Analisando o Quadro 1, é possível aferir que a disciplina de História do Brasil contém 61 páginas, a de Geografia do Brasil 47 e, a de Educação Moral e Cívica 22. O sumário da disciplina de Educação Moral e Cívica é estruturado de acordo com o Quadro 2:

Quadro 2 – Sumário da Disciplina de Educação Moral e Cívica

Educação Moral e Cívica – Sumário
Índice
As Constituições Brasileiras (69)
De 1821 - de 1891 (69)
De 1934 – de 1937 – de 1946 (70)
De 1967 – Emenda Constitucional nº 1 (71)
Organização Política Brasileira (72)
Os Estados – O Distrito Federal – Municípios (73)
Governo e Administração (75)
O Poder Legislativo e Executivo (75)
O Poder Judiciário (76)
A Família (77)
Os Direitos e os Deveres dos Cidadãos (77)
Símbolos Nacionais (78)
O Hino Nacional (79)
O Hino da Bandeira (82)
Calendário Escolar (83-89)

Fonte: elaborado pelos autores (2020).

Conforme podemos observar no Quadro 2, a disciplina de Educação Moral e Cívica é composta por um conjunto de conteúdos relacionados à organização política do país e aos símbolos nacionais. Em relação à organização política e administrativa do Brasil, identificamos uma história das constituições brasileiras. De forma geral, estas constituições são abordadas de forma linear, sem espaço para uma análise crítica sobre os textos normativos.

Ainda nesse conjunto de conteúdos, identificamos uma sistematização da organização administrativa do país, atentando para as funções dos estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Na sequência, a administração é aprofundada a partir da apresentação dos poderes Legislativo, Executivo e Judiciário. É particularmente interessante que, no capítulo reservado ao governo e à administração, encontram-se ainda os tópicos “A Família” e “Os Direitos e os Deveres do Cidadão”. Essa relação entre a família e a sociedade, o

cidadão e os poderes do Estado, são reforçadas, inclusive, no texto de abertura do volume de Educação Moral e Cívica, no qual, em nome dos editores, afirma-se:

O comportamento moral do cidadão repercute sobremaneira na sociedade em que vive e, por conseguinte, em toda a estrutura social do País. Todas as pessoas se originam do povo, tanto os que comandam como os que são comandados. Portanto, é fácil compreendermos a importância da integridade nos que assumem a responsabilidade de dirigir o País, e também a dos que escolhem os seus dirigentes. (ENCICLOPÉDIA..., [198-])

Para finalizar, são abordados os assuntos referentes aos símbolos nacionais. Conforme podemos observar no Quadro 2, os assuntos que compunham este conteúdo são o Hino Nacional, o Hino da Bandeira e o Calendário Escolar. De forma geral, estes conteúdos são legitimadores do civismo característico do período. Nas palavras dos editores, “o civismo, que compreende especialmente o respeito e o amor à Pátria e aos valores que constituem, é uma das qualidades básicas de um povo que sabe respeitar sua terra [...]”. (ENCICLOPÉDIA..., [198-]) Assim, destacamos que a análise desses materiais, apesar dos distanciamentos em relação aos arranjos curriculares atuais, especialmente considerando-se a recente Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018), evidenciam um esmaecimento nas questões relativas às Humanidades de forma geral. A reflexividade, em ambos momentos históricos, distintamente marcados por práticas conservadoras, é um alvo constante no amplo campo disciplinar nas Humanidades.

Alguns apontamentos

Iniciamos a tessitura deste texto destacando o desejo em analisar as relações entre conservadorismo e educação em diferentes contextos históricos brasileiros, entre os séculos XX e XXI. Em relação ao século XX, tomamos o período situado entre os anos 1964-1985, no qual o país viveu imerso em uma ditadura militar, autoritária e conservadora. O século XXI foi tomado a partir das eleições presidenciais de 2018, relacionadas à ascensão do neoliberalismo atrelado ao (neo)conservadorismo.

Para atender ao objetivo apresentado, recorreremos ao conceito de prática, mobilizado como ferramenta teórico-metodológica.

Partindo de estudos sobre atualidade, identificamos as relações entre o neoliberalismo e o neoconservadorismo e sua interferência na esfera educativa. De forma geral, é possível identificar o ataque às Humanidades e as tentativas de cercear as liberdades de expressão e pensamento reflexivo promovidas pelos professores, ataques materializados, por exemplo, em projetos como o Escola Sem Partido.

Recorrendo à análise histórica, elencamos partes do texto da Reforma do Ensino de 1971 (BRASIL, 1971) e da Enciclopédia Didática de Pesquisa da disciplina de Educação Moral e Cívica. (ENCICLOPÉDIA..., [198-]) A partir dessas fontes, encontramos pontos de conexão entre as diferentes práticas conservadoras em relação à educação no Brasil. Assim como no cenário atual, identificamos o ataque às Humanidades e as tentativas de cercear a possibilidade do pensamento crítico e reflexivo promovido na escola. Em relação ao primeiro caso, os ataques podem ser identificados a partir da exclusão das disciplinas de Filosofia e Sociologia. Para o segundo caso, identificamos as tentativas de implementação da Disciplina de Estudos Sociais, composta por elementos de História e Geografia poucos críticos em relação à realidade brasileira.

Para finalizar, identificamos ainda a promoção de práticas conservadoras a partir de conteúdos que visavam preparar alunos pouco críticos para a vida em sociedade, sendo a escola vista como um espaço de criação e promoção do civismo. Por outro lado, na atualidade podemos identificar reformas curriculares marcadamente utilitaristas, bem como disputas ideológicas, culturais e morais em torno dos currículos escolares. Assim, apontamos a existência de práticas atuais que, de alguma forma, possuem emergência em períodos históricos autoritários precedentes, apesar de suas diferenças.

Referências

BALL, S.; MAGUIRRE, M.; BRAUN, A. *Como as escolas fazem as políticas: atuação em escolas secundárias*. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 7 mar. 2018.

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*: seção 1, Brasília, DF, p. 6377, 12 ago. 1971. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5692.htm. Acesso em: 06 maio 2020.

BROWN, W. *Nas ruínas do neoliberalismo: a ascensão da política antidemocrática no Ocidente*. São Paulo: Politeia, 2019.

CASTRO, E. *Vocabulário de Foucault: um percurso pelos seus temas, conceitos e autores*. Belo Horizonte: Autêntica, 2016.

CORSETTI, B. Neoconservadorismo e políticas educacionais no Brasil. *Revista Educação Unisinos*, São Leopoldo, v. 23, n. 4, p. 774-784, out./dez. 2019. Disponível em: <http://revistas.unisinos.br/index.php/educacao/article/viewFile/edu.2019.234.11/60747441>. Acesso em: 13 jun. 2020.

DALBOSCO, C. A. *Ideia de educação pública e cultivo das capacidades humanas*. 2019. Palestra conferida em Encontro de estudos do NUPEFE, Universidade de Passo Fundo. Texto Digitado.

DARDOT, P.; LAVAL, C. *A nova razão do mundo: ensaio sobre a sociedade neoliberal*. São Paulo: Boitempo, 2016.

ENCICLOPÉDIA didática de pesquisas. São Paulo: Didática Paulista, [198-].

MARÍN-DÍAZ, D. L.; PARRA-LEÓN, G. A. La noción de práctica: posibilidades para pensar em educación. In: LOPES, M. C.; MORGENSTERN, J. M. (org.). *Inclusão e subjetivação: ferramentas teórico-metodológicas*. Curitiba: Appris, 2019. p. 41-58.

MARTINS, M. do C. Reflexos reformistas: o ensino das humanidades na ditadura militar brasileira e as formas duvidosas de esquecer. *Educar em Revista*, Curitiba, n. 51, p. 37-50, jan./mar. 2014.

NUSSBAUM, M. *Sem fins lucrativos: por que a democracia precisa das humanidades*. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2015.

REIS, D. A. *Ditadura Militar, esquerdas e sociedade*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2000.

SCHWARCZ, L. M. *Sobre o autoritarismo brasileiro*. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

SCHWARCZ, L. M.; STARLING, H. M. *Brasil: uma biografia*. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

SILVA, E. C. H. da; REIS, G. C. F. F. dos. Avanço conservador na educação brasileira: uma proposta de governo pautada em polêmicas. *Revista Cantareira*, Niterói, n. 33, p. 62-78, 2020.

VEIGA-NETO, A. *Foucault & educação*. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

Submetido em: 29/11/2020
Aprovado em: 22/11/2021

“Melhor um pássaro na mão do que dois voando?” Educação física escolar e Lei nº 13.415/2017

Resumo: Este trabalho propõe uma análise do atual contexto da Educação Física escolar diante da aprovação da Lei federal nº 13.415/2017. Na Educação Física é recorrente à nível de senso comum, a associação da disciplina com a função exclusiva de formação de equipes e combate ao sedentarismo. Essa visão nega o surgimento de abordagens teóricas a partir da década de 1980, que representam a construção de ideias que se contrapõem ao modelo esportivista. A dificuldade em justificar e romper com o paradigma biológico nesse campo ainda é um obstáculo do âmbito acadêmico. Como metodologia foi realizada revisão de literatura, caracterizando uma pesquisa eminentemente qualitativa. Com a disputa por espaço no currículo, em função da implantação da Base Nacional Comum Curricular, a Educação Física tem uma clara necessidade de definir sua relevância para a formação dos alunos. Assim, considerando a importância de elementos presentes no esporte competitivo é preciso valorizar sua ressonância e ressignificá-la na escola.

Palavras-chave: educação física escolar; tendência esportivista; Movimento Renovador; Lei 13415/2017; BNCC.

Jederson Garbin Tenório
Rede de Ensino de Mato Grosso
jederson.21@hotmail.com

Better a bird in hand than two flying? School physical education and law 13415/2017

Abstract: This paper proposes an analysis of the current context of school Physical Education before the approval of federal law 13415/2017. In PE is recurrent at the level of common sense, the association of discipline with the exclusive function of team building and combat against physical inactivity. This view denies the emergence of theoretical approaches from the 1980s, which represent the construction of ideas that oppose the sports model. The difficulty in justifying and breaking with the biological paradigm in the field of PE is still an obstacle in the academic field. As a methodology, a literature review was performed, characterizing an eminently qualitative research. With the contention for space in the curriculum, due to the implementation of Common National Curriculum Base, EF has a clear need to define its relevance to the education of students. Thus, considering the importance of elements present in competitive sports, it is necessary to value their resonance and to re-signify it at school.

Keywords: school physical education; sports tendency; Renovator Movement; Law 13415/2017; BNCC.

¿Mejor pájaro en la mano que dos vuelos? Educación física de la escuela y ley 13415/2017

Resumen: Este documento propone un análisis del contexto actual de la educación física escolar antes de la aprobación de la ley federal 13415/2017.

En la educación física es recurrente a nivel del sentido común, la asociación de la disciplina con la función exclusiva de formar equipos y combatir la inactividad física. Esta visión niega la aparición de enfoques teóricos a partir de la década de 1980, que representan la construcción de ideas que se oponen al modelo deportivo. La dificultad para justificar y romper con el paradigma biológico en el campo de la educación física sigue siendo un obstáculo en el campo académico. Como metodología, se realizó una revisión de la literatura, caracterizando una investigación eminentemente cualitativa. Con la disputa por el espacio en el plan de estudios, debido a la implementación de Base Nacional Común Curricular, la EF tiene una clara necesidad de definir su relevancia para la educación de los estudiantes. Por lo tanto, teniendo en cuenta la importancia de los elementos presentes en los deportes competitivos, es necesario valorar su resonancia y volver a significarla en la escuela.

Palabras clave: educación física escolar; tendencia deportiva; Movimiento Renovador; Ley 13415/2017; BNCC.

Introdução

Nossa inserção no magistério nos propiciou como uma das primeiras impressões a situação de encontrar os alunos ansiosos por jogar futebol, que se dirigiam a nós da seguinte forma: “*Quem joga primeiro professor: os meninos ou as meninas?*”.

Esse contato inicial foi a princípio objeto de contrariedade por parte desse professor na tentativa de inserção de novos conteúdos aos educandos, que nem sempre eram bem-vindos, gerando uma tensão entre professor e alunos. Estes, já estavam “acostumados” com uma prática repetitiva do esporte, como se fosse algo natural nas aulas.

Com o passar dos anos, percebia uma supervalorização do futebol e dos resultados que os colegas professores obtinham em formar equipes e participar de competições esportivas. Isso era valorizado pela comunidade, pelos demais professores e pelos alunos. Segundo Daolio (2006), o professor de Educação Física (EF) é valorizado quando descobre talentos, forma equipes e participa de competições, obtendo visibilidade na comunidade escolar.

De certa forma, tal situação era objeto de reflexão que tensionava com nossa formação inicial, aproximada com uma EF crítica e nos colocava frente a um dilema. Ou seja, oportunizar conteúdos com princípios pedagógicos que contemplassem a diversidade ou o foco deveria ser em um trabalho mais direcionado para o campo esportivo. Obviamente, tínhamos clareza que o esporte a ser acessado pelos alunos deveria ser diverso, variado, pedagógico.

Além disso, o grande entusiasmo dos alunos que viajavam para competições esportivas representar a escola era analisado e compreendido de maneira positiva, que não devia ser desconsiderado.

Essas questões se afunilaram com a aprovação da Lei nº 13.415 (BRASIL, 2017) e o que ela representa para a EF, causando uma impressão de que sua permanência no currículo, na visão do senso comum, deva ocorrer em função da perspectiva utilitarista de formar talentos esportivos ou reduzir índices de sedentarismo.

Assim, a maioria das construções teóricas e esforços das novas propostas pedagógicas para o campo da EF, com viés das Ciências Humanas, ficaram de certa forma, fragilizadas.

Surge esse texto das inquietações e percepções apreendidas no cotidiano, tentando fazer uma ponte com a literatura existente, indo de encontro com as palavras de Minayo (2001, p. 17): “[...] nada pode ser intelectualmente um problema, se não tiver sido, em primeiro lugar, um problema da vida prática”. Portanto, nossas reflexões recaem sobre modelos de conceber a EF escolar que necessitam encontrar um ponto de equilíbrio frente às novas investidas do Estado no tratamento da disciplina no currículo escolar, explicitadas, especialmente com a nova Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Percurso metodológico

Como procedimento metodológico fizemos uma revisão bibliográfica, caracterizando um tipo de análise relativo às pesquisas qualitativas, sendo realizado a partir da base de dados Scielo, do *google* acadêmico e do BDTD, de artigos e de livros. Para a busca utilizamos as seguintes palavras-chave (sozinhas ou combinadas): “EF escolar”, “Tendência Esportivista”, “Lei 13415/2017”, “Abordagens Pedagógicas” e “Esporte”.

Por se tratar de uma pesquisa bibliográfica, nos ancoramos nas ideias de Severino (2007, p. 122) que a descreve como: “[...] aquela que se realiza a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses etc.”. Esse levantamento bibliográfico serviu de base para o desenvolvimento do tema, e também, para a construção do referencial teórico que deu fundamentação para as devidas reflexões. Pretendíamos assim, buscar dados que pudessem nos levar a compreender o fenômeno em sua complexidade. Com isso, tínhamos

como finalidade investigar um tema que possui relações e implicações com o cotidiano das aulas e com problemas que precisam ser superados. Para Minayo (1994, p. 21-22) esse tipo de pesquisa:

[...] responde a questões muito particulares. Ela se preocupa, nas ciências sociais, com o nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.

1 A MP editada em 23 de setembro de 2016, no *Diário Oficial da União*, propôs a flexibilização de disciplinas do currículo, dentre elas EF, tornando obrigatórias somente Português, Matemática e Inglês, engendrada por melhorias nos índices de aprendizagens promovidos pelo Governo, que não atingiram avanços quantitativos nos últimos anos. Outra justificativa é que, ao implementar essas medidas, o governo poderia diminuir os índices de desistência, ao valorizar o interesse dos alunos, que poderiam escolher disciplinas para cursar.

No que se refere ao tratamento das obras que foram referência para esse trabalho, tivemos como base as diretrizes para leitura, análise e interpretação de textos, de acordo com Severino (2007). O referencial teórico desta pesquisa está calcado nas Ciências Humanas, em autores que dialogam com a EF e a Educação. O levantamento bibliográfico ocorreu do mês de fevereiro ao mês de novembro de 2020.

Discussão teórica

No centro das discussões que efervesceram a área diante da Medida Provisória (MP¹) 746/2016 (BRASIL, 2016), muitas discussões, conflitos e tensões romperam a fronteira do espaço específico da EF e ocuparam programas de TV, notícias em jornais impressos e *on-line*, além das redes sociais, em função da possível perda de espaço da disciplina no ensino básico. Posteriormente, em fevereiro de 2017 foi sancionada a Lei nº 13.415 (BRASIL, 2017) atingindo alguns pilares da EF.

Os discursos feitos por atletas, jornalistas e políticos que defendiam a permanência e a importância da disciplina no currículo, se voltavam basicamente ao conteúdo esportivo e a EF vista como uma ponte entre os talentos a serem descobertos e a formação de equipes que pudessem representar o país em competições internacionais. Além disso, havia também como argumento uma associação muito estreita entre EF e promoção de saúde que justificasse sua presença no currículo escolar.

O esporte é notícia diária na mídia escrita, televisiva ou eletrônica (internet). Muitos jornais têm seções específicas para tratar o esporte, como *Folha de São Paulo* e *O Estado de São*

Paulo, no estado de São Paulo. Há ainda jornais específicos de esporte, como *Lance* e *Gazeta Esportiva*. (SILVA, 2013, p. 224-225, grifo nosso)

Esse cenário se construiu alguns meses após o término dos Jogos Olímpicos do Rio-2016, relação que tornava mais forte ainda a associação entre EF e esporte.

Acrescenta-se ainda a predominância de uma programação esportiva voltada especificadamente ao futebol, com programas de entrevistas, debates, transmissões de partidas nacionais e internacionais. Esse conteúdo, muitas vezes, é mais explorado pelas emissoras do que telejornais, documentários ou filmes e séries. O envolvimento do grande público tem inclusive implicações nas aulas de EF conforme sublinhado por Millen Neto e demais autores (2010, p. 8): “[...] é comum que alunos, a comunidade escolar e, por vezes, os seus professores vejam a Educação Física como uma disciplina exclusivamente prática e, muitas vezes, voltada para os interesses imediatos dos alunos (como exemplo, o jogar futebol)”. Ou seja, há uma percepção pública de entendimento das aulas como espaço de reprodução do esporte federado.

O tratamento que o esporte recebe na sociedade contemporânea, bem como o interesse despertado por esse fenômeno social, ocorre como em nenhuma outra disciplina escolar.

Essa realidade é produto de um processo que se desenvolveu mundialmente pós-Segunda Guerra e que se tornou um lucrativo negócio, tendo como parceira fiel a EF escolar. Após a década de 1940, o fenômeno esportivo, sob influência europeia, foi incorporando-se em várias partes do mundo, como elemento predominante na cultura corporal de movimento. “O esporte sofre no período do pós-guerra um grande desenvolvimento quantitativo”. (BRACHT, 1992, p. 22)

A ginástica e, posteriormente, o esporte foram manifestações de práticas predominantes das aulas de EF, pois conforme Bracht (1992, p. 17): “[...] a Educação Física, no Brasil, vai desenvolver sua identidade(?), seus códigos, a partir da relação que estabeleceu/estabelece com um meio ambiente que compreende fundamentalmente, a instituição escola, a instituição militar e a instituição esporte”.

Para o autor, a presença do esporte na EF deu notoriedade e justificou as aulas como auxiliar ao desenvolvimento da instituição esportiva, sendo a escola, local de descoberta do talento esportivo, principalmente após a década de 1960. “A dimensão quantitativa

de esporte parece ser razão suficiente para que a escola assuma este elemento da cultura". (BRACHT, 1992, p. 46)

O ensino tecnicista, que teve seu apogeu nas décadas de 1960 e 1970, teve como característica um ensino que atendesse ao mercado de trabalho, ou seja, a educação, por meio da instituição escolar, se preocupava em preparar os sujeitos para o mercado produtivo. Assim, podemos compreender aquilo que Saviani (2007, p. 160) reitera: "[...] o trabalho orienta e determina o caráter do currículo escolar em função da incorporação dessas exigências na vida da sociedade".

Nas aulas de EF, o modelo de esporte explorado no auge do período militar, se traduzia em uma prática mecânica em que o educador ditava as ações a serem executadas, sempre com disciplina e os educandos executam passivamente os conteúdos propostos, não sendo oportunizada uma aprendizagem que considere o exercício do questionamento e da reflexão. Como exemplo, Ferreira Neto (1999, p. 64) nos exemplifica que:

Ao instrutor caberia: a) enunciar o movimento em voz clara e executá-lo em ritmos variados; b) mostrar os erros mais frequentes; c) mandar executar os erros à vontade, corrigindo os erros; e d) fazer toda a classe executar o movimento em velocidade variável e compatível com seu nível de habilidade.

Dessa maneira, se desenvolvia uma prática pedagógica e uma forma de fazer a EF na escola com características bem definidas. Quando todos estavam cansados já se aproximava do final da aula.

Esse modelo de aulas tinha propósitos bem definidos e havia uma intervenção docente muito presente. Portanto, esse modo de fazer a EF pode ser compreendida como tendência esportivista² em interface com o ensino tecnicista. O modelo esportivista visava a formação de atletas e a aptidão física, por meio de competições esportivas. Assim conforme Maldonado e Silva (2016, p. 32): "A EF voltava-se para a construção de um corpo ordeiro, disciplinado, forte, conferindo saúde e aptidão física ao trabalhador, preparando-o para as exigências técnicas do trabalho". Ainda de acordo com os autores supracitados, a EF dentro desse mecanismo exercia papel de destaque:

O esporte era o principal conteúdo, pois constituía a coroação de um mundo em competição, concorrência, liberdade, vitória e consagração, sendo sugerido de forma exclusiva pelos órgãos oficiais para a EFE, carregando a simbologia de mundo de lutadores e vencedores. (MALDONADO; SILVA, 2016, p. 33)

² Para González (2005), a esportivização pode ser compreendida como produto de transformação de práticas corporais originadas em contextos não competitivos e não institucionalizados que se converteram em modalidades esportivas, assumindo os códigos e rituais do esporte de rendimento. Nesse texto, os termos "esportivista", "esportivista-tradicional" ou "esportivista-tecnicista" assumem o mesmo sentido, voltado à identificação com as aulas que exploram o esporte baseado no modelo federado.

A tendência de agregar competições estudantis à aula de EF é representada por eventos, tais como: Jogos Escolares ou Olimpíadas Escolares. Conforme Costa (2015), atualmente as Olimpíadas escolares agregam a participação de equipes que “podem” participar das fases municipais, estaduais e nacionais.

Nesse sentido, a finalidade do professor de EF é movida pela lógica do aluno/atleta, técnico/professor, aula/treino, priorizando poucos alunos que participam dos jogos escolares. Ou seja, as aulas acabam objetivando a representação da escola em competições esportivas.

Algumas investigações apontam que o esporte tem se manifestado no currículo escolar como uma prática pedagógica voltada para as competições escolares, sublinhando a relação de subordinação da EF escolar ao esporte. (ARAÚJO; ROCHA; BOSSLE, 2018; MEDEIROS et. al., 2018; SILVA JÚNIOR; SAMPAIO, 2012) Na Europa, “Especialização Precoce” é a perspectiva conhecida por promover o esporte de rendimento e detecção de talentos, influenciada por interesses políticos, muito presente nos antigos países do leste europeu. (CUNHA, 2013)

O planejamento escolar, ao privilegiar competições esportivas, molda as práticas curriculares para determinadas modalidades coletivas, principalmente por meio do futebol e do voleibol com base em características do esporte de alto nível. Em relação aos JE’s, Kiouranis, Salvini e Marchi Júnior (2017), nos esclarecem que, aquilo que era para ser um evento que agregasse muitos alunos e adaptasse às regras para atender a diversidade de sujeitos envolvidos, começa a sofrer da imposição de novas práticas em um espaço que já possuía e ainda possui a incorporação e a reprodução de características bastante específicas, como a competição e a performance, mesmo que limitadas ao ambiente escolar.

No final da década de 1970, um processo se inicia e se solidifica com o fim do regime político militar, podendo ser agrupado em uma categoria de proposições pedagógicas³ que compõem o chamado movimento Renovador.⁴ Essas propostas pedagógicas têm em comum o entendimento de que a EF deveria inserir os alunos na esfera da cultura corporal de movimento e um posicionamento que denunciava a utilização exacerbada do esporte baseado no alto nível.

Esse movimento tem proximidade com as denominadas pedagogias progressistas,⁵ que surgiram como propostas teóricas que rivalizaram com modelos de ensino menos reflexivos, formulando

3 Proposições sugeridas em obras, tais como: Soares e demais autores (1992), Betti (1991), Kunz (1994), Freire (1997), Daolio (2006) e Hildebrandt-Stramann (2003).

4 Movimento caracterizado por um período de mudança para a EF com a inserção de professores em programas de mestrado na área da Educação e das Ciências Humanas, ocorrendo um aumento da produção teórica da área, com a criação de cursos de pós-graduação sobretudo nas Ciências Humanas. (DAOLIO, 1998)

5 Para Luckesi (1994, p. 63): “O termo progressista, emprestado de Snyders, é usado aqui para designar as tendências que, partindo de uma análise crítica das realidades sociais, sustentam implicitamente as finalidades sociopolíticas da educação”.

formas de ensino-aprendizagem que promovessem a criticidade, a curiosidade e a autonomia aos alunos frente a questões sociais. (LIBÂNEO, 1994)

No entanto, a tentativa de solução dos problemas no campo da EF se deparou com a necessidade de aproximação entre teoria e prática, considerando que as proposições se deram à nível de academia, sem muita participação dos atores que desenvolviam a EF na escola, ou seja, os professores. Além disso, as concepções teóricas que se constituíam em propostas oriundas de outras áreas do conhecimento, como Antropologia, Filosofia, Sociologia e Psicologia.

O movimento Renovador gerou impacto na prática pedagógica de maneira muito significativa à nível de produções acadêmicas, constatando-se um aumento do número de teses e dissertações que propõem uma mudança de paradigma das aulas, em interface com novas ideias e proposições pedagógicas. Segundo Machado e demais autores (2010), o abandono do ensino tradicional-esportivo nas aulas, a partir das décadas de 1970 e 1980, em que o foco eram as técnicas e habilidades esportivas, deixaram as aulas com novas características.

Após aproximadamente quatro décadas do surgimento das primeiras abordagens pedagógicas, algumas novas reflexões teóricas, são prolongamentos de discussões revitalizadas dos discursos que tencionavam com práticas esportivistas. Assim, pudemos assistir ao surgimento de propostas tais como: Educação Física Libertadora⁶ (CORREIA, 2013); Educação Olímpica⁷ (VARNIER, 2015); Educação Física Híbrida⁸ (OLIVEIRA, 2018), dentre outras.

Além disso, a BNCC (BRASIL, 2017), traz como indicação de conteúdos a serem desenvolvidos ao longo do ensino fundamental, por exemplo, “Práticas corporais de aventura” (PCA) e “jogos eletrônicos”, expandindo ainda mais as possibilidades de exploração de temas da cultura corporal de movimento, para além da dança, ginástica e lutas.

Ainda assim, parece uma tarefa complexa que novos conhecimentos sejam implantados por professores que estavam e estão acostumados a uma forma de conceber a EF baseada em um modelo hegemônico e valorizado socialmente. Segundo Maldonado e Silva (2016, p. 14): “Há indícios de que as mudanças que ocorrem na prática pedagógica dos professores, via de regras, não alcançam a profundidade e magnitude desejada pelos proponentes das diretrizes pedagógicas oficiais”. Além disso, de acordo com Machado (2012), em função de um discurso “radical” baseado em um referencial

6 Embora Correia (2013) não utilize o termo “Libertadora”, atribuímos essa expressão por considerar próprio da pedagogia Freiriana, a qual vincula a educação à luta e organização de classe, na busca pela transformação social. “Libertadora” é uma das linhas de pensamento que esperar que a escola seja local propício para apropriação de saberes em relação com a vida prática dos alunos.

7 A Educação Olímpica pressupõe um processo educativo por meio dos valores presentes no esporte, inspirados em Pierre de Coubertin, em que buscava o *fair play* dentro da disputa olímpica.

8 Educação Física Híbrida representa a possibilidade de explorar formas de ensinar em diferentes espaços e com diferentes recursos, tendo uma preocupação com as ferramentas tecnológicas disponíveis na sociedade.

teórico, os intelectuais do movimento Renovador podem ter transmitido aos professores das escolas um modo legítimo de fazer EF, distante daquilo que estava sendo praticado na escola. Isso causou uma certa “desestabilização” naquilo que era tradicionalmente objeto⁹ de trabalho dos professores.

Essa realidade nos é apresentada na Colômbia por Duque (2012), onde também é percebida uma EF tradicional e técnica desvinculada de diretrizes do Estado, resultando em uma educação aparentemente sem objetivos claros.

Doña, García e Cervantes (2014), investigaram no Chile representações de professores e destacaram que enquanto alguns entendem a EF na perspectiva tradicional-esportiva e da aptidão física, outros definem a disciplina como objeto que pode colaborar na compreensão e transformação das desigualdades sociais, tendo um caráter mais crítico.

De maneira sintetizada, podemos destacar que a fronteira entre esses dois *modus operandi* da EF, encontra-se o fenômeno da falta de intervenção pedagógica. Uma possível explicação para que esse problema tenha aumentado tem relação com a expansão do ensino público, principalmente com a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases (LDB). (BRASIL, 1996) O aumento do número de vagas no ensino básico não foi acompanhado de um número de professores com formação específica¹⁰ em EF, que atendessem a um conhecimento sistêmico (embora essa não seja a principal solução para a área), fazendo assim com que muitas escolas tivessem em seus quadros professores de outras disciplinas (Pedagogia, História, Geografia, Matemática etc.) lecionando EF. Diante disso, esses professores estariam possivelmente guiados por aquilo que aprenderam na época que ainda eram estudantes e, assim, poderiam ocupar o tempo dos alunos, colocando-os para jogar futebol ou vôlei.

Além disso, o problema da existência de uma “não aula” tem relações com o descontentamento e o comodismo com a profissão. Para Duarte (2011), a carga horária de trabalho exaustiva, os baixos salários, salas lotadas, são aspectos que colaboram para uma situação precária de trabalho.

Dessa forma, esse quadro indica o pressuposto de que, no caso da EF, o fenômeno do “rola-bola”,¹¹ do descontentamento e da falta de formação específica estejam imbricados.

A existência de uma “não aula” na EF escolar, caracteriza a ausência de intervenção, sendo o espaço da aula um momento

9 Entende-se por objeto, aquilo que os professores dominam para o desenvolvimento do processo pedagógico.

10 Em 1991, havia o registro de 117 cursos de graduação em EF no Brasil. Em 2019, segundo números apresentados no portal do eMEC, do Ministério da Cultura (MEC), existem cadastrados 2089 cursos de graduação, incluindo aqueles na modalidade de Educação a Distância (EaD).

11 Expressão que representa a ausência de uma ação didática, caracterizada quando o professor deixa os alunos livres para fazerem o que mais gostam ou então entrega a bola para os alunos jogarem futebol ou voleibol. Vale destacar que outras disciplinas também podem apresentar essas características, ao buscarem estratégias de ocupação dos alunos sob mínima intervenção pedagógica, tais como Geografia, Português, Inglês, História etc.

em que os alunos jogam e o professor cuida da organização das atividades que são definidas pelos alunos, geralmente “jogar futebol”. Como situação típica desse problema, trouxemos a descrição de Cordovil e demais autores (2015, p. 837) em que é relatada a exploração do conteúdo futsal nas aulas: “[...] a não participação ativa da professora no sentido de gerir a aula, assumindo seu papel pedagógico, pode ter colaborado para a compreensão da aula [...] no Ensino Médio como passatempo, recreação, momento de encontro entre os amigos”.

A influência do esporte, em especial o futebol, em nosso país é muito forte, que acaba adentrando no “chão da escola” simplesmente reproduzindo aquilo que os alunos gostariam de aprender. Isso porque, apesar da diversidade de conteúdos da cultura corporal de movimento que a EF pode e deve explorar, o futebol é a prática predominante. (ILHA; HYPOLITO, 2016)

No Brasil, portanto, a prática desenvolvida que oscila entre dois polos, nem a esportivista-tecnicista, nem a renovadora. “No ‘chão das escolas’, essa crítica maciça do modelo esportivista ocasionou outro extremo”. (MALDONADO; SILVA, 2016, p. 35)

Diante disso, começou existir uma tensão pós década de 1980 entre as pedagogias tradicionais-esportivistas, voltadas para o biológico e as novas propostas pedagógicas.

Como percebemos, as práticas pedagógicas se entrelaçam em processos cíclicos históricos que geram implicações no aprendizado dos alunos e na construção da legitimidade social da EF escolar, distantes de um discurso e uma prática consensual.

A educação física e a Lei nº 13.415/2017

O texto da Lei nº 13.415 (BRASIL, 2017) claramente aponta um movimento em direção à uma formação mais restrita, reforçando o paradigma de divisão do conhecimento, tencionando com uma perspectiva de formação mais abrangente que a LDB. (BRASIL, 1996) Determinadas disciplinas nessa reforma do ensino médio, permanecem mais valorizadas que outras, tais como português, matemática e língua estrangeira.

O foco na formação profissional é utilizado de maneira frequente ao longo da referida lei. Além disso, a abertura para acordos entre empresas público-privadas para a formação dos estudantes, indica uma possível substituição de professores com carreira para outros profissionais que atendam aos discursos do grupo político que esteja

à frente do Estado, conforme consta no artigo 34, 4º parágrafo, § 11º: “Para efeito de cumprimento das exigências curriculares do ensino médio, os sistemas de ensino poderão reconhecer competências e firmar convênios com instituições de educação a distância com notório reconhecimento [...]”. A previsão de ampliação da carga horária de formação *on line* e conseqüente diminuição da carga presencial, a possibilidade do aluno escolher um itinerário formativo para cursar, além da atuação de profissionais com “notório saber” e a consideração da EF associada ao termo “práticas”, indica óbice, explicitado no artigo 35, § 2º: “A Base Nacional Comum Curricular referente ao ensino médio incluirá obrigatoriamente estudos e práticas de educação física, arte, sociologia e filosofia”. (BRASIL, 2017)

Em decorrência disso, surge claramente uma tensão criada por uma disputa pela permanência no currículo escolar entre disciplinas diversas, incluídas aí, a EF, mesmo que a maioria delas estejam com as mesmas preocupações.

Qual seria a melhor defesa em favor da permanência da EF em situação de risco no currículo escolar?

A preocupação com o mundo produtivo desconsidera o lúdico e a satisfação do educando, se expressando em práticas pedagógicas nas aulas de EF. Conforme Bracht (1992, p. 17): “[...] a Educação Física em se realizando na instituição educacional, presume-se, assume o estatuto da atividade pedagógica e como tal, incorpora-se aos códigos e funções da própria escola”.

A competição e o consumismo na contemporaneidade, acentuam os processos produtivos, que tem reflexos na escola, quando nega ao aluno, gradativamente o lúdico, de maneira precoce. Considera-se o “aprender” na perspectiva de dominar uma atividade (práticas e trabalho) e capacitar-se para dominar um objeto determinado, com o ensino focado no domínio de uma atividade. “Ainda encontramos com certa força o estereótipo de que a educação física não deve se preocupar em transmitir e/ou construir conhecimento, pois se ocupa apenas da educação do físico”. (BERTINI JÚNIOR; TASSONI, 2013, p. 480)

Logicamente a EF é associada estreitamente ao fenômeno esportivo, sendo regido, conforme Bracht (2005), por regras e rituais compreendidos objetivamente, criando no espectador um ambiente que compensa o tempo de trabalho. Suas imagens e signos têm capacidade de tornar a cultura corporal de movimento, quase que subordinada aos seus códigos e seu desempenho. Sendo assim, as

abordagens pedagógicas que se opõem à práticas esportivistas, são parte de discursos com ressonância entre os professores e pesquisadores da área com uma formação das Ciências Humanas, tendo uma dificuldade em ser compreendida pelo grande público, pois, muitos entendimentos do senso comum ainda não foram superados.

Slogans do tipo: “EF promove a saúde”, “EF auxilia na descoberta de talentos”, “EF é esporte”, dentre outros, em uma perspectiva biológica, são presentes nos significados que a EF produz no âmbito social.

Diante disso, parece que a perspectiva¹² da EF, em situação de disputa e perda de espaço, seja justificar seu fazer pedagógico por uma explicação que seja compreendida pela sociedade, diferente de uma construção teórico-metodológica, que se insere em perspectivas oriundas do Movimento Renovador.

A Educação Física, por tratar pedagogicamente, na escola, de saberes vinculados mais fortemente ao universo da experiência comum e do cotidiano (jogos, danças, esportes, ginástica) do que de conhecimentos advindos de disciplinas acadêmico-científicas, [...] acaba por enfrentar grandes dificuldades de legitimação e reconhecimento no currículo escolar, sobretudo em um cenário educacional no qual a ‘boa educação’ significa ter boas notas em Português, Matemática e Inglês. (GARIGLIO; ALMEIDA JÚNIOR; OLIVEIRA, 2017, p. 63)

Marcellino (1999) aponta que a EF por si só, dificilmente pode promover a prática de atividades físicas, sabendo dos fatores envolvidos na adoção de práticas fisicoesportivas após o término dos estudos, tais como: situação econômica, nível de escolaridade e disponibilidade de espaços públicos próximos da moradia do praticante.

Outro dado importante é que a frequência de aulas (1 ou 2 vezes na semana) não permitiria a melhoria da condição física dos alunos, caso esse fosse o objetivo da disciplina. Maia (2018), em pesquisa com gestoras educacionais, concluiu que o entendimento que se tem da EF por essas profissionais remete a um papel coadjuvante na escola, auxiliando no aprendizado de outras disciplinas, tendo basicamente a função de promover a atividade física e a socialização dos alunos.

Em relação a descoberta de talentos esportivos, os avanços teóricos que a área pôde construir é de que a EF, embora não

12 A EF ainda é associada à discursos que preconizam a necessidade de promover a saúde, como exposto no site: <https://www1.folha.uol.com.br/ciencia/2016/09/1817912-estudos-cientificos-embasam-oferta-de-artes-e-educacao-fisica-na-escola.shtml>.

precise negar o esporte, deveria produzir o esporte com características que acolhessem a diversidade de alunos que se inserem na escola. Para Daolio (2006, p. 87) a EF precisa constituir-se: “[...] sem discriminação dos menos hábeis, das meninas, dos gordinhos, dos baixinhos, dos mais lentos”.

Torna-se fundamental a busca pela participação dos alunos nas aulas, considerando suas expectativas e preferências, precognizando valores que tencionem a exclusão, o individualismo e a competição exagerada.

A EF pode atuar no sentido de contribuir com objetivos biológicos, que às vezes não se dissociam de finalidades atitudinais, durante a vivência das atividades. No entanto, a adoção total da responsabilidade de resultados depende do desenvolvimento de políticas públicas em outros setores, tais como saúde, esporte, trabalho, segurança pública etc.

Se antes, a permanência no currículo, à nível de senso comum, se justificava para atender à uma necessidade do Estado em função dos Megaeventos esportivos sediados pelo Brasil (Jogos Pan-americanos/2007, Copa do Mundo/2014, Jogos Olímpicos/2016, Copa América/2019) e sua inserção no currículo com esses objetivos se dava em função do esporte na escola. Agora, com a ameaça da diminuição de horas/aulas, parece que o viés Biológico em sustentar sua permanência no Ensino Médio, ganha força novamente. Será isso nos conforta ou minimiza ameaças em torno de seu lugar no currículo, mesmo que baseada via Ciências Naturais?

Por outro lado, todo um esforço intelectual de pesquisadores que possuem um referencial teórico das Ciências Humanas e Sociais não é levado em consideração pelo Estado por conta dessa proposta inserida na BNCC. Dessa forma, o aluno é tratado como cliente dando a ele um leque de opções a serem escolhidas, como uma mercadoria e a escola é tratada como uma empresa.

As questões aqui apresentadas surgem do atual momento das dificuldades de compreensão da área por outros setores, principalmente dos órgãos do Estado e conseqüentemente, de sujeitos protagonistas na formulação de políticas públicas.

O risco que aqui se apresenta é pender para um dos dois extremos dessa polarização. Ao garantir-se rigidamente a unidade da área em termos de conteúdo, pode-se desconsiderar a unidade da área em termos de conteúdo, pode-se desconsiderar os significados específicos de cada

conteúdo em cada contexto. Em contrapartida, ao levar-se em conta a diversidade de contextos, corre-se o risco de diluição imensa dos conteúdos, chegando até mesmo ao fim da educação física escolar. (DAOLIO, 2010, p. 13)

Abaixo, apresentamos um desenho que ilustra o título do presente trabalho, bem como as questões provocadas em função da Lei federal nº 13415/2017.

Figura 1 – Ilustrativo de possíveis opções teórico-metodológica para a EF escolar



Fonte: elaborada pelo autor.

O cenário que está diante de nós é repleto de complexidade, próprio de momentos que atravessam a educação historicamente. O desafio seria conciliar as opções de dois modelos de EF (a esportivista e a Renovadora).

É oportuno destacar que, nosso entendimento indica que o esporte não é o problema, mas a falta de compromisso em ensinar o esporte, ou seja, a maneira acomodada de se apropriar desse conteúdo nas últimas décadas. Isso porque, experiências exitosas relacionadas ao ensino do esporte, podem ser encontradas em estudos como o de Bento (2003), Battistuzzi (2005), Carlan (2012), Tenório (2018), dentre outros, demonstrando claramente que o ensino do esporte em uma perspectiva pedagógica se diferencia de uma tendência esportivista.

Alguns autores defendem o ensino do esporte como conteúdo central (GALATTI; PAES, 2006; GARGANTA, 1998; GRECO, 1998; PAES, 2002; REVERDITO; SCAGLIA, 2009), sem que isso seja considerada necessariamente uma abordagem pedagógica da EF, mesmo assim são produções significativas para a EF escolar.

A união entre jogo e esporte em uma perspectiva lúdica, para os autores acima mencionados, constitui uma possível solução para os problemas considerados até aqui.

Há sim que se considerar, as aulas repetitivas e acríticas que são permeadas por um modelo de explorar o esporte que não seja uma contribuição para um aprendizado efetivo. Mas também é preciso reconhecer que esse esporte também seja especificidade da disciplina e utilizá-lo em menor frequência pode ser que não contribua para melhorar a situação.

Estamos diante de um paradoxo em que, a existência de uma crítica pela maneira que o esporte é utilizado e por outro lado, é esse conteúdo que torna a EF o que ela é. “[...] Por um lado, há uma tradição cultural que faz com que a educação física seja biológica e universalizante, excluindo muitos alunos; mas por outro lado, justamente por ser assim ela é conhecida e valorizada”. (DAOLIO, 2006, p. 87)

É preciso relativizar então as diversas expectativas que os alunos possuem em relação à EF, que são parte de suas experiências anteriores, afinidades em relação aos conteúdos, educação dos pais etc. Portanto, há alunos que atribuem um sentido muito grande para uma aula guiada pelo esporte, a ponto de valorizá-la muito mais que outro aprendizado. Mas é preciso também oportunizar outros saberes aos educandos que possuem outras preferências e significados, ampliando suas experiências.

Talvez, o mesmo movimento Renovador que foi símbolo de mudança décadas atrás, seja necessário mobilizar novas construções, por meio de novos autores que protagonizem um discurso mais coeso em função desse quadro surgido com a Lei nº 13.415/2017, indo de encontro a uma agenda de debates e preocupações da EF escolar.

Considerações finais

A maneira da escola explorar os conhecimentos presentes no currículo, está ligada as influências de poder oriundas do processo histórico da sociedade contemporânea. A disciplina de EF se insere nessas questões de forma muito significativa, por lidar com saberes ligados ao corpo e ao movimento, que nos auxiliam a visualizar a formulação de leis e políticas públicas em interface com propostas educacionais neoliberais.

O título do artigo “Melhor um pássaro na mão do que dois voando?” trata-se de uma alusão ao provérbio que significa ser melhor não arriscar e manter um paradigma garantido, do que buscar uma mudança sem a garantia de que irá conseguir algo. O

ponto de interrogação ao final é uma provocação e não teríamos aqui a intenção de responder esse tema que traz a necessidade de escolher entre duas saídas contraditórias e paradoxais.

Como pretexto das questões levantadas com a Lei nº 13.415 (BRASIL, 2017), apontamos alguns argumentos e críticas de formas de conceber a EF bem como enfatizamos, que é necessário novos olhares a serem reavaliados atualmente, como por exemplo, a consideração de que alguns métodos e conteúdos tradicionais precisam ser ressignificados. Isso porque, em cada contexto, os alunos possuem características que, embora apareçam semelhanças, em se tratando de espaço cultural, não são cópias umas das outras. Por isso, a complexidade da tarefa de educar, por se tratar de objetos vivos que respondem diferentemente a cada situação.

Uma das dúvidas postas aqui nesse ensaio, parte necessariamente da maneira de tratar a EF escolar, por meio de conteúdos que tencionam entre si um espaço privilegiado dentro da disciplina. Além disso, o próprio modo de intervenção ou mediação pedagógica é objeto de preocupação que tem implicações na maneira de legitimar a EF no currículo e conseqüentemente nas políticas públicas.

Este trabalho não esgota outras reflexões e constatações acerca do tema, sendo um convite para novas construções teóricas.

Referências

- ARAÚJO, S. N. de; ROCHA, L. O.; BOSSLE, F. Sobre a monocultura esportiva no ensino da Educação Física na escola. *Pensar a Prática*, Goiânia, v. 21, n. 4, p. 824-835, out./dez. 2018.
- BATTISTUZZI, V. M. *O Esporte enquanto conteúdo conceitual, procedimental e atitudinal nas aulas de educação física escolar*. 2005. Dissertação (Mestrado em Ciências da Motricidade) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2005.
- BERTINI JUNIOR, N.; TASSONI, E. C. M. A Educação Física, o docente e a escola: concepções e práticas pedagógicas. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, São Paulo, v. 27, n. 3, p. 467-83, jul./set. 2013.
- BETTI, M. *Educação Física e sociedade*. São Paulo: Movimento, 1991.
- BRACHT, V. *Educação Física e aprendizagem social*. Porto Alegre: Magister, 1992.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 14 abr. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. *Instituições e cursos de educação superior*. Brasília, DF: MEC, 2019. Disponível em: <http://emec.mec.gov.br>. Acesso em: 22 maio 2019.

BRASIL. Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, ano 134, n. 248, p. 27833-27841, 23 dez. 1996.

BRASIL. Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. Altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007 [...]. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, ano 154, n. 35, p. 1-3, 16 fev. 2017.

BRASIL. Medida Provisória nº de 2016. Institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral, [...]. *Diário Oficial da União*: seção 1, edição extra, Brasília, DF, ano 153, n. 184-A, p. 1-2, 23 set. 2016.

CARLAN, P. *O esporte como conteúdo da educação física escolar: um estudo de caso de uma prática pedagógica*. 2012. Tese (Doutorado em Educação Física) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

CORDOVIL, A. de P. R. *et al.* O espaço da educação física na escola: um estudo sobre os conteúdos das aulas no ensino médio. *Pensar a Prática*, Goiânia, v. 18, n. 4, p. 834-847, out./dez. 2015.

CORREIA, M. S. *Educação física escolar no contexto da educação popular na escola pública: a construção da realidade desejada na imperfeição do fazer diário*. 2013. Tese (Doutorado em Educação Física) – Universidade São Judas Tadeu, São Paulo, 2013.

COSTA, J. M. da. Esporte escolar no Brasil: contradições e possibilidades. *Revista Kinesis*, Santa Maria, RS, v. 33, n. 1, jan./jun., 2015.

CUNHA, A. C. Educação Física na Europa e no Brasil: um sentido comum que mostra uma identidade universal. *Em Aberto*, Brasília, DF, v. 26, n. 89, p. 81-93, jan./jun. 2013.

DAOLIO, J. A educação física escolar como prática cultural: tensões e riscos. In: DAOLIO, J. (org.). *Educação física escolar: olhares a partir da cultura*. Campinas: Autores Associados, 2010. p. 5-18.

DAOLIO, J. *Cultura: educação física e futebol*. 3. ed. Campinas: Editora da Unicamp, 2006.

DAOLIO, J. *Educação física brasileira: autores e atores da década de 1980*. Campinas: Papirus, 1998.

DOÑA, A. M.; GARCIA, E. R.; CERVANTES, C. T. La educación física en Chile: un análisis de las creencias del profesorado de la enseñanza primaria y secundaria. *Movimento*, Porto Alegre, v. 20, n. esp., p. 81-96, 2014.

DUARTE, A. Políticas educacionais e o trabalho docente na atualidade: tendências e contradições. In: OLIVEIRA, D.; DUARTE, A. (org.).

Políticas públicas e educação: regulação e conhecimento. Belo Horizonte: Fino Traço, 2011. p. 161-182.

DUQUE, G. Y. G. Educación Física escolar: ideal versus realidad. *Viref: Revista de Educación Física*, Medellín, v. 1, n. 1, p. 41-50, out./dez. 2012.

FARIA, E. L. Quando “Rola a Bola”: reflexões sobre as práticas futebolísticas e a forma escolar nas aulas de Educação Física. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, Florianópolis, v. 36, n. 2, p. 501-513, abr./jun. 2014.

FERREIRA NETO, A. *A pedagogia no Exército e na Escola: a educação física brasileira (1880-1950)*. Aracruz: Faculdade de Ciências Humanas de Aracruz, 1999.

FREIRE, J. B. *Educação de corpo inteiro: teoria e prática da Educação Física*. São Paulo: Scipione, 1997.

HILDEBRANDT-STRAMANN, R. *Textos pedagógicos sobre o ensino da educação física*. Ijuí: Editora Unijuí, 2003.

GALATTI, L. R.; PAES, R. R. Fundamentos da pedagogia do esporte no cenário escolar. *Movimento e Percepção*, Espírito Santo dos Pinhais, v. 6, n. 9, p. 16-25, jul./dez. 2006.

GARIGLIO, J. Â.; ALMEIDA JUNIOR, A. S.; OLIVEIRA, C. M. O “novo” ensino médio: implicações ao processo de legitimação da educação física. *Motrivivência*, Florianópolis, v. 29, n. 52, p. 53-70, set. 2017.

GARGANTA, J. Para uma teoria dos jogos desportivos coletivos. In: GRAÇA, A.; OLIVEIRA, J. (org.). *O ensino dos jogos desportivos*. Porto: Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, 1998. p. 11-25.

GONZÁLEZ, F. J. Esportivização. In: GONZÁLEZ, F. J.; FENSTERSEIFER, P. E. (org.). *Dicionário crítico de educação física*. Ijuí: Editora Unijuí, 2005. p. 170-174.

GRECO, P. J. (org.). *Iniciação esportiva universal: metodologia da iniciação esportiva na escola e no clube*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1998.

ILHA, F. R. da S.; HYPOLITO, Á. M. Esportivização da educação física escolar: um dispositivo e seus regimes de enunciação. *Movimento*, Porto Alegre, v. 22, n. 1, p. 173-186, jan./mar. 2016.

KIOURANIS, T. D. S.; SALVINI, L.; MARCHI JÚNIOR, W. “O marco de 1989”: uma reflexão sobre os XVIII jogos escolares brasileiros. *Movimento*, Porto Alegre, v. 23, n. 3, p. 907-918, jul./set. 2017.

KUNZ, E. *Transformação didático-pedagógica do esporte*. Ijuí: Editora Unijuí, 2004.

LIBÂNEO, J. C. *Didática*. São Paulo: Cortez, 1994.

LUCKESI, C. C. *Filosofia da Educação*. São Paulo: Cortez, 1994.

MACHADO, T. da S. *Sobre o impacto do movimento renovador da educação física nas identidades docentes*. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2012.

MACHADO, T. da S. *et al.* As práticas de desinvestimento pedagógico na Educação Física escolar. *Movimento*, Porto Alegre, v. 16, n. 2, p. 129-147, abr./jun. 2010.

MAIA, M. *O lugar da educação física na escola e no projeto político pedagógico: uma visão dos gestores*. 2018. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano) – Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 2018.

MALDONADO, D. T.; SILVA, S. A. P. dos S. *Educação pública: a realidade da educação física na escola*. Campinas: Mercado de Letras, 2016.

MARCELLINO, N. C. *Para tirar os pés do chão: corrida e associativismo*. São Paulo: Hucitec, 1999.

MEDEIROS, T. N. *et. al.* O esporte no currículo da educação física escolar: Um estudo de revisão bibliográfica nos periódicos da capes. *Corpoconsciência*, Cuiabá, v. 22, n. 02, p. 73-84, mai./ago. 2018.

MILLEN NETO, A. R. *et al.* Evasão escolar e desinteresse dos alunos nas aulas de educação física. *Pensar a Prática*, Goiânia, v.1 3, n. 2, p. 1-15, maio/ago. 2010.

MINAYO, M. C. de S. (org.). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. Petrópolis: Vozes, 2001.

MINAYO, M. C. de S. Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social. In: MINAYO, M. C. de S. (org.). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. Petrópolis: Vozes, 1994. p. 9-29.

OLIVEIRA, F. A. de. *Educação física no ensino fundamental: análise de uma intervenção pedagógica embasada no ensino híbrido à luz da relação com o saber*. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade São Judas Tadeu, São Paulo, 2018.

PAES, R. R. Pedagogia do esporte e os jogos coletivos. In: DE ROSE JUNIOR, D. (org.). *Esporte e atividade física na infância e na adolescência*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

REVERDITO, R.; SCAGLIA, A. J. *Pedagogia do esporte: jogos coletivos de invasão*. São Paulo: Phorte, 2009.

SAVIANI, D. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 34, p. 152-180, jan./abr. 2007.

SEVERINO, A. *Metodologia do trabalho científico*. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, C. L. da. Legados de megaeventos esportivos: perdas e ganhos para a Educação Física escolar. In: MARCELLINO, N. C. (org.). *Legados de megaeventos esportivos*. Campinas: Papyrus, 2013. p. 221-240.

SILVA JÚNIOR, V. P. da; SAMPAIO, T. M. V. Os conteúdos das aulas de educação física do ensino fundamental: o que mostram os estudos? *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, Brasília, DF, v. 20, n. 2, p. 106-118, 2012.

SOARES, C. L. *et. al. Metodologia do ensino de educação física*. São Paulo: Cortez, 1992.

SOARES, M. G. Três décadas de movimento renovador da educação física: alcançamos a maioria epistemológica? *Conexões*, Campinas, v. 8, n. 3, p. 24-34, set./dez. 2010.

TENÓRIO, J. G. *Educação Física escolar, lazer e jogos desportivos coletivos: experiência no Ensino Médio*. 2018. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano) – Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 2018.

VARNIER, T. R. *O ensino em valores a partir das maneiras e artes de fazer: possibilidades pedagógicas para as aulas de Educação Física*. 2015. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2015.

Submetido em: 04/03/2021
Aprovado em: 02/05/2022

Qual o papel dos zoológicos? As concepções de uma equipe de educação ambiental

Resumo: Os zoológicos atualmente desempenham um importante papel educativo. Nesses espaços, a educação é desenvolvida por uma equipe de educação ambiental composta por mediadores, cujas concepções orientam sua prática profissional. O objetivo do presente trabalho é investigar quais as concepções dos mediadores de um zoológico do interior de São Paulo acerca do papel da instituição. Os dados foram coletados durante um encontro de formação continuada. Foram analisadas respostas escritas a uma questão aberta e transcrições das discussões dos mediadores sobre o tema. Os resultados demonstram que os principais papéis concebidos estão atrelados ao que eles denominaram “quatro pilares”: conservação, educação, pesquisa e lazer. Essas funções foram discutidas de forma superficial. A conservação foi a mais citada, porém com ênfase para uma abordagem *ex situ*. Já a educação não foi tão discutida e não foi integrada às demais funções. Uma quinta função atribuída aos zoológicos também foi identificada: a aproximação das pessoas ao meio ambiente. Esta função não apareceu vinculada à educação, porém é um elemento intrínseco aos zoológicos e importante parte do processo educativo nestes espaços. A ausência de conexão entre estas funções na concepção dos mediadores pode interferir na comunicação do papel dos zoológicos à sociedade. Assim, é importante a existência de espaços de formação continuada para que os mediadores possam discutir e (re)significar suas concepções sobre o papel dos zoológicos e como abordá-lo em suas práticas educativas.

Palavras-chave: educação ambiental; zoológico; conservação da natureza; formação continuada.

Nicole Wíezel de Carvalho

Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo
niwiesel@gmail.com

Bruna Lima Ferreira

Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo
bruna04lima@gmail.com

Marcelo Pereira

Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo
mpereira@ffclrp.usp.br

What's the role of zoos? The conceptions of an environmental education team

Abstract: Zoos currently provide an important educational role. Its education is developed by an environmental education group, whose professional practice is guided by conceptions. The present study aims to investigate the conceptions of an environmental education group from a zoo located in the state of São Paulo about the zoological institution's role. Data was collected during a continuing education course. Answers to an open question and transcripts of discussions about the topic were analyzed. Results suggest that zoos' main roles conceived were linked to “four pillars”: conservation, education, research, and leisure. These roles were cited superficially. Conservation was the most cited role, with emphasis on the *ex situ* approach. Education wasn't as greatly discussed or integrated with the other “pillars”. However, a fifth function was identified: bringing people closer to the environment. This role wasn't linked to education, although it is an intrinsic element of zoos and an important part of the educational process in these spaces. The lack of connection between those roles in mediators' conception may be reflected in the communication of zoos' role to society. Thus, it highlights the importance of a continuing education that allows the group to discuss

and reframe their conceptions about zoos' role, and how to approach it in their educational practice.

Keywords: environmental education; zoo; nature conservation; continuing education.

¿Cuál es la función de los zoológicos? Las concepciones de un equipo de educación ambiental

Resumen: Los zoológicos actualmente juegan un papel educativo importante. En estos espacios, la educación es desarrollada por un equipo de educación ambiental compuesto por mediadores, cuyas concepciones guían su práctica profesional. El objetivo del trabajo es investigar cuáles son las concepciones de los mediadores del zoológico en el interior de São Paulo sobre el papel de la institución zoológica. Los datos se recopilaron durante una reunión de capacitación de mediadores. Se analizaron las respuestas a una pregunta abierta y las transcripciones de discusiones sobre el tema. Los resultados demuestran que los principales roles concebidos están vinculados a los "cuatro pilares": conservación, educación, investigación y recreación. Estas funciones se discutieron superficialmente. La conservación fue la más citada, pero con énfasis en un enfoque *ex situ*. Una quinta función asignada a los zoológicos fue identificada: acercar a las personas al medio ambiente. Esta función no estaba vinculada a la educación, pero es un elemento intrínseco de los zoológicos y una parte importante del proceso educativo en estos espacios. La falta de conexión entre estas funciones en la concepción de los mediadores puede interferir en la comunicación del papel de los zoológicos a la sociedad. Por ello, es importante contar con espacios para la educación continua para que los mediadores puedan discutir y (re)significar sus concepciones sobre el papel de los zoológicos y cómo abordarlo en sus prácticas educativas.

Palabras clave: educación ambiental; zoológico; conservación natural; educación continua.

Introdução

Desde sua criação, os zoológicos têm diversificado seus papéis e passado a assumir diferentes funções. (AURICCHIO, 1999; KISLING, 2000; ROE; MCCONNEY; MANSFIELD, 2014) Originalmente eram mantidos como coleções de animais pela nobreza, uma forma simbólica de poder e entretenimento pessoal. (GARCIA; MARANDINO, 2008) Ao serem abertas para visita, cerca de 200 anos atrás, as coleções de acesso restrito e privilegiado foram aos poucos se transformando em instituições públicas e culturais, porém inicialmente focadas no entretenimento. (KISLING, 2000)

Já no século XIX, os acervos dos zoológicos passaram a ter um caráter de coleções taxonômicas de espécies, as quais eram exibidas em jaulas para pesquisa e recreação. (GARCIA; MARANDINO, 2008; ROE; MCCONNEY; MANSFIELD, 2014) Um viés ecológico, focado

nos comportamentos e habitats animais, predominou durante o século XX, período histórico marcado por um movimento da sociedade e da comunidade científica que questionava a necessidade e o propósito da instituição. (ROE; MCCONNEY; MANSFIELD, 2014) Como consequência, os zoológicos diversificaram seus papéis, passando a contribuir também para a conservação e educação. (LECTURER; BOOTH, 2003; GARCIA; MARANDINO, 2008)

Atualmente, o propósito dos zoológicos reside não apenas no entretenimento, mas também na pesquisa (DIAS, 2003), na conservação (WAZA, 2005) e na educação. (PACKER; BALLANTYNE, 2010) Esses são os quatro principais papéis da instituição estabelecidos pela literatura da área (CARR; COHEN, 2011; GARCIA; MARANDINO, 2008; LEE, 2015; PUAN; ZAKARIA, 2007) e pela legislação brasileira, dada pela Instrução Normativa do Ibama nº 169 de 2008. (BRASIL, 2008)

A conservação é reconhecida como propósito primordial dos zoológicos e pode se dar por meio de programas *in situ* ou *ex situ* (WAZA, 2005), destinados a preservar populações dentro ou fora de seus habitats naturais, respectivamente. (BRASIL, 2000) Adicionalmente, o crescente envolvimento da instituição em pesquisas científicas também é uma forma de fortalecer programas de conservação. (TRIBE; BOOTH, 2003; WAZA, 2005)

Alguns autores destacam que a maior contribuição dos zoológicos para a conservação reside na educação, que vem se consolidando rapidamente e passou a ocupar um papel central na instituição. (PACKER; BALLANTYNE, 2010) Segundo Clayton, Fraser e Saunders (2009) as experiências nos zoológicos, ao proporcionarem a observação de animais vivos, são capazes de gerar discussões mais complexas sobre temas da conservação. Tais experiências podem ser cumulativas e estão ligadas ao conhecimento adquirido durante um processo ou a sentimentos despertados durante um ato. Um estudo realizado com 805 visitantes de um zoológico afirma, ainda, que a observação dos animais é uma atividade social que possibilita a troca de ideias, conhecimentos e percepções entre os envolvidos. (CLAYTON; FRASER; BURGESS, 2011) Além disso, as visitas despertam curiosidade sobre o que está exposto e podem encorajar a identificação com as causas ambientais ou de bem-estar animal. (CLAYTON et al., 2013) Todos estes elementos: a parte social, a curiosidade, o despertar de emoções, o aspecto cumulativo das experiências e a identificação com o tema são indispensáveis

no processo de ensino-aprendizagem e podem ser mediados pelas oportunidades de discussões no zoológico, como textos expositivos e visitas guiadas. (CLAYTON; FRASER; BURGESS, 2011)

Nesse sentido, as atividades educativas nos zoológicos são geralmente desenvolvidas por meio de programas de educação ambiental, que dispõem de mediadores formados para dialogar com os visitantes. Como são responsáveis pela mediação entre o conhecimento exposto e o público, esses profissionais representam “a voz da instituição” e ocupam um papel central no processo educativo. (GARCIA, 2008; MARANDINO, 2008) Sua prática profissional envolve o planejamento, a elaboração e execução de atividades educativas voltadas aos visitantes e é orientada pelas concepções dos sujeitos que compõem a equipe. (GARCIA, 2008) Como tais concepções direcionam sua prática, é importante que sejam compreendidas. (CAVALARI; SANTANA; CARVALHO, 2006)

Segundo Marandino (2008), ter clareza sobre quais concepções embasam essas práticas profissionais aumenta as chances de eficácia do trabalho dos mediadores. A autora defende, ainda, que reflexões acerca das funções do local onde atuam devem fazer parte de seus cotidianos. Além do mais, o modo como o papel da instituição é concebido pelos mediadores têm implicações nas atividades educativas que eles desenvolvem e, portanto, na comunicação deste papel para os visitantes e na forma como a sociedade percebe e valoriza a atuação dos zoológicos.

Poucas são as pesquisas já realizadas sobre a concepção do papel das instituições zoológicas, especialmente no Brasil. Os estudos existentes consideram a percepção ambiental ou motivação de visitantes e, destes, alguns incluem aspectos sobre o papel da instituição. (ACHUTTI; BRANCO; ACHUTTI, 2003; BALLANTYNE; PACKER, 2016; PUAN; ZAKARIA, 2007) Porém, são escassas as pesquisas que analisam as concepções dos sujeitos que trabalham nesses espaços. (ARAGÃO; KAZAMA, 2013; ROE; MCCONNEY; MANSFIELD, 2014) Ressalta-se, então, a necessidade de haver mais estudos nesta linha.

Dentro desse escopo, o objetivo do trabalho foi investigar quais as concepções dos mediadores de um zoológico acerca do papel da instituição. Busca-se, assim, compreender quais concepções embasam a prática profissional dos mediadores que trabalham nesses espaços. Dessa forma, espera-se oferecer subsídios para

a discussão sobre como essas concepções podem repercutir nas atividades educativas e na comunicação do papel dos zoológicos para com o público.

Metodologia

O trabalho possui uma abordagem qualitativa, pois a investigação foi realizada de forma descritiva, o que permite uma análise com maior profundidade e detalhes. (BOGDAN; BICKLEN, 1994) Além disso, o interesse reside especialmente na perspectiva dos participantes e no modo como eles produzem significado. Dentro dessa abordagem, o estudo de caso foi escolhido por se tratar de uma investigação empírica sobre um fenômeno contemporâneo, em um contexto real, explorado a partir de um caso específico. (YIN, 2010)

Local e sujeitos de pesquisa

A pesquisa foi desenvolvida em um zoológico situado no interior do estado de São Paulo. O zoológico pertence à categoria B, conforme previsto na Instrução Normativa do Ibama. Instituições classificadas na categoria B devem, além de desenvolver atividades de educação ambiental e conservação, apresentar programas de estágio supervisionado e literatura especializada disponível para o público.

A instituição estudada faz parte de um complexo de áreas verdes dentro de um Parque Municipal e apresenta grande relevância sociocultural e ambiental. Além de pertencer a um dos mais significativos remanescentes florestais da cidade, o zoológico apresenta localização central e fácil acesso, atingindo um público variado. A promoção da educação ambiental no espaço ocorre por meio de visitas livres ou monitoradas, organizadas por um programa de educação ambiental composto por mediadores e um coordenador.

Os sujeitos da pesquisa foram cinco mediadores que faziam parte do programa de educação ambiental no período que esta pesquisa foi realizada e que participaram de um curso de formação continuada oferecido no primeiro semestre de 2019. Esses sujeitos foram numerados de 1 a 5, de forma a facilitar a identificação e manter a proteção de suas identidades. O mediador 1 cursava o terceiro ano do curso de Biologia e havia iniciado o estágio em 2019. O mediador 2 também estava no terceiro ano e estagiou no zoológico durante 10 meses, entre 2018 a 2019. Já o mediador 3

é graduado, também em Biologia, e era estagiário desde o ano de 2018. O mediador 4 possui graduação em Engenharia Ambiental e Sanitária e compôs a equipe de 2018 a 2019. O mediador 5, por fim, era estagiário desde 2018 e estava cursando o terceiro ano de Biologia.

Coleta e análise de dados

A coleta de dados foi efetuada durante um encontro de formação de mediadores, realizado no primeiro semestre de 2019. Os dados foram coletados após autorização dos envolvidos por meio de um Termo de Consentimento Informado e Esclarecido (TCLE).

Anteriormente ao início do encontro, os mediadores responderam à questão: “Para você, qual a importância de um zoológico? Justifique”. A partir da análise das respostas, buscamos identificar os papéis concebidos pelos mediadores, comparando-os com as quatro funções identificadas na literatura (educação, lazer, pesquisa e conservação). Para isso, utilizamos uma análise de conteúdo construtiva, na qual as categorias emergem no processo de análise. (MORAES, 1999) Assim, foi possível levantar as concepções prévias sem que houvesse interferência de um ministrante e das atividades realizadas na ocasião.

O encontro, cujo tema era a “Importância do Zoológico”, teve duração de aproximadamente 1 hora e meia e o objetivo foi levantar as concepções dos mediadores acerca das principais funções atuais da instituição, entendendo que este papel foi sendo alterado ao longo do tempo. Para isso, foi aplicada uma atividade que envolveu a leitura de textos pelos participantes, de forma a suscitar o início de uma discussão acerca da evolução dos papéis do zoológico, desde sua criação até os dias atuais. Cada dupla ou trio de mediadores recebeu um texto diferente, distribuído de maneira aleatória. Um dos textos era um breve histórico dos zoológicos, parte do artigo de Aragão e Kazama (2013), com fotos ilustrando exposições que apresentavam desde jaulas a recintos simulando o habitat natural do animal. O outro texto era composto por três notícias com exemplos de trabalhos desenvolvidos em zoológicos do Brasil e de outros países relacionados à educação ambiental, conservação e pesquisa.

A discussão posterior à atividade promoveu a manifestação dos mediadores sobre suas concepções acerca das funções dos zoológicos. A concepção dos sujeitos pode ser entendida como um

conjunto de ideias, crenças, conhecimentos e saberes. (CAVALARI; SANTANA; CARVALHO, 2006) Neste trabalho, nos referimos à concepção dos mediadores em dois momentos: concepções prévias identificadas a partir das respostas à questão, sem intervenção de um ministrante ou de algum material, e as concepções identificadas durante a discussão sobre o tema, suscitadas após a leitura dos textos e com a condução da ministrante.

Para análise das discussões após a leitura dos textos, fizemos a transcrição das falas de acordo com as normas propostas por Preti (1999). Em seguida, realizamos análise textual do material com auxílio do programa Iramuteq (*Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires*). A análise textual possibilitou caracterizar o panorama do vocabulário do material transcrito, facilitando a identificação de sentido dos textos provenientes da discussão. (CAMARGO; JUSTO, 2013; JUSTO; CAMARGO, 2014)

As falas transcritas foram analisadas a partir de estatísticas textuais e da análise de similitude. As estatísticas textuais são um bom ponto de partida para a análise, pois executam estatísticas simples sobre o *corpus*, fornecendo, por exemplo, o número e a frequência das palavras presentes. (SALVIATI, 2017) Já a análise de similitude, a partir da co-ocorrência entre as palavras, representa a relação entre elas, permitindo inferir a estrutura de construção do texto. (SALVIATI, 2017) Sendo assim, a análise textual facilita a identificação das concepções dos mediadores como uma construção conjunta dos participantes.

As falas da ministrante foram excluídas do programa, de forma a retirar o viés que poderiam exercer sobre a frequência geral dos termos. Porém, é importante ressaltar que sua interferência nas falas dos mediadores não deixou de ser considerada na interpretação dos dados.

Resultados e discussão

As respostas à questão prévia (Quadro 1) evidenciam que o papel do zoológico foi relacionado principalmente à conservação *ex situ* da fauna. A palavra educação apareceu com bastante frequência, ainda que o termo educação ambiental tenha sido utilizado de forma explícita apenas uma vez. O lazer foi mencionado brevemente por um mediador e a pesquisa científica não

foi citada. Além das quatro funções já destacadas na literatura (conservação, educação, pesquisa e lazer), após a leitura das respostas, foi identificada e categorizada uma nova função, citada por um mediador: a aproximação das pessoas ao meio ambiente. Segundo Clayton, Fraser e Burgess (2011), essa aproximação pode ser vinculada à educação e ao estímulo de uma identidade ambiental e conexão com a natureza proporcionada pela visita ao zoológico.

Quadro 1 - Transcrição de respostas dos mediadores à questão “Para você, qual a importância de um zoológico? Justifique” e categorização das principais concepções e papéis atribuídos

Sujeito	Resposta	Concepções	Papel zoológico
Mediador 1	<i>“A importância do zoológico é resgatar os animais vitimados e dar uma nova chance a eles. Muitos destes animais não conseguem retornar a natureza, desta forma, acabam ficando no zoológico. O zoológico é muito importante também para a conservação de espécies.”</i>	Resgate animal	Conservação ex situ
		Conservação de espécies	
Mediador 2	<i>“O Zoológico de Ribeirão Preto tem como maior importância a conscientização do público frequentador, além dos objetivos internos de reintrodução animal, resgate e cuidados também há importância em sensibilizar a população sobre e passar conhecimento do trabalho desenvolvido, fora o zoológico a área de bosque também tem seu papel fundamental de sensibilização da população.”</i>	Reintrodução animal	Conservação ex situ
		Resgate animal	
		Conscientização e sensibilização	Educação
Mediador 3	<i>“O zoológico tem como objetivo desmistificar, orientar e aproximar as pessoas do meio ambiente como um todo.”</i>	Desmistificar e orientar	Educação
		Aproximar pessoas do meio ambiente	Aproximação
Mediador 4	<i>“Importante pois as pessoas passam a ter contato com os animais, os hábitos deles como alimentação, costumes. Lazer, conhecimento.”</i>	Contato com animais e seus hábitos	Educação
		Conhecimento	
		Lazer	Lazer

Sujeito	Resposta	Concepções	Papel zoológico
Mediador 5	"O zoológico tem o objetivo de receber animais vítimas de maus tratos e proporcionar o tratamento adequado. Depois ocorre uma avaliação para ver se a soltura é viável ou o animal passa a viver no zoo. Então, o zoo é importante para reabilitação de animais e para realizar a educação ambiental com a população."	Resgate animal	Conservação ex situ
		Reabilitação animal	
		Reintrodução animal	
		Educação ambiental	Educação

Fonte: elaborado pelos autores.

De 5 respondentes, 3 abordaram a relevância da instituição nas ações de resgate (mediadores 1, 2 e 5), reintrodução (mediadores 2 e 5) e reabilitação (mediador 5) de animais vitimizados. Tais ações referem-se a estratégias *ex situ* de conservação, visto que envolvem o resgate de animais e sua reabilitação em cativeiro, sendo a reintrodução, quando possível, uma etapa final. (FRANCISCO; SILVEIRA, 2013)

Esta visão pode estar relacionada ao vínculo dos mediadores com um programa de conservação *ex situ* do zoológico realizado pela instituição. Como a região não possui um Centro de Triagem de Animais Silvestres (Cetas) ou outra instituição com essa finalidade, o programa acaba abarcando um grande fluxo de animais silvestres apreendidos ou vítimas de ações humanas. Estes animais podem ser reabilitados e reintroduzidos na natureza, quando viável.

O papel educativo dos zoológicos foi incluído nas respostas de quatro indivíduos ao discorrerem sobre a conscientização, sensibilização, conhecimento e orientação do público. A presença destes termos é um indicativo de que os mediadores concebem a educação como papel do zoológico. Desses, apenas o mediador 5 usou o termo educação ambiental. Além disso, o mediador 4 atribuiu importância à aproximação das pessoas com o meio ambiente. Somente um dos mediadores abordou o zoológico como um local de lazer, indicando menor importância atribuída a este pilar.

O Quadro 2 apresenta a frequência com que determinadas palavras apareceram nas falas dos mediadores durante a discussão de acordo com as estatísticas textuais do Iramuteq. Dentre os termos mais citados, estiveram presentes: *zoológico*,

animal, gente, falar, natureza, conservação, achar, saber, lazer, espécie, tamanduá e aproximação (frequência igual ou maior a 5). Em seguida, *público, projeto e educação* obtiveram frequência 4; *cativeiro, aproximar, urso, respeito, reprodução, pesquisa, bicho, bem-estar* obtiveram frequência 3.

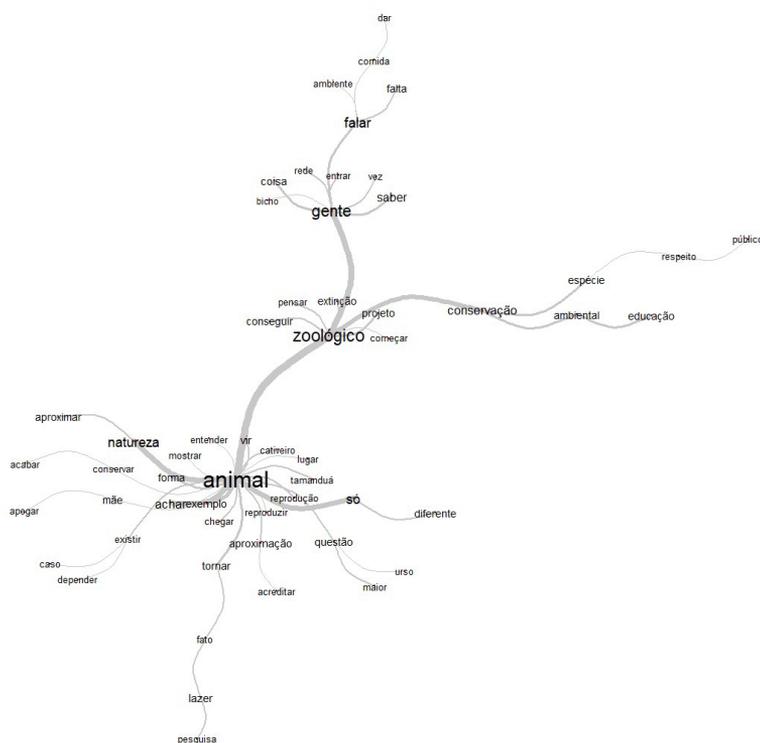
Quadro 2 - Estatísticas textuais dos termos mais frequentes nas discussões, com frequência igual ou maior a 3

Forma	Frequência	Tipo	Forma	Frequência	Tipo
Animal	35	Substantivo	Conseguir	4	Verbo
Zoológico	19	Adjetivo	Começar	4	Verbo
Gente	18	Substantivo	Cativeiro	4	Substantivo
Falar	14	Verbo	Aproximar	4	Verbo
Natureza	12	Substantivo	Ambiental	4	Adjetivo
Só	10	Adjetivo	Urso	3	Substantivo
Conservação	9	Substantivo	Respeito	3	Substantivo
Achar	9	Verbo	Reprodução	3	Substantivo
Saber	8	Verbo	Pesquisa	3	Substantivo
Lazer	7	Substantivo	Pensar	3	Verbo
Vir	6	Verbo	Mostrar	3	Verbo
Exemplo	6	Substantivo	Maior	3	Adjetivo
Espécie	6	Substantivo	Lugar	3	Substantivo
Tamanduá	5	Substantivo	Fato	3	Substantivo
Existir	5	Verbo	Entrar	3	Verbo
Coisa	5	Substantivo	Entender	3	Verbo
Caso	5	Substantivo	Dar	3	Verbo
Aproximação	5	Substantivo	Conservar	3	Verbo
Veza	4	Substantivo	Comida	3	Substantivo
Reproduzir	4	Verbo	Chegar	3	Verbo
Questão	4	Substantivo	Bicho	3	Substantivo
Público	4	Substantivo	Bem estar	3	Substantivo
Projeto	4	Substantivo	Acreditar	3	Verbo
Mãe	4	Substantivo	Apegar Ambiente	3 3	Verbo Substantivo
Forma	4	Substantivo			
Educação	4	Substantivo			
Diferente	4	Adjetivo			
Depender	4	Verbo			

Fonte: elaborado pelos autores no programa Iramuteq.

Devido à grande quantidade de termos detectados, foi realizada a análise de similitude (Figura 1) para identificar a ligação entre eles e o contexto em que apareceram.

Figura 1 - Análise de similitude entre as palavras presentes na discussão entre os mediadores



Fonte: Elaborado pelos autores no programa Iramuteq.

A partir do tema central *zoológico*, emergiram três agrupamentos de palavras que foram os temas principais da discussão: *animal*, *gente* e *conservação*. Quanto maior a espessura do vértice e a proximidade entre as palavras, mais conectadas elas estiveram. Exemplos de citações da discussão foram utilizados para evidenciar as principais relações identificadas nesta análise, focando nas funções concebidas do zoológico.

O termo *conservação* esteve relacionado com *espécie*, associação evidenciada na citação a seguir:

Ministrante 1: *Pensem agora aqui e outros zoológicos que vocês conhecem, como o zoológico contribui para a conservação?*

Mediador 1: *Eu penso assim, em conservação em relação a espécies em extinção [...] eu acho que se não fosse pelos zoológicos,*

a gente teria muitas espécies que seriam extintas [...] que nem o tamanduá-bandeira aqui...

Os termos *reprodução*, *cativeiro*, *reproduzir* e *conservar* se relacionaram com o termo *animal*, evidenciando o papel da instituição na manutenção e reprodução de espécies em cativeiro, conforme exemplificado a seguir.

Mediador 3: *Por exemplo, quando você faz a reprodução de um tamanduá dentro de um cativeiro, é um animal que se apega muito fácil a quem está próximo dele [...] então quando você reintroduz um animal desses na natureza, assim que ele vê uma pessoa ele vem para cima. [...] existem casos e casos. Existe o caso de o par de animais que deve ser conservado, e a reprodução deles é feita para eles realmente ficarem e existirem em cativeiro...*

A relação entre estes termos (*conservação*, *espécie*, *reprodução*, *cativeiro*, *reproduzir* e *conservar*) indica que os mediadores reconhecem o papel do zoológico na conservação, mas em uma perspectiva voltada para a conservação *ex situ*, assim como foi evidenciado nas respostas à questão apresentada antes da reunião analisada.

Visto que o conceito de conservação é abrangente e subjetivo (KAWATA, 2013), diferentes abordagens podem ser utilizadas. No caso estudado, nota-se uma abordagem de conservação relacionada estritamente às espécies da fauna que são resgatadas e mantidas em cativeiro e/ou reintroduzidas, ou seja, uma abordagem *ex situ*.

Segundo alguns estudos, a abordagem *ex situ* de conservação, quando adotada isoladamente, podem levar à ideia de que os zoológicos têm o papel de funcionar como “arcas de Noé” temporárias que visam conservar apenas determinadas espécies em cativeiro. (GIPPOLITI, 2011; KEULARTZ, 2015; ZIMMERMAN, 2010) Sendo assim, mais recentemente, alguns zoológicos iniciaram uma transição para uma “abordagem integrada” de conservação, conciliando estratégias *ex situ* com *in situ*. (KEULARTZ, 2015; WAZA, 2005) Exemplos de ações nesse âmbito são o estabelecimento de parcerias com organizações conservacionistas; apoio a projetos ou programas *in situ*, como áreas protegidas; realização de pesquisas científicas que contribuem para a conservação no meio selvagem; promoção e estímulo de debate político com os governos (WAZA, 2005; ZIMMERMAN, 2010); e, principalmente, uma educação voltada para engajar ambientalmente os visitantes. (GIPPOLITI, 2011)

No entanto, a promoção da conservação *in situ*, direcionada para ambientes externos ao zoológico, ou para além do nível de espécie – conservação da biodiversidade, de habitats, ecossistemas ou serviços ambientais – não foi citada pelos mediadores. É possível que eles não associaram estes outros aspectos ao papel da instituição pelo fato de o zoológico analisado não promover ou não reconhecer que exerce ações *in situ*. Essa é uma mudança de paradigma ainda recente na história da instituição, especialmente nos países em desenvolvimento, onde os recursos financeiros são escassos e poucos zoológicos têm investido em atividades *in situ*. (GIPPOLITI, 2011; MILLER et al., 2005) No entanto, cabe destacar que o zoológico em questão realiza a manutenção da área florestada do Parque Municipal ao qual pertence, sendo este um exemplo de ação *in situ*.

É provável também que essa concepção sobre conservação se reflita na abordagem de educação ambiental adotada pelos mediadores. Porém, na discussão, a associação entre os papéis *conservação* e *educação ambiental* não foi evidenciada pelos sujeitos. Apesar dos termos estarem próximos na análise de similitude, a única vez em que foram explicitados na mesma fala foi quando o mediador 3 se referiu ao texto que havia lido: “*Esse daqui fala um pouco sobre conservação [...] está sendo recuperada a espécie dentro de um zoológico com a educação ambiental, com os projetos de conservação...*”. Uma vez que as concepções dos mediadores embasam sua prática profissional, podemos inferir que a visão estritamente *ex situ* da conservação é incorporada na educação. Como eles representam a “voz” da instituição por meio das atividades educativas que desenvolvem (GARCIA, 2008; MARANDINO, 2008), essa ideia acaba sendo também passada aos visitantes. Consequentemente, o público pode não adquirir um conhecimento multidisciplinar e holístico da conservação.

Ainda com relação à educação, o termo *gente* esteve associado com verbos como *saber* e *falar*. A palavra foi utilizada como sinônimo de “nós” em diferentes momentos para referir-se tanto à equipe educativa do zoológico (associado às suas tarefas), quanto à sociedade como um todo, conforme exemplificado nas falas a seguir.

Ex. [referindo-se à equipe de educação ambiental]

Mediador 1: *Mas, por exemplo, a gente fez o projeto Uma Nova Chance no mês de fevereiro, e ainda tinham muitas pessoas que*

entravam... saíam do zoológico falando: 'mas eles são maltratados, falta comida'. A gente foi dar palestra sobre isso nas escolas, teve escolas que o pessoal já sabia um pouco mais sabe, entendia que aqui não era só exposição, que os zoológicos não são... mas a grande maioria é a favor de abrir as grades e vamos soltar todos os animais.

Ex. [referindo-se à sociedade como um todo]

Mediador 1: [...] *Aí depois de um tempo começou a ter a visitação nesses zoológicos, só que era uma coisa totalmente (diferente) do que hoje a gente acredita né. Porque a gente se conscientizou né. Percebeu que... a coisa estava errada.*

Observa-se nas citações e na relação entre os termos uma preocupação das pessoas em desmistificar o que o público visitante ou a sociedade pensa sobre os zoológicos. Eles afirmam haver uma imagem defasada na qual estes espaços são vistos como mera exibição de animais para o entretenimento, alegando uma falta de conscientização, entendimento ou informação do público sobre o papel da instituição. No entanto, nem todos os mediadores parecem reconhecer que a função de desconstruir esta imagem é da própria equipe de educação. Mesmo quando citam que fizeram alguma ação para mostrar que as funções do zoo vão além do lazer, consideram que esta pareceu ineficaz: *“Por exemplo, a gente fez o projeto Uma Nova Chance no mês de fevereiro, e ainda tinham muitas pessoas que entravam... saíam do zoológico falando: ‘mas eles são maltratados, falta comida’”*.

Neste trabalho, o papel educativo parece ser concebido pelos mediadores como uma forma de levar informação sobre o papel de conservação *ex situ* do zoológico à população. Isso ficou evidente nas citações sobre o projeto “Uma Nova Chance”, que promove a reabilitação dos animais encaminhados à instituição, e nas falas referentes ao tamanduá-bandeira em cativeiro: *“Por exemplo, quando você faz a reprodução de um tamanduá dentro de um cativeiro...”*. Além disso, os termos geralmente utilizados nas respostas às questões prévias, relacionados ao papel educativo, foram: *“passar conhecimento do trabalho desenvolvido”*; *“desmistificar, orientar e aproximar as pessoas”*.

Embora as falas dos mediadores não nos permitam identificar a abordagem educativa que seguem, é preciso refletir sobre o uso e as implicações de alguns destes termos, como *“passar conhecimento”*. Termos como esses sugerem que os mediadores acreditam

que a função educativa do zoológico seja apenas a transmissão do conhecimento.

Além disso, nem sempre o papel educativo do zoológico precisa estar explícito em uma atividade guiada. Por vezes, o processo de aprendizagem ocorre por meio da própria experiência e das interações sociais que ocorrem no espaço. Os mediadores parecem reconhecer essas possibilidades quando citam os termos “aproximação” e “aproximar”, especialmente na discussão sobre o papel do zoológico. Tais palavras aparecem conectadas com *animal* e *natureza*, e o conceito de “aproximação” foi esclarecido pelos mediadores como uma sensação de “pertencimento da natureza”.

Mediador 3: [...] *Eu acredito que quando nós falamos de aproximação é que as pessoas, que elas se aproximem um pouco mais da natureza [...] Trazer para as pessoas que a natureza, ela é tudo, ela é onde nós vivemos, ela é aonde os animais vivem, e que não é só no zoológico que eu vou encontrar esses animais, não é só na fazenda que eu vou encontrar esses animais, eles estão na natureza. Ele é, ah... o pertencimento. Ele fazer parte de um, de um... de um todo [...] esse é o conceito de aproximação que eu tenho.*

Mediador 2: *É, igual o conceito de que a natureza não é um recurso, mas que ele faz parte dela.*

Essa aproximação também foi citada como um aspecto importante da atuação dos zoológicos na resposta de um dos mediadores à questão prévia. Assim, neste trabalho, ressaltamos a aproximação como um quinto papel dos zoológicos apontado pelos mediadores: estimular a sensação do visitante de pertencimento à natureza que implica no reconhecimento da conexão e interdependência com o meio natural, definindo a criação de uma identidade ambiental. (CLAYTON; FRASER; BURGESS, 2011). Tal identidade ambiental está associada a uma percepção de responsabilidade com os animais e o meio ambiente, o que intensifica o suporte dos visitantes a iniciativas de conservação. (CLAYTON; FRASER; BURGESS, 2011; CLAYTON; FRASER; SAUNDERS, 2009)

As pessoas são influenciadas pelos seus contextos e experiências que vivenciam e por suas motivações. (CLAYTON; BROOK, 2005) Logo, experiências que aproximam o público do ambiente natural, seja por meio da educação e/ou do lazer, constituem um importante recurso para a promoção de comportamentos em prol do meio ambiente. Visitas aos zoológicos são capazes de proporcionar

estas experiências. (GIPPOLITI, 2011) As exposições presentes nesses espaços são fatores que têm potencial para gerar um senso de conexão dos visitantes com os animais e, com isso, estimular o reconhecimento de suas identidades ambientais. (CLAYTON; FRASER; SAUNDERS, 2009; FRASER; SICKLER, 2008) Ainda, as interações sociais que ocorrem durante a visita, que tendem a incluir o compartilhamento de experiências emocionais e valores, podem reforçar essa identidade. (CLAYTON et al., 2013)

Esse potencial é ainda mais significativo no caso de zoológicos que, como o estudado, situam-se em áreas centrais urbanas e possuem acesso por transporte público relativamente fácil, sendo capazes de atingir um público diverso e conectar grande parcela da população urbana à natureza. (GIPPOLITI, 2011)

Outra função que apareceu na discussão foi o lazer, em dois momentos: atrelado à menção dos quatro pilares e quando a ministrante questionou os mediadores sobre a razão deles considerarem o lazer como um papel do zoológico. Apenas nesse segundo caso se discorreu sobre este tema, que aparece atrelado ao termo *animal*. O mediador 1 respondeu com a justificativa de que este seria um ambiente que possibilita a visualização de animais não usuais no cotidiano das pessoas: *“Eu acho que a gente fala em lazer pelo fato de ter animais aqui que você não pode ter um animal desses em casa [...] você está vendo um animal que você não veria um animal desses em qualquer lugar, e isso se torna um lazer...”*

O fato do lazer ter aparecido poucas vezes reforça novamente a menor atenção atribuída a este pilar. Por outro lado, estudos mostram que grande parte dos visitantes prioriza o aspecto social e recreativo em suas idas aos zoológicos. (PUAN; ZAKARIA, 2007) Além disso, em muitos municípios, como no caso estudado, esses espaços constituem uma das únicas opções de lazer gratuito e acessível. Ao democratizar o acesso ao lazer, tornam-se amplamente frequentados por classes econômicas mais baixas. (AVELAR, 2014)

Ainda, apesar da diversificação de papéis da instituição ao longo da história ter reduzido o foco dado ao entretenimento, não necessariamente esse aspecto é incompatível com os demais. (BALLANTYNE; PACKER, 2016) Inclusive, por ser um ambiente educacional que envolve o lazer, têm a oportunidade de oferecer ao público a experiência de “aprender por diversão”. (PACKER; BALLANTYNE, 2004)

Dessa forma, o entretenimento pode ser um fator que intensifica o potencial de aprendizagem e o papel da educação nos zoológicos. Especialmente quando pensamos nas emoções, na curiosidade e na aproximação das pessoas aos temas ambientais proporcionados na visita. (CLAYTON; FRASER; BURGESS, 2011) Exemplo disso pode ser observado na citação de um dos mediadores: “*you are seeing an animal that you would not see in any other place, and that is a fun experience...*”. Este é um aspecto que, além de contribuir para o lazer, pode potencializar o processo de aprendizagem.

O papel da *pesquisa*, apesar de pertencer ao agrupamento de termos associados à *animal*, foi mencionado somente quando a ministrante questionou sobre as funções do zoológico. Os mediadores 2 e 3 responderam: “*Lazer, educação ambiental, pesquisa, conservação...*”. Assim, nenhum mediador justificou ou explorou este papel. Vale ressaltar que a categoria à qual pertence o zoológico (B) não exige a realização de pesquisas, o que na legislação brasileira está prevista apenas para a categoria A. Logo, é possível que essa não seja uma iniciativa do próprio zoológico, o que pode explicar a falta de discussão entre os mediadores acerca deste papel.

Embora nem sempre tenham capacidade própria para pesquisa, diversos zoológicos a realizam por meio de parcerias com universidades e outras instituições (LECTURER; BOOTH, 2003), como é o caso estudado. Desse modo, os zoológicos se tornam espaços de extensão universitária, agregando ainda mais ao pilar da educação, não somente para o público visitante, como também para os pesquisadores em formação.

Poucas instituições são tão propícias à realização de pesquisas científicas como os zoológicos, sendo esta uma ferramenta primordial para o incremento de conhecimento em diversas áreas; como biologia e comportamento animal, medicina veterinária (DIAS, 2003), conservação e educação. No que tange à área educacional, podem ser desenvolvidas, por exemplo, pesquisas sobre as ações educativas, sobre o público visitante, sobre avaliação e produção de materiais e estratégias didáticas. (MARANDINO, 2005) Segundo Dias (2003), é esse acúmulo de conhecimento que justifica a manutenção de animais fora de suas condições naturais, além de impulsionar a conservação. (LECTURER; BOOTH, 2003)

Como o papel do zoológico na pesquisa não é evidente na concepção dos mediadores, tendo em vista que não foi discorrido na discussão ou nas respostas à questão prévia, é provável que

também não esteja presente nas atividades educativas. Assim, é um indicativo de que o tema não é abordado com os visitantes, o que faz com que o público desconheça esse papel. O desconhecimento da sociedade em relação à função dos zoológicos na pesquisa corrobora com estudos já realizados. (ROE; MCCONNEY; MANSFIELD, 2014)

Por fim, ao final da discussão, a ministrante questionou os mediadores se o papel do zoológico atualmente seria algo já bem definido, ou se ainda está em discussão. Eles responderam que este papel é bem definido, porém o problema reside no fato da instituição ser desconhecida pela sociedade devido à falta de conscientização, entendimento ou informação, o que traz a discussão novamente às margens do papel educativo do zoológico:

Mediador 3: O zoológico ele tem já um papel, ele tem uma missão já pré-definida, mas falta conscientização do público [...] percebemos que muitas pessoas veem o zoológico com a cabeça de que aqui é um lugar onde tem jaulas e animais para elas verem...

Mediador 2: Eu acho que ele tem um papel definido, mas as pessoas às vezes não sabem disso. Não está bem definido na cabeça das pessoas [...] por falta de entendimento.

Mediador 1: [...] falta de informação. Quem não está aqui dentro não sabe disso.

Aqui, destaca-se, mais uma vez, as falas dos mediadores indicando que eles acreditam que os visitantes necessitam de informações, não sabem ou precisam se conscientizar. Esses termos e a forma como foram mencionados na discussão direcionam a problemática diretamente ao visitante, sem necessariamente refletir sobre a prática educativa e de comunicação adotada pela equipe até o momento.

Quando questionados pela ministrante sobre qual seria esse papel do zoológico, os mediadores responderam: “os quatro pilares que a gente estava falando”. Tal citação reforça os dados obtidos, demonstrando que os principais papéis concebidos pelos sujeitos estão atrelados aos “quatro pilares”: conservação, educação, pesquisa e lazer; com maior atenção à conservação, citada por todos em relação aos demais. O papel da pesquisa foi citado apenas uma vez.

É curioso que, em uma discussão com os mediadores, que são responsáveis pelas atividades educativas do zoológico, não haja destaque ao papel transversal da educação nas concepções sobre

as funções do zoológico, principalmente quando pareada à função da conservação. No entanto, menções indiretas ao vínculo desses componentes foram feitas quando houve menção à “aproximação” do visitante à natureza e quando os mediadores relatam que o zoológico tem propósitos definidos e aceitos, apesar de acreditarem que os visitantes não os conhecem.

Conclusões

Os dados deste trabalho indicam que os “quatro pilares” atribuídos como funções dos zoológicos foram apresentados de forma genérica e com aparente superficialidade pelos mediadores, visto que foram pouco discutidos ou relacionados entre si. Assim, é importante que eles reflitam e aprofundem a discussão sobre os significados de cada um desses pilares e como eles se inter-relacionam, adquirindo clareza sobre o papel do zoológico, para que então possam comunicá-lo ao público.

Essa comunicação também depende dos mediadores reconhecerem o potencial da educação e incluírem, em suas atividades educativas, discussões acerca dos diversos papéis da instituição. Dessa forma, a educação torna-se um elo de ligação entre todas as demais funções do zoológico, difundindo-as para a sociedade e aproximando as pessoas da instituição.

Seria interessante contemplar no rol das atividades educativas não somente a conservação sob uma abordagem de espécies ou *ex situ*, como também aspectos mais amplos, voltados para a proteção da biodiversidade, incluindo a conservação *in situ*. Isso é especialmente relevante considerando que o zoológico estudado faz parte de um fragmento florestal, situado no centro urbano de uma grande cidade. A área verde presta serviços ecossistêmicos à vizinhança e ao município e é mantida no local graças ao parque municipal no qual o zoológico está inserido. Ao incluir na discussão elementos como estes, ligados ao contexto externo da instituição, torna-se possível engajar os visitantes nas questões ambientais locais e globais.

Caso contrário, o público pode não adquirir um conhecimento holístico da conservação e da atuação do zoológico. Se a própria equipe de educação ambiental, que é a “voz” da instituição, possui concepções superficiais ou restritas sobre a instituição, a comunicação sobre a importância deste espaço para a sociedade não será efetiva. Uma visão ampla e integrada dos “pilares” é importante,

inclusive, para que a sociedade possa adquirir uma visão crítica e consciente sobre a necessidade e efetividade da instituição, tornando a valorizá-la mais.

Essa comunicação efetiva das funções e da importância dos zoológicos só é possível quando as equipes da instituição, especialmente ligadas à educação, incluem esta pauta em suas discussões. Em espaços de formação continuada, por exemplo, os mediadores podem refletir, discutir e (re)significar suas concepções sobre cada papel da instituição, deixando de reproduzir passivamente a ideia dos “quatro pilares”. Tais concepções devem estar alinhadas às mudanças e discussões internacionais dos zoológicos e do que eles representam para a sociedade, considerando o contexto global e regional. Como alega Kawata (2013), é comum que a rotina de trabalho nos zoológicos reduza a visão de todo o espectro dentro do qual a profissão se encontra. Ao discutir de maneira mais aprofundada sobre o local, este espectro é resgatado e os mediadores podem planejar atividades com novas perspectivas, aprimorando sua prática profissional.

Portanto, este trabalho trata de um estudo de caso com questões possíveis de serem transpostas para outras realidades e zoológicos. Destaca-se, ainda, a instituição zoológica no século XXI como um espaço multidisciplinar complexo, com inúmeras responsabilidades atreladas a cada um de seus papéis, na conservação, na pesquisa, no lazer e na educação: pilares de atuação interdependentes e que não se sustentam sozinhos. (PUAN; ZAKARIA, 2007) De fato, incorporar todas essas responsabilidades constitui um grande desafio para os zoológicos, especialmente quando se considera a escassez de recursos financeiros, uma realidade no caso dos brasileiros, que acaba comprometendo a execução dos “quatro pilares”.

Diante de múltiplos papéis e fundos escassos, os zoológicos necessitam explicitar sua importância à sociedade, o que pode ser feito por meio da educação ambiental. Assim, salienta-se a necessidade de pesquisas que analisem as concepções da equipe responsável pela educação nesses espaços, e como tais concepções podem refletir em sua prática profissional.

Referências

ACHUTTI, M. R.; BRANCO, J. O.; ACHUTTI, W. A visão dos estudantes de ciências das 6^a séries sobre o papel do zoológico. *In*: SIMPÓSIO SUL BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 2.; ENCONTRO DA

REDE SUL BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL; COLÓQUIO DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA REGIÃO SUL, 2003, Itajaí. *Anais* [...]. Itajaí: Universidade do Vale do Itajaí, 2003. Disponível em: <http://www.avesmarinhas.com.br/12.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2020.

ALMEIDA, M. I. S. A emergência da educação ambiental no cenário mundial: evolução dos conceitos e concepções da educação ambiental. *Boletim Goiano de Geografia*, Goiânia, v. 20, n. 1, p. 19-41, 2000.

ARAGÃO, G. M. O.; KAZAMA, R. A função dos zoológicos nos dias atuais condiz com a percepção dos visitantes. *Educação Ambiental em Ação*, Governador Valadares, v. 43, p. 21, 2013.

AURICCHIO, A. L. R. Potencial da educação ambiental nos zoológicos brasileiros. *Publicações Avulsas do Instituto Pau Brasil de História Natural*, [Arujá], v. 1, p. 1-46, mar. 1999.

AVELAR, T. F. A. Espaços museológicos e seus públicos: o acesso como questão. In: CURY, M. X. (coord.). *Questões indígenas e museus: enfoque regional para um debate museológico*. São Paulo: Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo, 2014. (Coleção Museu Aberto). p. 177-188.

BALLANTYNE, R.; PACKER, J. Visitor's perceptions of the conservation education role of zoos and aquariums: implications for the provision of learning experiences. *Visitor Studies*, Philadelphia, v. 19, n. 2, p. 193-210, 2016.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. K. *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora, 1994.

BRASIL. IBAMA. Instrução Normativa nº 169, de 20 de fevereiro de 2008. Instituir e normatizar as categorias de uso e manejo da fauna silvestre em cativeiro em território brasileiro [...]. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, ano 145, n. 35, p. 57-72, 21 fev. 2008. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=585>. Acesso em: 10 jul. 2020.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *A Convenção sobre Diversidade Biológica – CDB*. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2000.

CARR, N.; COHEN, S. The public face of zoos: images of entertainment, education and conservation. *Anthrozoös*, London, v. 24, n. 2, p. 175-189, 2011.

CAMARGO, B. V.; JUSTO, A. M. IRAMUTEQ: um software gratuito para análise de dados textuais. *Temas em psicologia*, Ribeirão Preto, v. 21, n. 2, p. 513-518, 2013.

CARVALHO, I. C. M. Educação ambiental crítica: nomes e endereçamentos da educação. In: CARVALHO, I. C. M. *Identidades da Educação Ambiental Brasileira*. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2004. p. 13-24.

CAVALARI, R. M. F.; SANTANA, L. C.; CARVALHO, L. M. Concepções de educação e educação ambiental nos trabalhos do I EPEA. *Pesquisa em Educação Ambiental*, [s. l.], v. 1, n. 1, p. 141-173, jul./dez. 2006.

CLAYTON, S. BROOK, A. Can psychology help save the world? A model for conservation psychology. *Analyses of Social Issues and Public Policy*, Washington, DC, v. 5, n. 1, p. 87-102, 2005.

CLAYTON, S.; FRASER, J.; BURGESS, C. The role of zoos in fostering environmental identity. *Ecopsychology*, [s. l.], v. 3, n. 2, p. 87-96, 2011.

CLAYTON, S.; FRASER, J.; SAUNDERS, C. D. Zoo experiences: conversations, connections, and concern for animals. *Zoo Biology*, San Francisco, v. 28, n. 5, p. 377-397, 2009. Special issue on conservation in zoos and aquariums.

CLAYTON, S. *et al.* Connecting to nature at the zoo: implications for responding to climate change. *Environmental Education Research*, London, v. 20, n. 4, p. 460-475, 2013.

DIAS, J. L. C. Zoológicos e a pesquisa científica. *Biológico*, São Paulo, v. 65, n. 1-2, p. 127-128, jan./dez. 2003.

FRANCISCO, M. SILVEIRA, L. Conservação Animal Ex Situ. In: PIRATELLI, A. J.; FRANCISCO, M. R. (org.). *Conservação da biodiversidade: dos conceitos às ações*. Rio de Janeiro: Technical Books, 2013. p. 117-130.

FRASER, J.; SICKLER, J. Conservation psychology: who cares about the biodiversity crisis. In: FEARN, E. *State of the wild 2008-2009: a global portrait of wildlife, wildlands, and oceans*. Washington, DC: Island Press, 2008. p. 206-213.

GARCIA, V. A. R. Mediação em zoológicos: um olhar sobre a experiência do Zôo de Sorocaba. In: MASSARANI, L. (ed.). *Workshop Sul-Americano & Escola de Mediação em Museus e Centros Ciência*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2008. p. 97-104.

GARCIA, V. A. R.; MARANDINO, M. Zoológicos: que mensagem estamos passando? In: LOZANO, M.; SÁNCHEZ-MORA, C. (org.). *Evaluando la comunicación de la ciencia: una perspectiva latinoamericana*. México, DF: [s.n.], 2008. p. 83-94.

GIPPOLITI, S. Zoos and conservation in the XXI century: overlooked meeting points between ecology and social sciences. *Museologia Scientifica*, Florence, v. 5, n. 1-2, p. 168-176, 2011.

JUSTO, A. M.; CAMARGO, B. V. Estudos qualitativos e o uso de softwares para análises lexicais. In: NOVIKOFF, C.; SANTOS, S. R. M.; MITHIDIERI, O. B. (org.). *Caderno de artigos: XSIAT & II Serpro 2014*. Duque de Caxias: UNIGRANRIO, 2014. p. 37-54.

KAWATA, K. Rambling thoughts on zoo animal collection and conservation: a historical perspective. *Der Zoologische Garten*, [s.l.], v. 82, n. 1-2, p. 26-39, 2013.

KEULARTZ, J. Captivity for conservation? Zoos at a crossroads. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, Heidelberg, v. 28, n. 2, p. 335-351, 2015.

KISLING, V. N. (ed.). *Zoo and aquarium history: ancient animal collections to zoological gardens*. Londres: CRC Press, 2000. p. 1-47.

LEE, H. S. Measurement of visitors' satisfaction with public zoos in Korea using importance-performance analysis. *Tourism management*, [s.l.], v. 47, p. 251-260, April 2015.

MARANDINO, M. (org.). *Educação em museus: a mediação em foco*. São Paulo: Geenf: FEUSP, 2008.

MARANDINO, M. Educação em museus de história natural: possibilidades e desafios de um programa de pesquisa. *Enseñanza de las Ciencias*, [s.l.], n. extra, p. 1-4, 2005.

MARINO, L. M. R. *Caracterização e zoneamento ambiental do zoológico municipal de Mogi Mirim – SP*. 2008. Dissertação (Doutorado em Ciências) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2008.

MILLER, J. R. Biodiversity conservation and the extinction of experience. *Trends in ecology & evolution*, [s.l.], v. 20, n. 8, p. 430-434, 2005.

MORAES, R. Análise de conteúdo. *Revista Educação*, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

PACKER, J.; BALLANTYNE, R. Is educational leisure a contradiction in terms? Exploring the synergy of education and entertainment. *Annals of Leisure Research*, [s.l.], v. 7, n. 1, p. 54-71, 2004.

PACKER, J.; BALLANTYNE, R. The role of zoos and aquariums in education for a sustainable future. *New directions for adult and continuing education*, [s.l.], v. 2010, n. 127, p. 25-34, Fall 2010.

PATRICK, P. G. et al. Conservation and education: prominent themes in zoo mission statements. *The Journal of Environmental Education*, [s.l.], v. 38, n. 3, p. 53-60, 2007.

PRETI, D. *O Discurso Oral Oculto*. 2. ed. São Paulo: Humanitas, 1999.

PUAN, C. L.; ZAKARIA, M. Perception of visitors towards the role of zoos: a Malaysian perspective. *International Zoo Yearbook*, London, v. 41, n. 1, p. 226-232, July 2007.

ROE, K.; MCCONNEY, A.; MANSFIELD, C. F. The role of zoos in modern society: a comparison of zoos' reported priorities and what visitors believe they should be. *Anthrozoös*, London, v. 27, n. 4, p. 529-541, 2014.

SALVIATI, M. E. (comp.). *Manual do aplicativo Iramuteq*. Planaltina: [s.n.], 2017.

TRIBE, A.; BOOTH, R. Assessing the role of zoos in wildlife conservation. *Human Dimensions of Wildlife*, [s.l.], v. 8, n. 1, p. 65-74, 2003.

WAZA. *Construindo um Futuro para a Vida Selvagem: estratégia mundial dos zoológicos e aquários para a conservação*. Lisboa: Jardim Zoológico e de Aclimação em Portugal, 2005.

YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

ZIMMERMANN, A. The role of zoos in contributing to in situ conservation. In: KLEIMAN, D. G.; THOMPSON, K. V.; BAER, C. K. *Wild mammals in captivity: principles and techniques for zoo management*. Chicago: University of Chicago Press, 2010. p. 281-287.

Submetido em: 10/07/2020
Aceito em: 03/02/2022

Institutos Federais e ciência: compreensão textual discente na leitura de artigo científico

Resumo: Os Institutos Federais, pautados na perspectiva do currículo integrado, têm entre seus propósitos promover e divulgar conhecimentos produzidos pela ciência. Dessa forma, tendo em vista que nas práticas sociais o gênero “artigo científico” constitui uma das principais fontes acadêmicas de divulgação de pesquisas e descobertas, este trabalho objetiva refletir sobre possibilidades de uso desse gênero em atividades de compreensão textual no ensino médio integrado. Para tanto, com ancoragem na metodologia da pesquisa-ação, realizaram-se intervenções pedagógicas planejadas, que contaram com participação de alunos do curso Técnico em Química Integrado, do Instituto Federal Catarinense – *campus* Brusque. No processo, observou-se dificuldade dos sujeitos-participantes em compreender o conteúdo textual, depreendendo-se que essa dificuldade deriva da ausência de contato anterior com textos pertencentes ao gênero objeto de estudo, de tal modo que parecem válidas novas investidas que promovam contatos sistematizados entre alunos e artigo científico, como forma de possibilitar-lhes melhor habilidade na leitura desse gênero discursivo.

Palavras-chave: compreensão do texto; leitura; Ciência.

Glauber Pereira de Souza
Instituto Federal Catarinense

ps.glauber@yahoo.com.br

Bruno Nunes Batista

Universidade Federal de Pelotas
(UFPel)

brunonunes.86@hotmail.com

The brazilian Federal Institutes and science: students text comprehension of the scientific article genre

Abstract: The brazilian Federal Institutes, based on the perspective of a curriculum of general education integrated with occupational education, have the promotion and the dissemination of scientific knowledge as one of their purposes. Bearing in mind that, in social practices, the scientific article genre constitutes one of the main academic sources for the dissemination of research and new discoveries, this work seeks to reflect on the possibilities of using this genre in text comprehension activities in general education integrated with occupational education. To this end, based on the action research methodology, there were planned pedagogical interventions that were carried out with a group of students from the Integrated Technical Course in Chemistry of the Instituto Federal Catarinense – Brusque *campus*. It was possible to notice the difficulty of the subject-participants in understanding the textual content throughout the process. It appears that this difficulty was caused by the absence of previous contact with texts that belong to the genre that is the object of study, in such a way that it seems valid that new initiatives to promote more systematic contact of students with scientific articles as a way to enable them to increase their abilities to read this discursive genre.

Keywords: text comprehension; reading; Science.

Institutos Federales de Brasil y ciencia: comprensión textual de alumnos en la lectura de artículo científico

Resumen: Los Institutos Federales de Brasil, fundamentados en la perspectiva del currículo integrado, tienen entre sus propósitos promocionar y divulgar conocimientos producidos por la ciencia. Teniendo en cuenta que en las prácticas sociales el género *artículo científico* constituye una de las principales fuentes académicas de divulgación de investigaciones y descubrimientos, este trabajo analiza los posibles usos de este género en actividades de comprensión textual en el *ensino médio integrado*. Para tanto, basados en la metodología de la investigación-acción, se realizaron intervenciones pedagógicas previamente planificadas, que contaron con la participación de alumnos del curso Técnico en Química Integrado del Instituto Federal Catarinense – campus Brusque. A lo largo del proceso se observó una gran dificultad de los sujetos participantes en comprender el contenido textual, entendiéndose que esa dificultad deriva de la ausencia de contacto anterior con textos que pertenecen al género objeto de estudio. De esta forma parece viable promover líneas de acción que promuevan la relación alumno-artículo científico, de modo que faciliten una mejor comprensión y desarrollo de habilidades en la lectura de este género discursivo.

Palabras clave: comprensión de texto; lectura; Ciencia.

Introdução

Criados por meio da Lei nº 11.892/2008, os Institutos Federais possuem dentro de suas finalidades e características uma relação intrínseca com o desenvolvimento e a divulgação científica e tecnológica. (BRASIL, 2008) Essa situação, por sua vez, não ocorre sem que haja um envolvimento constante com as práticas de leitura e escrita, incluindo aí o manejo de gêneros textuais acadêmicos.

Partindo dessa constatação e levando em conta a dificuldade que estudantes brasileiros possuem para realizar compreensão de textos, este artigo discute parcialmente os resultados da pesquisa intitulada *Leitura e compreensão textual: tessitura de propostas pedagógicas para o ensino médio integrado*, realizada no âmbito do Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica, do Instituto Federal Catarinense.

No decorrer da pesquisa, ocorreram dez encontros pedagógicos com alunos do 1º ano do curso Técnico em Química Integrado, do Instituto Federal Catarinense, *campus* Brusque, nos quais foram feitas intervenções planejadas para que se construíssem práticas pedagógicas que auxiliassem na melhora da compreensão de textos por parte dos discentes. Durante esses encontros, foram explorados diferentes gêneros discursivos e

realizadas atividades de análise textual, sendo que o recorte aqui exposto se detém especificamente na experiência de contato da turma com o gênero “artigo científico”.

Com isso, ancorado na metodologia da pesquisa-ação, este trabalho se propõe a descrever o processo pedagógico de interação vivenciado entre os alunos e o artigo científico, sob mediação docente, no intuito de promover reflexões sobre compreensão textual e possíveis abordagens de textos pertencentes ao gênero artigo científico no ensino médio integrado. Para esse fim, a discussão dos resultados se baseia em análise qualitativa, embora em alguns momentos da análise se lancem mão de dados de caráter numérico.

Texto e leitura: objetos de ensino

Nas últimas décadas, as discussões a respeito do que se deve ensinar nas aulas de Português têm apontado que o texto precisa ser o objeto principal de estudo. Uma explicação para a formulação de tal ideia advém de duas premissas: a) é por meio de textos que ocorrem os processos de comunicação humana; b) os estudos de língua materna na escola servem para aprimorar a capacidade comunicativa dos sujeitos.

Geraldi (1993) destaca que o texto sempre esteve presente no ensino de língua portuguesa, no entanto, sua relevância não era devidamente considerada. Segundo o autor, ao longo do tempo predominou o ensino gramatical e o texto foi tratado como um modelo em vários sentidos.

O primeiro deles era ser objeto de leitura vozeada, no qual o professor lia o texto em voz alta para a turma e solicitava aos alunos que lessem determinadas partes. O objetivo era que a leitura dos alunos se aproximasse daquela feita pelo professor. No segundo sentido de modelo, o texto era objeto de imitação. Nesse caso, os alunos liam um texto que servia de referência para a produção textual. A terceira situação apontada explorava o texto como objeto de uma fixação de sentidos, em que a leitura era feita valorizando o encontro de um único significado, o qual derivava do sentido atribuído pela leitura do professor ou do crítico de sua preferência.

Em resposta a esses modelos que tratavam o texto como um produto pronto e de leitura única, surgiram novas propostas que consideravam a interação entre texto e leitor, o que resultou na aceitação de qualquer interpretação que fosse dada pelo sujeito

leitor, consistindo em “[...] uma ideologia de que tudo vale, que paradoxalmente faz desaparecer o próprio objeto de leitura”. (GERALDI, 1993, p. 108)

Um texto está aberto a variadas compreensões, até porque, no processo de interação, um mesmo texto em contato com leitores diferentes permite leituras diferentes, entretanto, como aponta Marcuschi (2008), isso não significa que qualquer compreensão seja válida. É preciso observar limites dados pelo próprio texto para a construção de sua coerência.

É a partir da avaliação dessas ponderações que Geraldi (1993, p. 112) propõe atividades com textos na escola, em que o professor, não sendo o responsável por corrigir as respostas dos alunos “[...] com base numa leitura privilegiada e apresentada como única”, nem dando margem para a legitimação de qualquer construção de sentidos para uma leitura, age mediando o processo de interação entre texto e aluno-leitor.

Antunes (2009), ao defender uma abordagem textual que não seja centrada na gramática normativa, destaca que o ensino da língua portuguesa deve voltar-se à análise das questões do léxico, da participação da língua na realização textual e das condições de produção e circulação que estão envolvidas com esses textos, em uma ação que reconheça que os significados construídos na interação verbal vão para além do material linguístico.

Na afirmação de Marcuschi (2008), embora as relações léxico-gramaticais sejam essenciais na recuperação de sentidos partilhados, tal processo exige a integração e convergência de questões de ordem linguística, cognitiva e interacional.

Nessa linha, ao professor cabe o papel de estimular entre os alunos o pensar sobre a linguagem, para que estes reconheçam os diferentes recursos que se relacionam para a produção dos efeitos discursivos existentes no processo interativo da comunicação humana.

No caso da leitura e compreensão de textos, essa ação corresponde ao que Geraldi (1993, p. 112) denomina de “caminhada interpretativa” do leitor, ou seja, descobrir de que forma se constroem os sentidos de um texto tendo como referência as “pistas” que são fornecidas pelo próprio material textual que é lido. Assim, gera-se um processo dialógico de questionamentos para que o aluno perceba os diversos aspectos que ele observou no momento de produzir sua leitura, incluindo variáveis sociais e culturais.

Com esse enfoque, não se pode deixar de realizar uma análise ampla do texto “[...] no seu gênero, na sua função, nas suas estratégias de composição, na sua distribuição de informações, no seu grau de informatividade, nas suas remissões intertextuais, nos seus recursos de coesão, no estabelecimento de sua coerência”. (ANTUNES, 2009, p. 138)

Adotar o entendimento exposto nos parágrafos anteriores leva à necessidade de considerar a linguagem em situações reais de uso para a realização de práticas pedagógicas que estejam direcionadas ao trabalho com leitura e compreensão de textos. É dentro dessa percepção que esta pesquisa aponta incluir o uso do gênero artigo científico nas aulas de Português do ensino médio integrado.

O gênero artigo científico

As bases conceituais da educação profissional e tecnológica, que sustentam o projeto de criação dos Institutos Federais, defendem a necessidade de uma formação em que a educação esteja articulada às práticas sociais. Esse posicionamento considera a ciência como uma das esferas da vida humana e que, como tal, precisa ser parte constituinte do processo educativo, já que é na busca de compreender e transformar os fenômenos naturais e sociais que a humanidade produz conhecimento ao longo da história, transmitindo-o às diferentes gerações. (RAMOS, 2010)

Situar-se nessa perspectiva implica a necessidade de:

[...] proporcionar aos sujeitos a compreensão do processo histórico de produção científica, tecnológica e cultural dos grupos sociais, considerada como conhecimentos desenvolvidos e apropriados socialmente para a transformação das condições naturais da vida e para a ampliação das capacidades, das potencialidades e dos sentidos humanos. (RAMOS, 2014, p. 209)

Com as suas especificidades, a ciência, assim como cada campo da atividade humana, vai se fazendo presente na sociedade por meio de formas típicas de enunciado, constituindo gêneros do discurso. (BAKHTIN, 2017) Dentre os diferentes gêneros que se relacionam com a divulgação do conhecimento da ciência, está o artigo científico, por isso, nesta pesquisa, foi feita a opção de

inclui-lo no trabalho com estudantes do ensino médio integrado, no intento de associar conhecimentos científicos, práticas sociais e desenvolvimento da compreensão textual.

Definido pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (2018, p. 2) como “parte de uma publicação, com autoria declarada, de natureza técnica e/ou científica”, o artigo científico é um dos principais meios de divulgação de trabalhos no ambiente acadêmico.

Conforme aponta Severino (2007), o artigo se dirige a um público especializado, apresentando estrutura que é comum a outros trabalhos científicos. Por suas características próprias, de maior complexidade, e circulação social mais restrita, o artigo estaria, portanto, no grupo que Bakhtin (2017) denomina gêneros secundários, os quais incluem textos geralmente escritos que exigem uma construção mais elaborada e fazem parte de situações sociais específicas, diferente dos gêneros primários, que se mostram presentes nos eventos cotidianos de uso da linguagem e são marcados por uma certa espontaneidade.

A objetividade da linguagem para a exploração do conteúdo textual também é uma marca do artigo, com a intenção de que sua leitura não provoque entendimentos dúbios no leitor. Nesse sentido, Melo (2004, p. 101) afirma que os produtos da investigação científica não podem ensejar “concessões ou acomodações circunstanciais para não comprometer o relato das descobertas ou observações delineadas”.

Segundo Severino (2007, p. 208), o artigo científico apresenta em sua finalidade a intenção de promover o registro e a divulgação dos “[...] resultados de novos estudos e pesquisas sobre aspectos ainda não devidamente explorados ou expressando novos esclarecimentos sobre questões em discussão no meio científico”, logo, proporcionar o contato com esse gênero entre os alunos do ensino médio integrado é instrumentalizá-los para acesso às formas mais elaboradas do conhecimento, possibilitando-lhes a apropriação “[...] de outra cultura e dos jeitos de dizer que o universo acadêmico exige e requer”. (XAVIER, 2019, p. 134)

Foi levando em conta os aspectos “estilísticos, temáticos e composicionais” (BAKHTIN, 2017, p. 18) do gênero artigo científico que se formularam a abordagem pedagógica e as atividades usadas nesta pesquisa, cujo percurso metodológico é apresentado na sequência.

Metodologia

A pesquisa se desenvolveu no Instituto Federal Catarinense, *campus* Brusque, tendo como sujeitos participantes 43 alunos do 1º ano do curso Técnico em Química Integrado. Durante os meses de agosto e outubro de 2019, ocorreram dez encontros pedagógicos, com duração de 01 hora cada, em que eram discutidos aspectos de constituição da textualidade e construção de sentidos a partir da leitura.

Por tratar-se de estudo que visava não apenas observar a realidade, mas que pretendia desempenhar um papel ativo para nela intervir e produzir modificações, utilizou-se a metodologia da pesquisa-ação. (THIOLLENT, 1992).

As intervenções eram feitas no intuito de formular estratégias de ensino que resultassem em melhora da habilidade de compreensão textual dos alunos, com uma abordagem participativa dos sujeitos da pesquisa. Para tanto, foram feitas intervenções planejadas, nas quais em cada encontro era apresentado pelo menos um texto, seguido da proposição de exercícios específicos de compreensão textual. Essas situações sempre transcorriam com a presença constante de diálogo com os alunos.

Buscou-se utilizar diferentes gêneros discursivos, possibilitando aos discentes o contato com material linguístico escrito diverso. Para a análise aqui discutida, o foco será dirigido às atividades que envolveram o uso do gênero artigo científico, cujas características e estrutura foram apresentadas aos alunos.

Em continuidade, os alunos tiveram acesso ao artigo intitulado “Percepção de risco de adolescentes escolares na relação consumo de álcool e comportamento sexual”, o qual realizaram a leitura em casa, devido à extensão do texto.

A escolha desse artigo levou em consideração a temática que envolvia justamente estudo que analisava aspectos comportamentais de estudantes da mesma faixa etária dos sujeitos participantes da pesquisa aqui descrita, fato que poderia gerar algum tipo de interesse e/ou identificação. A linguagem empregada no artigo foi outro ponto relevante para a escolha do material, pois usava pouca terminologia técnico-científica e era acessível a um público discente de ensino médio. Caso o artigo possuísse alto nível de complexidade na linguagem e a utilização excessiva de termos específicos de um ramo científico e desconhecidos do público leigo, provavelmente o resultado seria a dificuldade e o conseqüente desinteresse pela leitura.

Junto com o artigo, havia sete atividades relacionadas à compreensão textual. Dos sujeitos participantes da pesquisa, 33 entregaram material contendo a resolução do que lhes foi solicitado. Foi a partir das respostas dadas nos exercícios e da conversa estabelecida entre pesquisador e alunos que se analisaram os dados nesta pesquisa, de abordagem qualitativa em que alguns aspectos quantitativos também são considerados. A tomada por essa opção se justifica porque, conforme Thiollent (1992, p. 98), a pesquisa-ação, apoiada na discussão coletiva, usa a argumentação e a interpretação como procedimentos metodológicos, sem “negar a necessidade de observar, medir ou quantificar”.

Antes da discussão dos resultados, feita na sessão seguinte, ressalta-se que a pesquisa foi realizada observando os preceitos da Resolução nº 510/2016-CNS, tendo sido aprovada por meio do parecer consubstanciado de número 3.346.528, do Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos (CEPSH), do Instituto Federal Catarinense (IFC).

A leitura como busca de informações no contato com o artigo científico

Conforme já apontado anteriormente, a discussão levantada neste artigo se restringe à parte de pesquisa realizada no Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica, do Instituto Federal Catarinense. Na integralidade da pesquisa, foram analisadas estratégias de ensino para o desenvolvimento da compreensão textual dos alunos, o que envolveu práticas pedagógicas com diversos gêneros do discurso e a construção de atividades que exigiam mais que a simples localização de informações presentes na superfície do texto. O propósito era estimular os alunos a fazerem uma leitura atenta, reconhecendo conscientemente o que se mostrava explícito no texto e o que estava subentendido.

Os processos de construção da coerência, o estabelecimento de inferências, a análise de estratégias discursivas do autor, o resgate de conhecimentos prévios e a identificação da presença de intertextualidade eram situações frequentemente enfocadas nos exercícios. Buscou-se estimular os alunos a refletirem como eles estabeleciam as relações com o texto para a construção de sentidos. Porém, no caso da prática com o gênero artigo científico, discutida aqui neste trabalho, procedeu-se de maneira distinta, de forma que esses aspectos acabaram recebendo menor destaque.

Considerando a faixa etária e o nível de escolaridade dos sujeitos da pesquisa, não se esperava deles um contato anterior com o gênero artigo científico, seja no âmbito escolar ou familiar, fato que foi confirmado, haja vista que quando questionados se já haviam tido contato com esse gênero discursivo, a resposta dada foi majoritariamente negativa. Essa situação não foi causa de surpresas e preocupações, pois o artigo é um gênero de cunho mais complexo e de circulação restrita a certas circunstâncias sociais, não sendo normalmente objeto de estudo no ensino fundamental, etapa escolar da qual os alunos eram egressos. Levando-se em conta tais características desse gênero do discurso e a ausência de contato prévio dos alunos com o artigo, optou-se pela elaboração de questões com caráter mais objetivo, que solicitassem do aluno a localização de informações no texto. A opção escolhida não significou o estímulo à promoção de uma leitura superficial, mas sim a adequação da atividade à etapa de desenvolvimento cognitivo esperado para alunos do 1º ano do ensino médio.

O que se pretendeu foi possibilitar o encontro de educandos com o gênero artigo científico, a partir de uma postura que toma a leitura como busca de informações. (GERALDI, 2008) Para o autor, essa postura na qual o leitor extrai informações do texto precisa estar acompanhada de objetivos para desejar essa extração, sendo que, no caso das leituras escolares, a definição desses objetivos está atrelada à reflexão política e pedagógica de definir para que o professor ensina e para que o aluno aprende.

No trabalho realizado nesta pesquisa, propunha-se, justamente, promover entre os alunos o contato com o artigo científico para que eles se habituassem com a leitura desse material, intencionando o desenvolvimento de uma compreensão textual mais apurada.

Disso resultou a necessidade de apresentar aos alunos o conceito de artigo científico, suas características gerais e formato estrutural, remetendo também a seus propósitos, no intuito de articular a discussão com o papel da ciência na sociedade. Isso porque é fundamento do ensino médio integrado uma proposição educativa que não se limita ao ensino de conteúdos, para também refletir a respeito de sua interação com uma realidade mais ampla, “[...] de modo que os conceitos sejam apreendidos como sistema de relações de uma totalidade concreta que se pretende explicar, compreender e transformar”. (RAMOS, 2014, p. 212)

Embora a pesquisa estivesse centrada na leitura e compreensão de textos – não na produção textual escrita – considerou-se que reconhecer os aspectos envolvidos na constituição de cada gênero poderia resultar em facilitador da compreensão textual. Isso significa perceber que cada situação discursiva solicita dos sujeitos a adequação do uso da linguagem ao contexto e aos propósitos comunicativos.

Na sequência, os discentes foram orientados a fazer a leitura do artigo “Percepção de risco de adolescentes escolares na relação consumo de álcool e comportamento sexual”, com a posterior realização de sete atividades relacionadas ao texto.

A partir da fala dos sujeitos da pesquisa, constatou-se que embora eles tenham considerado acessível a linguagem do artigo lido, relataram dificuldade na compreensão e necessidade de realizar várias leituras para obter um melhor entendimento do conteúdo do texto. Essa percepção denota que um manejo adequado de leitura de artigos científicos é uma prática processual que exige contatos mais frequentes com o gênero.

Além da falta de habitualidade de leitura de artigos científicos, a extensão do texto foi outro fator que influenciou a compreensão. A resolução de exercícios que estavam vinculados a uma compreensão do texto em sua amplitude apresentou maior quantidade de respostas que não atendiam ao solicitado, ao passo que a atividade 4, que se restringia à leitura do resumo do artigo, elemento pré-textual caracterizado pela concisão, foi a questão em que os alunos tiveram melhor desempenho.

Expostas essas considerações, cada questão solicitada aos alunos na atividade aqui mencionada será discutida a seguir, com comentários que abordam quais os aspectos envolvidos para a compreensão textual, junto à análise das respostas sugeridas pelos participantes da pesquisa.

Questão 1

1 – Selecione com X a única alternativa que apresenta uma informação que está de acordo com o texto:

- a. *O artigo demonstrou que a ingestão de álcool é um ponto comum entre os 10 adolescentes que participaram da pesquisa.*
- b. *Conflitos na adolescência são destacados como fundamentais durante esse processo da vida.*

- c. *O Ministério da Saúde, por ser uma instituição brasileira, usa o mesmo critério exposto no Estatuto da Criança e do Adolescente para definir a faixa etária que compreende a adolescência.*
- d. *É possível constatar que a visão apontada pelos adolescentes que participaram da pesquisa é compartilhada entre os adolescentes brasileiros.*
- e. *Consumir álcool é fator que produz aumento da libido entre os adolescentes.*

Tratando-se de uma questão de múltipla escolha que solicita a identificação de informação condizente com o texto, a atividade exige que o aluno/leitor tenha construído uma compreensão geral do artigo, estabelecendo relações entre o que leu e o contido em cada alternativa, para julgar se elas são coerentes ou não com o conteúdo do texto.

O que torna o item “b” a resposta esperada para a questão é o seguinte trecho do artigo, em que a expressão “Até certo ponto” articulada com “necessários” conduz ao entendimento que “eles”, os conflitos, precisam ocorrer na adolescência:

A adolescência também é caracterizada por ser uma fase de conflitos, principalmente no campo do relacionamento interpessoal. Os conflitos presentes são ocasionados pelas grandes alterações de humores que sofrem nesta fase. Até certo ponto, eles se fazem necessários para a aquisição da identidade adulta. (SAMPAIO FILHO et al., 2010, p. 511)

No entanto, apenas duas estudantes assinalaram a opção “b”. A alternativa escolhida pela maioria (26 estudantes) foi a alternativa “e”, enquanto a alternativa “a” foi apontada como a correta por cinco alunos.

A escolha massiva da letra “e” por parte dos alunos deriva do seguinte trecho do artigo:

Estudo realizado pelo Núcleo de Prevenção à Aids (NUPAIDS) observou que o consumo de bebidas alcoólicas estimula a atividade sexual, uma vez que logo após o uso do álcool a impressão dos adolescentes é de que a conquista do sexo oposto fica mais fácil, a libido é maior e o desempenho na relação sexual melhora(15). (SAMPAIO FILHO et al., 2010, p. 511)

A incorreção da alternativa “e” decorre da declaração de que o consumo de álcool aumenta a libido dos adolescentes. Porém, o trecho que é apontado acima não é taxativo nessa afirmação; o que ele faz é apresentar que esse entendimento é uma impressão tida pelos adolescentes e não um fato real. Essa compreensão se constrói pela análise do paralelismo sintático que associa impressão dos adolescentes a três situações enumeradas na sequência: “[...] *a conquista do sexo oposto fica mais fácil, a libido é maior e o desempenho na relação sexual melhora*”. (SAMPAIO FILHO et al., 2010, p. 511, grifo nosso)

Embora a maior parte dos sujeitos participantes da pesquisa tenha assinalado uma opção equivocada, o fato de eles apontarem essa resposta não se traduz em uma ação incoerente, tendo em vista que é uma pequena sutileza que faz a alternativa “e” se tornar incorreta. Perceber essa nuance exige uma leitura atenta e aprofundada, que justamente se pretende desenvolver nos educandos.

Questão 2

2 – *O artigo sustenta que não basta apenas pesquisar a respeito dos problemas causados pelo consumo de álcool entre adolescentes, propondo que seja feita uma abordagem mais ampla do tema. Que outros aspectos são sugeridos pelos autores para que essa ampliação ocorra?*

O exercício foi elaborado tendo como referência o seguinte trecho presente na introdução do artigo:

“[...] *nota-se que a compreensão dos problemas relacionados ao consumo de álcool entre adolescentes deve se estender para além da prevalência do uso, e considerar também os diversos fatores que influenciam este comportamento*”. (SAMPAIO FILHO et al., 2010, p. 509, grifo nosso)

No título da questão, a ideia central do trecho é parafraseada e parte dela citada de modo genérico, sendo que a atividade solicita que se especifique qual é essa informação.

Dos alunos participantes da pesquisa, um grupo constituído por 15 estudantes soube reconhecer a informação, seja apontando-a diretamente ou exemplificando os possíveis fatores que levariam os adolescentes a consumir bebida alcoólica.

Na outra parcela de participantes, apareceram com frequência respostas que indicavam a necessidade de maior participação de certos agentes (família, escola, comunidade, profissionais da saúde)

no combate ao uso de álcool na adolescência, indicando que para esse grupo de estudantes houve a percepção equivocada de que a questão pedia que se apontassem medidas preventivas para evitar o consumo de álcool entre os adolescentes.

Questão 3

3 – Assinale as opções que levam os adolescentes a consumir bebidas alcoólicas:

- () *Experimentar sensações novas e de alegria.*
- () *Adotar comportamentos sexuais de risco.*
- () *Estabilizar as mudanças de humor.*
- () *Sentir-se mais desinibido.*
- () *Romper os limites impostos pela sociedade.*

A análise das alternativas apresentadas é feita a partir da leitura da seção *Resultados e discussões*, promovendo a capacidade de compreensão em relação a assunto que é tratado nesse trecho específico do artigo.

Observou-se que muitos foram os alunos que assinalaram as duas opções corretas (*Experimentar sensações novas e de alegria* e *Sentir-se mais desinibido*), que podem ser inferidas pela leitura dos trechos a seguir:

Vivenciar situações novas e diferentes não é somente um grande desafio, mas pode ser o determinante da situação de adolescente. Isso porque essas situações abrem a possibilidade de testar os próprios limites e de experimentar "emoções inusitadas". A falta de maturidade do(a) adolescente, somada à curiosidade de experimentar o novo, consumir álcool, por exemplo, e à perspectiva do desafio resulta, quase que invariavelmente, em um dano, advindo daí uma situação de vulnerabilidade [...]

A vaidade se apresenta como um fator construtor da identidade do jovem, pois o corpo pode ser considerado a tela em que ele vai representar as suas subjetividades, valores criados em nossa sociedade, como a moda, e a inserção em determinado grupo social, além de ser uma forte manifestação da sexualidade no que diz respeito ao jogo de sedução entre os sexos. Por vaidade, os adolescentes muitas vezes consomem bebidas alcoólicas, o que faz com que se sintam diferentes, mais alegres, descontraídos e corajosos [...]

É relevante destacar também que diante deste cenário a influência do ambiente familiar e social é fator condicionante para o uso de

álcool, já que o adolescente começa a observar o comportamento dos pais desde muito cedo, e com isso percebe que situações de alegria e prazer estão relacionadas ao consumo de álcool. No decorrer de sua vida, repetirá esse comportamento, relacionando-o sempre às situações de descontração, desafio e coragem, nunca a um vício devastador. (SAMPAIO FILHO et al., 2010, p. 509-512, grifo nosso)

Ao mesmo tempo, 15 alunos assinalaram como correta a indicação de que *Romper os limites impostos pela sociedade* estava entre as motivações para os adolescentes consumirem álcool, opção que no processo de elaboração da atividade e posterior análise não foi considerada apropriada.

Inicialmente, cabe ressaltar que essa informação não aparece de forma clara no artigo. Porém, é possível que seu entendimento tenha derivado de expressões contidas no texto, tais como *desafio e coragem* e *perspectiva do desafio*, que os leitores poderiam associar à ideia de romper limites. Conforme aponta Koch (2003), no momento da compreensão das interações discursivas, os sujeitos resgatam conhecimentos de mundo e até mesmo crenças, opiniões e atitudes particulares, resultando na reconstrução não apenas do sentido desejado pelo produtor do texto, mas também sentidos não previstos e não intencionados por esse produtor.

Da mesma forma, a escolha da opção *Romper os limites impostos pela sociedade* deriva do fato de os alunos se valerem não exatamente da leitura do texto e sim de opiniões pessoais e de estereótipos sociais. A figura do adolescente é culturalmente associada à rebeldia e à transgressão, por isso, alguns alunos deduziram que o consumo de álcool na adolescência seria uma manifestação desse comportamento.

Uma possibilidade que explicaria tal situação é a formulação do título da questão (*Assinale as opções que levam os adolescentes a consumir bebidas alcoólicas*). Por não especificar que a resposta se dá com base na leitura do texto, poderia ficar em aberto o uso de outros critérios para definição das afirmações corretas, embora pelo próprio contexto é possível inferir que as atividades eram todas dirigidas à compreensão do artigo.

Questão 4

4 – O resumo de um artigo científico traz informações sintetizadas do estudo que será apresentado no texto. Releia o resumo do artigo em

questão e transcreva os trechos que apontam para os seguintes aspectos da pesquisa: Objetivo/ Apresentação sucinta dos resultados / Tema central / Metodologia.

Conforme já relatado neste artigo, essa foi a atividade na qual os alunos apresentaram a maior quantidade de respostas dentro do solicitado. A própria característica do exercício justifica o ocorrido, tendo em vista que nele é demandado o reconhecimento de informações explícitas no resumo do artigo e a transcrição dos trechos correspondentes.

Logo, para sua realização é exigida a leitura de um fragmento específico e de extensão curta, para retirada de informações que estão dadas diretamente na superfície textual. Apesar de englobar aspectos de leitura e compreensão, a questão se foca na exploração do gênero discursivo, ao direcionar para o reconhecimento das características do resumo de um artigo científico.

Questão 5

5 – Por meio de uma leitura mais exigente, nota-se que o resumo apresenta problemas de coesão, pois não ocorre uma interligação elaborada entre os períodos que compõem essa parte do artigo. Visando melhorá-lo, reescreva o resumo usando elementos coesivos, sem que isso cause alterações de sentido em relação ao resumo original.

Em um texto, a coesão é produzida com base no conjunto de elementos lexicais e gramaticais da língua, assim, ela corresponde à interligação entre o material linguístico que constrói a estrutura textual, gerando sua unidade. Ao mesmo tempo em que atua na sequenciação do texto, a coesão contribui para a construção de sentidos, atuando no processo de formação da coerência. Desse modo, as diversas relações coesivas favorecem a progressão textual, garantindo “[...] a continuidade de sentidos, o constante ir-e-vir entre o que foi dito e o vir-a-ser dito responsável pelo entretecimento dos fios do discurso”. (KOCH, 2003, p. 131)

Tendo por base esse entendimento, o proposto no exercício 5 intenciona que a coesão seja estabelecida considerando sempre a manutenção da coerência, haja vista que a escolha de um ou outro conectivo, por exemplo, pode gerar diferenças de significados.

De resposta variável e envolvendo a prática da produção textual, por meio da atividade se estimula a reflexão sobre a inter-relação

que existe entre coesão e coerência e a participação de tais fatores linguísticos de textualidade no processo de compreensão.

Na análise das respostas apresentadas, observou-se uma grande dificuldade no estabelecimento da coesão, sendo que prevaleceram textos com alterações pouco significativas, que se mantiveram com falhas nas estruturas coesivas. Outra situação que chamou a atenção foi a ocorrência de casos em que se elaborou a síntese do resumo do artigo, com a retirada de trechos substanciais do texto, o que indica dificuldade em compreender o solicitado no exercício.

Também foram encontradas outras resoluções com características específicas: a) duas respostas em que se usaram conectivos inadequados, produzindo relações incoerentes entre as orações; b) uma em que a reescrita do resumo trouxe informações retiradas do corpo do artigo, mas não constantes no resumo original; c) uma resposta em que se produziu alteração de sentido, gerando informação não presente no artigo; d) por fim, houve a ocorrência de um caso em que a resposta consistiu na transcrição integral da introdução do artigo.

Questão 6

6 – Cada parágrafo abaixo traz uma síntese de algumas partes do artigo, no entanto, em cada um deles foi posta uma informação que não corresponde ao que está escrito no texto. Identifique essas informações incorretas, sublinhando-as.

I – A Introdução do artigo inicia com uma pequena caracterização da adolescência e apresenta dados estatísticos informando a quantidade de adolescentes a nível de mundo e de Brasil. Após, o texto contém informações sobre o uso de álcool na adolescência, para, na sequência, abordar o tema relacionando-o com questões ligadas ao comportamento sexual. Por fim, é exposto o objetivo da pesquisa.

II – No item Percurso metodológico, há a descrição de quem eram os sujeitos da pesquisa e os critérios usados para selecioná-los. Também aparece o período de realização da pesquisa, as técnicas utilizadas, bem como breves explicações sobre elas. Entre outros fatores apresentados, incluem-se as fases em que as oficinas foram divididas, as três categorias prévias estipuladas para o estudo e a obediência a preceitos éticos e legais para pesquisas com seres humanos.

III – Nas Considerações finais são retomados brevemente alguns temas debatidos ao longo do artigo, tais como as características da adolescência, os resultados da interação entre adolescentes, seus pares e os pesquisadores, a relação entre o uso de álcool e o comportamento

sexual, a influência da mídia e a importância da família para evitar o uso abusivo de álcool. Por fim, são apontados pontos positivos da pesquisa, a qual é sugerida como base para trabalhos futuros envolvendo educação e promoção de saúde entre adolescentes.

A compreensão é explorada ao solicitar do leitor que identifique as ideias gerais do artigo, fazendo um paralelo entre elas e as sínteses apresentadas na questão.

Para reconhecer a informação inadequada presente nos itens I e II, é preciso estar atento à leitura dos tópicos *Introdução* e *Percurso metodológico*, respectivamente. Já a identificação do erro contido em III decorre de uma leitura do artigo na íntegra, pois é somente por meio dela que o leitor perceberá que, exceto nas *Considerações finais*, em nenhum outro ponto é feita uma discussão a respeito dos resultados da interação entre os autores/pesquisadores e os dez adolescentes que participaram da pesquisa relatada no texto.

Ao se analisar as respostas apresentadas pelos alunos para essa atividade, observou-se que a quase totalidade não conseguiu reconhecer as informações que não condiziam com o artigo, sendo que no caso do item I, nenhum participante identificou o trecho incorreto.

A diversidade de respostas apresentadas dificulta a análise de quais fatores foram considerados pelos sujeitos da pesquisa para encontrar uma solução para a atividade. No entanto, é possível encontrar um ponto de convergência que explica porque os alunos não assinalaram como incorreta a informação sobre o número de adolescentes no Brasil. Isso porque a *Introdução* cita o quantitativo de adolescentes e jovens no mundo, afirmando na sequência “que quase metade (49,6%) das famílias brasileiras, conta com, pelo menos, um de seus componentes com idade até 14 anos”, informação que, na visão dos sujeitos participantes da pesquisa, corresponderia à quantidade de adolescentes no Brasil. Entretanto, esses dados não explicitam em números absolutos o contingente populacional de adolescentes brasileiros, assim como pelas estatísticas mostradas não é possível precisar um quantitativo, até porque a porcentagem desconsidera indivíduos com mais de 14 anos.

Questão 7

7 – Além dos riscos comportamentais, o artigo aponta para problemas no desenvolvimento biológico do adolescente que consome álcool. Localize essa informação no texto e transcreva o trecho que a contém.

A última atividade descreve uma ideia presente no texto e solicita que ela seja localizada, estimulando o leitor a identificar a presença de determinada informação, o que requer uma leitura atenta.

Nas respostas apresentadas, apenas seis vieram ao encontro do que propunha a questão. Em seu lugar, prevaleceram as transcrições de trechos do artigo que continham as expressões *DST*, *doenças por via sexual* e *infecção pelo HIV*. Como esses termos se associam à palavra *biológico*, presente no título da atividade, infere-se que no lugar de uma compreensão global, houve a construção de uma relação fragmentada estabelecida por meio de itens lexicais.

Dentre as sete questões, essa foi a que teve a maior quantidade de respostas deixadas em branco, o que indica a dificuldade, por parte dos alunos, em encontrar a informação demandada pelo exercício.

Considerações finais

A discussão aqui estabelecida surge como parte de pesquisa voltada a práticas de ensino para o desenvolvimento da compreensão textual, enfocando neste trabalho a experiência dessa abordagem usando o gênero artigo científico com um grupo de alunos do 1º ano do ensino médio integrado.

Pelos resultados analisados, notou-se que os sujeitos da pesquisa apresentaram dificuldade em formular relações entre as informações contidas no texto objeto de estudo e as atividades que foram propostas.

De acordo com relatos dos alunos, a extensão do texto foi apontada como principal elemento responsável pela dificuldade para a localização das informações solicitadas nas questões. Segundo afirmaram, a leitura do artigo exigiu uma concentração maior quando comparada à leitura de textos pertencentes a outros gêneros. De igual modo, expuseram que foi preciso ler várias vezes o texto para que pudessem compreendê-lo e, dessa maneira, encontrar respostas para os exercícios.

Embora na seleção do texto e na elaboração das questões de compreensão tenham sido consideradas adequações levando em conta as características próprias de um artigo científico, bem como o público discente ao qual se dirigiam as atividades, incluindo o reconhecimento de que não possuíam contato anterior com o gênero objeto de

estudo, foi percebido que ainda assim o nível de complexidade das questões se mostrou incompatível com o perfil de desenvolvimento educacional de alunos egressos do ensino fundamental.

Entretanto, essa constatação não é argumento válido para inviabilizar a exploração didática do gênero artigo científico com estudantes do 1º ano do ensino médio integrado.

O que se sugere, a partir do estudo aqui apresentado, é uma reformulação da prática pedagógica que se constituiu durante a pesquisa, pois a reflexão acompanha todo o processo da metodologia da pesquisa-ação, prevendo um ciclo no qual a avaliação dos resultados é seguida de um planejamento para melhora das práticas. (TRIPP, 2005)

Para tanto, há que levar em consideração que a falta de contato prévio com o gênero é fator de relevância para compreender os motivos da dificuldade apresentada pelos educandos. Conforme pontua Kleiman (2013), quanto maior familiaridade com um determinado gênero discursivo, melhor será o conhecimento de sua configuração estrutural e mais fácil o estabelecimento de relações entre essa estrutura e as informações veiculadas no texto.

Haja vista que a pesquisa não se centrava na compreensão de artigos, mas de textos de variados gêneros, nos quais se inclui o artigo científico, não se realizaram reiteradas intervenções ao longo dos encontros pedagógicos para discutir os aspectos estruturais desse gênero. Logo, aponta-se neste estudo que mais atividades direcionadas ao trabalho com artigos científicos para o conhecimento de suas especificidades seriam necessárias antes de uma abordagem voltada à compreensão.

Em momento seguinte ao de apropriação de conhecimentos sobre a estrutura textual, a exploração do resumo do artigo seria uma aposta, por se tratar de um texto conciso que, ao mesmo tempo, aborda amplamente o conteúdo do artigo. Nesse ponto, sim, seria válida a promoção de ações que solicitassem a compreensão textual.

Ao que parece, o uso do artigo na íntegra para práticas pedagógicas de leitura e compreensão traria melhores resultados se, após realizadas as sugestões anteriores, fosse gradativamente experimentado em etapa posterior, a partir do 2º ano, dando continuidade ao trabalho no 3º ano, quando até mesmo a produção de um pequeno artigo surgido em processo de pesquisa desenvolvido pelos próprios alunos seria uma experiência a ser considerada.

Apesar das dificuldades encontradas, pensar em propostas didáticas que estimulem o manejo adequado de leitura de artigos científicos ao longo dos três anos do ensino médio integrado é fomentar um ensino que promove o conhecimento da ciência, apontada por Ramos (2010, p. 47) como uma das “dimensões fundamentais da vida”, ao lado do trabalho e da cultura.

Ao mesmo tempo, também é uma forma de permitir que os concluintes dessa etapa de ensino que desejarem dar continuidade aos estudos no ensino superior estejam melhor preparados para as práticas de estudo científico próprias do ambiente acadêmico.

Trata-se, portanto, de ações que vão ao encontro de uma educação de qualidade que almeja instrumentalizar os sujeitos para as práticas sociais, promovendo sua emancipação e autonomia.

Referências

- ANTUNES, I. *Muito além da gramática: por um ensino de línguas sem pedras no caminho*. 4. ed. São Paulo: Parábola, 2009.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 6022*: Informação e documentação: Artigo em publicação periódica técnica e/ou científica: Apresentação. Rio de Janeiro. 2018.
- BAKHTIN, M. *Os gêneros do discurso*. 1. reimp. São Paulo: Editora 34, 2017.
- BRASIL. Lei n. 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, ano 145, n. 253, p. 1-3, 30 dez. 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm. Acesso em: 28 nov. 2019.
- GERALDI, J. W. *Portos de passagem*. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1993.
- GERALDI, J. W. Prática da leitura na escola. In: GERALDI, J. W. (org.). *O texto na sala de aula*. 3. ed. São Paulo: Ática, 2008. p. 88-103.
- KLEIMAN, A. *Oficina de leitura: teoria e prática*. 15. ed. Campinas: Pontes, 2013.
- KOCH, I. G. V. *Desvendando os segredos do texto*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2003.
- MARCUSCHI, L. A. *Produção textual, análise de gênero e compreensão*. São Paulo: Parábola, 2008.
- MELO, J. M. Comunicação social: da leitura à leitura crítica. In: ZILBERMAN, R.; SILVA, E. T. (org.). *Leitura: perspectivas interdisciplinares*. 5. ed. São Paulo: Ática, 2004. p. 100-110.

RAMOS, M. Ensino médio integrado: ciência, trabalho e cultura na relação entre educação profissional e educação básica. In: MOLL, J. (org.). *Educação profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades*. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 42-57.

RAMOS, M. Filosofia da práxis e práticas pedagógicas de formação de trabalhadores. *Trabalho & Educação*, Belo Horizonte, v. 23, n. 1, p. 207-218, jan./abr. 2014.

SAMPAIO FILHO, F. J. L. *et al.* Percepção de risco de adolescentes escolares na relação consumo de álcool e comportamento sexual. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, Porto Alegre, v. 31, n. 3, p. 508-514, set. 2010.

SEVERINO, A. J. *Metodologia do trabalho científico*. 23. ed. rev. atual. São Paulo: Cortez, 2007.

THIOLLENT, M. *Metodologia da pesquisa-ação*. 5. ed. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1992.

TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set./dez. 2005.

XAVIER, G. C. O letramento científico e os desafios do processo de construção de textos acadêmicos. In: BRANCHER, V. R.; CANTERLI, L. D.; MACHADO, F. C. (org.). *Metodologia(s) da pesquisa em educação profissional e tecnológica: dilemas e provocações contemporâneas*. Curitiba: Brazil Publishing, 2019. p. 123-137.

Submetido em 27/05/2020
Aceito em 09/03/2022

A Educação Física no Novo Ensino Médio Baiano: uma análise documental

Resumo: O presente estudo teve como objetivo analisar as mudanças que estão ocorrendo no Novo Ensino Médio baiano, especificamente no componente curricular educação física. Para tanto, foi realizada análise documental da Lei nº 13.415/17, da Base Nacional Comum Curricular e das Orientações Para Implementação do Novo Ensino Médio na Bahia. A análise documental visa buscar informações concretas nos diversos documentos selecionados como corpus da pesquisa. A análise mostrou que houve redução significativa na carga horária destinada a educação física, gerando um grande desafio por conta da complexidade do componente e, que devido à nova estrutura curricular, o aprendizado dos conteúdos dependerá de fatores subjetivos de professores, coordenadores pedagógicos e gestão escolar, além de aspectos estruturais, que em sua grande maioria ainda estão relacionados ao velho ensino médio. A implementação do Novo Ensino Médio na Bahia pode trazer novos caminhos ou dificultar o acesso ao conhecimento sobre a cultura corporal nas escolas, apesar de os documentos apresentarem os caminhos, ainda há muitas incertezas quando ao sucesso da materialização.

Palavras-chave: Lei nº 13.415/17; educação física; novo ensino médio.

Cristiano de Souza Oliveira

Secretaria de Educação do Estado da Bahia

cristianoeisu@gmail.com

Alexsandro Rabaioli Nunes Ribeiro

Centro Universitário de Ciências e Empreendedorismo e Colégio Estadual Santa Bernadete

alexrabaioli@hotmail.com

Physical Education in the New High School in Bahia: a documental analysis

Abstract: The present study aimed to analyze the changes that are occurring in new high school in Bahia, specifically, in the curricular component Physical Education. Therefore, it was carried out by documentary analysis of law, Law number 13.415/17, from Common National Curriculum Base and Guidelines for The Implementation of New High School in Bahia. The documentary analysis aims to seek concrete information in the various documents selected as corpus of the research. The analysis showed that there was a significant reduction in the workload for physical education, generating a great challenge because of the complexity of the component and, because of the new curriculum structure, the learning of the contents will depend on subjective factors of teachers, pedagogical coordinators and school management, in addition, to structural aspects, which are mostly still related to the old high school. The implementation of the new high school in Bahia can bring new paths or more difficult of access to knowledge about body culture in schools, although the documents present the ways, there are still many uncertainties as to the success of the materialization.

Keywords: Law number 13.415/17; physical education; new high school.

Educación física em el nuevo bachillerato de Bahía: Un análisis documental

Resumen: El presente estudio tuvo como objetivo analizar los cambios que se están produciendo en la Nueva Escuela Secundaria bahiana, específicamente en el componente curricular de educación física. Para eso, fue realizado un

análisis documental de la Ley nº 13.415/17, de la Base Común Curricular Nacional y de las Directrices para la Implantación de la nueva escuela secundaria en Bahía. El análisis documental tiene como objetivo buscar informaciones concretas en los distintos documentos seleccionados como corpus de la investigación. El análisis mostró que hubo una reducción significativa en la carga horaria para la educación física, creando un gran desafío por la complejidad del componente y que, debido a la nueva estructura curricular, el aprendizaje de los contenidos dependerá de factores subjetivos de los docentes, coordinadores pedagógicos y dirección escolar, además de aspectos estructurales, que en su mayor parte aún guardan relación con el antiguo liceo. La implementación de la nueva escuela secundaria en Bahía puede traer nuevos caminos o dificultar el acceso al conocimiento sobre la cultura del cuerpo en las escuelas, aunque los documentos presentan los caminos, todavía hay muchas incertidumbres sobre el éxito de la materialización.

Palabras clave: Ley Nº 13.415/17; educación física; nueva escuela secundaria.

Introdução

Em 22 de setembro de 2016 foi promulgada a Medida Provisória (MP) nº 746, a qual deu início ao processo que gerou o Novo Ensino Médio (NEM). A citada MP foi um duro golpe na educação brasileira, pois retirava a obrigatoriedade de vários componentes curriculares do ensino médio, dentre eles a educação física. Porém, após grande repercussão negativa houve o retorno desse componente curricular como conteúdo obrigatório em todos os níveis do ensino básico. (MACIEL, 2019)

Em 16 de fevereiro de 2017 o NEM foi promulgado, disposto a partir da Lei nº 13.415 alterou diversas leis (BRASIL, 2017), inclusive parte da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (BRASIL, 1996), passando a estabelecer as diretrizes e bases da educação nacional. Houve mudança no que tange ao currículo, componentes obrigatórios e carga horária, alterando de forma significativa o ensino médio.

Instituída há quase dois anos, iniciaram-se, em 2019, as discussões sobre as mudanças na rede de ensino baiana e, em 2020, a implantação gradual nas escolas. O processo de transição para o NEM ocorrerá até o ano de 2023. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), homologada no final de 2017, é a referência central para formulação dos currículos da educação básica e é documento essencial para compreender as mudanças no ensino médio.

Além dos documentos citados, o estado da Bahia criou um documento próprio contendo orientações para implementação do NEM, especificando questões como a carga horária dos componentes curriculares e sua distribuição ao longo dos três anos do

ensino médio. Tal documento tem papel relevante no processo de implantação do novo ensino médio na Bahia, pois ele direciona pontos que não ficaram estabelecidos na Lei nº 13.415 e na BNCC, como a carga horária destinada aos componentes na nova da grade curricular e em quais séries estes seriam obrigatórios.

Apesar deste processo ter sido iniciado em 2017, estarmos em pleno período de implantação e ainda que represente uma mudança significativa no modelo de ensino médio brasileiro, são escassas as análises acerca dos impactos destas mudanças na educação física. Diante disso, o presente estudo analisou a Lei nº 13.415/17, a Base Nacional Comum Curricular e as Orientações para implementação do NEM na Bahia, problematizando os possíveis desdobramentos para o componente curricular educação física.

Um novo ensino médio a partir da Lei nº 13.415/17

A Lei nº 13.415/17 e as diretrizes posteriores buscaram corrigir um ensino médio onde os índices de aprendizagem, repetência e abandono são bastante preocupantes. (BRASIL, 2018a) Segundo o Ministério da Educação (MEC), o NEM tem como objetivo “[...] aproximar as escolas à realidade dos estudantes de hoje, considerando as novas demandas e complexidades do mundo do trabalho e da vida em sociedade”. (BRASIL, 2020)

A nova estrutura ampliará o tempo mínimo do estudante na escola de 800 horas para 1.400 horas anuais, com uma nova organização curricular, mais flexível e com a oferta de diferentes possibilidades de escolha para os estudantes. (BRASIL, 2017)

De acordo com o que foi apresentado pelo MEC, as mudanças podem trazer avanços em relação à Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, aproximando as escolas da realidade atual. No entanto, ainda que a mudança seja recente, alguns pesquisadores têm discutido os reais impactos no cotidiano das unidades escolares em um país como o Brasil.

Bastos, Santos Junior e Ferreira (2017) destacam que as maiores mudanças trazidas pelo novo ensino médio são: a) o aumento gradativo da carga horária de 800h para 1.400h e o incentivo à ampliação da jornada (tempo integral); b) a flexibilização do currículo em cinco ênfases ou itinerários formativos; c) a profissionalização como uma das opções formativas; d) o reconhecimento de profissionais de notório saber ou de graduados sem formação

docente na área para atuarem como tal no ensino médio e; e) a obrigatoriedade da educação física, artes, filosofia e sociologia no ensino médio, de forma distinta, por meio da BNCC.

Acerca da alteração na carga horária, Beltrão (2019) chama atenção para uma mudança radical na formação básica. A formação geral básica no ensino médio, aquilo que é considerado indispensável para a formação do jovem, deixou de ter 2.400 horas ao longo de todo o ensino médio (800 horas por ano) e passou a ter no máximo 1.800 horas.

Apesar do aumento do total de 2.400 horas para 3.000 horas durante os três anos do ensino médio, a redução da formação geral básica decorre da divisão entre formação básica e formação diversificada. Esta mudança reflete o desejo em reduzir o número de aulas comum a todos os alunos, ou seja, o tempo destinado àquelas 13 disciplinas que, segundo o MEC, tornavam a escola menos atrativa. Nesse sentido, abre-se espaço para a escolha dos estudantes através dos itinerários formativos.

É possível perceber que a alteração da carga horária está diretamente relacionada à flexibilização do currículo, pois, além da formação básica, as unidades escolares terão autonomia para ofertar outras atividades escolares dentro dos itinerários formativos. Passando assim a possuir dois momentos, um comum a todos os estudantes e outro diversificado. Na etapa diversificada o aluno poderá realizar estudos em um dos cinco itinerários formativos: I – linguagens e suas tecnologias, II – matemática e suas tecnologias, III - ciências da natureza e suas tecnologias, IV – ciências humanas e sociais aplicadas, V – formação técnica profissional. (BRASIL, 2018a)

Segundo Beltrão (2019), a justificativa para mudança está ancorada na ideia de que o modelo antigo não favorecia os estudantes a desenvolver habilidades e competências. Ainda que a justificativa pareça válida, não há como assegurar que a formação diversificada será ofertada de forma ampla, haja vista que dependerá das possibilidades dos sistemas de ensino, aspectos estruturais e de recursos das instituições ou redes de ensino. (BRASIL, 2018a; BRASIL, 2018b)

Além do citado, apesar de o documento apresentar cinco itinerários formativos, as unidades escolares, de acordo com sua realidade, podem oferecer no mínimo um itinerário formativo, ou seja, se não dispor dos meios necessários (estrutura, professores etc.) uma escola pode ter apenas dois itinerários para a escolha

dos alunos (BRASIL, 2018b), não havendo garantia de que todas as áreas estarão representadas na etapa diversificada. Dessa forma, os alunos poderão não ter autonomia para escolha e parte do conhecimento que era considerado básico deixará de ser aprendido.

É importante destacar o retorno da educação física, arte, sociologia e filosofia para o ensino médio, uma vez que a proposta inicial para o NEM (MP nº 746) era a exclusão destas áreas do conhecimento. Porém, também é relevante destacar que não foi estabelecida a obrigatoriedade dos componentes curriculares em todas as séries desta etapa de ensino, conforme podemos observar no art. 35, § 2º da Lei 13.415/17, “A Base Nacional Comum Curricular referente ao ensino médio incluirá obrigatoriamente estudos e práticas de educação física, arte, sociologia e filosofia”.

A Lei nº 13.415 define os pontos de mudança e atribui a BNCC como documento que definirá direitos e objetivos de aprendizagem no ensino médio. Diante disso, para compreender de forma mais clara como se desenvolverá o NEM é necessário analisara BNCC.

O novo ensino médio na base nacional comum curricular: um olhar para o campo da linguagem

A BNCC “[...] é um documento que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica”. (BRASIL, 2018a, p. 7) Desta forma, é a referência para formulação dos currículos da rede de ensino em todo o país.

Na BNCC a formação geral básica do ensino médio está organizada em quatro áreas de conhecimento: linguagens e suas tecnologias (arte, educação física, língua portuguesa e língua inglesa); matemática e suas tecnologias (matemática); ciências da natureza e suas tecnologias (biologia, química e física); e ciências humanas e sociais aplicadas (história, geografia, sociologia e filosofia). Apenas língua portuguesa e matemática têm suas habilidades detalhadas, haja vista que são os únicos componentes curriculares obrigatórios nos três anos de ensino. (BRASIL, 2018a)

Os itinerários formativos estão organizados nas mesmas áreas de conhecimento, adicionada a formação técnica e profissional. Os itinerários devem seguir um ou mais dos seguintes eixos estruturantes: investigação científica; processos criativos; mediação e intervenção sociocultural; e empreendedorismo.

A BNCC é um documento amplo e que apresenta as definições para todas as áreas citadas, porém, em decorrência da natureza do presente estudo, será dada ênfase a área da linguagem e suas tecnologias, pois é a área em que a educação física está inserida.

No documento são apresentados cinco campos de atuação social que devem ser levados em consideração pela área de linguagens e suas tecnologias (BRASIL, 2018a): vida social; práticas de estudos e pesquisa; jornalístico-midiático; atuação na vida pública; e artísticos. Esses campos têm em vista não apenas vivências na área das linguagens, visam quebrar as barreiras disciplinares e possibilitar outras formas de organização curricular, tanto em relação as aprendizagens definidas na BNCC, quanto nos itinerários formativos. Outras formas de organização curricular podem acontecer com a utilização de “laboratórios de comunicação e de mídias, clubes de leitura e de teatro, núcleos de criação artística e literária, oficinas culturais e desportivas etc.”. (BRASIL, 2018a, p. 489) Nesse ponto, podemos observar que os diferentes componentes curriculares podem criar variadas formas de organização nos itinerários formativos, havendo a possibilidade de criar um currículo próprio e com estratégias mais próximas da realidade da comunidade escolar.

A BNCC (2017) detalha ainda as competências e habilidades específicas da área de linguagens e suas tecnologias, sendo a competência específica cinco a que mais se relaciona com a educação física. Esta considera que o estudante deve

Compreender os processos de produção e negociação de sentidos nas práticas corporais, reconhecendo-as e vivenciando-as como formas de expressão de valores e identidades, em uma perspectiva democrática e de respeito à diversidade. (BRASIL, 2018a, p. 495)

Sobre a competência cinco, é destacado ainda que o estudante deverá compreender de forma profunda sobre a presença das práticas corporais na sua vida e na sociedade, incluindo fatores sociais, culturais, ideológicos, econômicos e políticos envolvidos na prática e nos discursos. Esse processo deve ocorrer com o uso do conjunto de práticas corporais: jogos, brincadeiras, danças, lutas, ginástica, esportes e atividades corporais de aventura. (BRASIL, 2018a)

A competência cinco apresenta a relevância da compreensão das práticas corporais para a leitura de mundo e a contribuição significativa que a educação física possui para a formação dos educandos.

O novo ensino médio na Bahia

No ano de 2020 o governo do estado da Bahia publicou documento orientador para implantação do NEM. Esse documento possui as orientações básicas para as mudanças que incidiram sobre o ensino médio a partir do ano de 2020 para escolas-piloto e 2021 para as demais escolas da rede, a fase de transição para o novo ensino médio ocorrerá até o ano de 2023. (BAHIA, 2020)

De acordo com o documento, a formação geral básica será composta por 600 horas anuais e a diversificada de 400 horas anuais. No campo linguagens e suas tecnologias, apenas o componente curricular língua portuguesa foi mantido nos três anos de ensino, conforme já estava previsto na Lei nº 13.415/17.

As escolas deverão criar unidades curriculares para a formação básica e para diversificada com base na realidade escolar, com carga horária pré-definida cujo objetivo é desenvolver competências específicas através de: laboratórios, oficinas, clubes, observatórios, incubadoras, núcleos de estudo e núcleos de criação artística. (BAHIA, 2020)

As unidades curriculares da flexibilização curricular serão distribuídas em obrigatórias e eletivas. As obrigatórias são a iniciação científica, produção e interpretação de textual e projeto de vida e cidadania. Já as eletivas (etapa diversificada) serão três unidades, duas escolhidas pela escola e uma terceira realizada por um parceiro (EaD). As unidades eletivas ocorrerão nas três séries do ensino médio, sendo duas aulas semanais para as presenciais e uma para a Educação a Distância (EaD).

Acerca do núcleo das eletivas é importante ressaltar que é "Composto por Unidades Curriculares que permitirá a escolha do estudante e que, obrigatoriamente, serão ofertadas, preferencialmente, no modelo de oficinas". (BAHIA, 2020, p. 17) Ademais, devem apresentar produtos e os conhecimentos produzidos a cada trimestre para socialização com a comunidade local. O número de eletivas ofertadas pela escola deve ser igual ao número de turmas de 1ª série da escola. A matriz curricular será a mesma para os estudantes do diurno e do noturno, havendo a necessidade de adequações em decorrência do público diferente do turno diurno, como maior parte de estudantes adultos, idosos, trabalhadores etc.

O documento formulado pela Secretaria de Educação do Estado da Bahia sistematiza as mudanças necessárias com base na

Lei nº 13.415/17 e na BNCC (2018a), estabelecendo os caminhos a serem seguidos pelas escolas da rede estadual.

A educação física no novo ensino médio baiano

Até o momento, foi realizada uma breve apresentação das mudanças que ocorreram no NEM. A partir desta seção, será realizada uma análise sobre como a educação física apareceu nos diferentes documentos apresentados (Lei nº 13.415/17, BNCC e Orientações para Implementação do Ensino Médio na Bahia) e as implicações disso para o cotidiano do componente curricular.

Ferreira Júnior e demais autores (2017) destacam que a Lei nº 13.415/17 pode encaminhar mudanças radicais no campo da prática pedagógica da educação física, pois o componente não é contemplado na totalidade na citada legislação, uma vez que estabelece que a BNCC incluirá obrigatoriamente estudos e práticas da educação física, conforme pode ser observado no Art. 35-A, § 2º A, “Base Nacional Comum Curricular referente ao ensino médio incluirá obrigatoriamente estudos e práticas de educação física, arte, sociologia e filosofia”. (BRASIL, 2017)

O uso do termo “estudos e práticas” não garante tempo e espaço definido para o componente, bem como, abre espaço para que os conteúdos da educação física sejam discutidos por outras disciplinas ou docentes sem formação na área, através de temas transversais, como por exemplo, a saúde (FERREIRA JÚNIOR et al., 2017), ou trabalhado através de projetos e pesquisas.

A BNCC (BRASIL, 2018a) estabelece que a educação física no ensino médio deve proporcionar vivências diferentes das realizadas no ensino fundamental, bem como refletir sobre essas práticas de uma forma bastante ampla, levando-os a exercitar sua cidadania e protagonismo comunitário, desenvolvendo autoconhecimento e autocuidado, possibilitando transformação das suas práticas corporais, sustentando decisões éticas, conscientes e reflexivas em defesa dos direitos humanos e dos valores democráticos, ou seja, uma percepção ampla sobre o papel da educação física no ensino médio.

As dúvidas sobre como ocorreriam os estudos e práticas da educação física na rede de ensino baiana foram sanadas com o *Documento Orientador para Implementação do Novo Ensino Médio*. Neste é apresentada a matriz curricular para o NEM e a educação

física teve sua carga horária total reduzida para 80 horas, sendo uma aula semanal para primeira e para segunda série, e a exclusão da terceira série. (BAHIA, 2020) A matriz curricular anterior previa 200 horas para o ensino médio, sendo duas aulas semanais para a primeira e segunda série e uma aula semanal para a terceira série. (BAHIA, 2010) Essa mudança representou uma redução de 60% no número de aulas obrigatórias.

A redução significativa da carga horária anual e exclusão da terceira série no ensino médio representará um grande desafio para a educação física na escola. Primeiro, como dar conta das diferentes expressões da cultura corporal (jogos, brincadeiras, danças, lutas, ginástica, esportes e atividades corporais de aventura)?; segundo, como refletir sobre estas práticas de forma ampla conforme disposto na BNCC?

É evidente que os conteúdos relacionados à educação física podem ser trabalhados através das unidades curriculares eletivas (diversificadas), através de oficinas, grupos de pesquisa etc., no entanto, a partir dos documentos estudados ainda não é possível afirmar de forma clara como isso ocorrerá e se haverá ganhos ou perdas no processo. Aqui surge outro questionamento: escolas nas quais a carga horária dos professores seja contemplada na etapa de formação geral comum não haverá estudos sobre a educação física na etapa diversificada, uma vez que esta última não é obrigatória?

Mais um ponto que não ficou explícito foi: será de escolha do professor o conteúdo ministrado na etapa diversificada? Caso sim, será uma decisão que deve estar ancorada no contexto da comunidade escolar, no entanto, também estará diretamente ligada a subjetividade do professor, que, diante da escolha, optará por uma prática mais próxima daquilo que possui maior afinidade. Neste processo, possivelmente alguns conteúdos podem ser negligenciados.

Um avanço é a obrigatoriedade da educação física no ensino noturno, pois, anteriormente a prática era facultativa. De acordo com as orientações:

Para o trabalho a ser desenvolvido no componente curricular, Educação Física, durante os encontros no turno noturno, além das vivências em práticas corporais, o professor pode lançar mão de várias estratégias metodológicas/avaliativas para discutir e trabalhar os conhecimentos. Aulas expositivas participativas, mostra de vídeo, palestra com convidados, seminários, sala de aula invertida, pesquisa de campo com relato de experiência,

júri simulado, são algumas dessas estratégias, além da possibilidade da utilização de novas tecnologias, fortalecendo a possibilidade do uso de metodologias ativas de gamificação como o *kahoot* o *Google classroom*. (BAHIA, 2020, p. 12)

Algumas das estratégias citadas acima apontam para o ensino híbrido, ou seja, a mescla entre o ensino presencial e o ensino remoto ou à distância. Tal perspectiva indica que os professores deverão se adaptar e realizar o uso de novas tecnologias. Ainda que o ensino híbrido possibilite a ampliação de ferramentas para o trabalho docente, é necessário pensar a que público está sendo direcionado e se este possuirá os meios necessários para usufruir de sua funcionalidade.

Outro aspecto a questionar é se o haverá garantia de recursos, espaços adequados e logística para uma estrutura mais complexa que no antigo ensino médio, pois o próprio documento orientador para implantação no novo ensino médio na Bahia destaca desenvolver competências específicas através de laboratórios, oficinas, clubes, observatórios, incubadoras, núcleos de estudo e núcleos de criação artística, além do uso das novas tecnologias.

A implementação do NEM na Bahia pode trazer caminhos interessantes ou dificultar o acesso ao conhecimento sobre a cultura corporal, ainda há muitas incertezas quando a sua materialização e, sem dúvidas, outras questões surgirão no decorrer do processo de implantação. Os documentos indicam que parte da execução do NEM dependerá da sensibilidade da gestão escolar, coordenação pedagógica e dos professores e professoras de educação física, pois boa parte do conhecimento trabalhado na educação física será direcionado a etapa diversificada, diante da grande redução de carga horária na formação comum.

Por que a educação física é importante no ensino médio?

Nesse interjogo constante é momento de construir novas possibilidades e fortalecer a educação física escolar. Manter a obrigatoriedade do componente educação física configurou-se uma conquista importante para garantir aos estudantes o acesso a um ensino sistematizado e com relevância social. Nesse contexto, esse componente se justifica por vários motivos, dentre eles, pela relevância dos conhecimentos produzidos historicamente pela humanidade no que se refere aos jogos, esportes coletivos e

individuais, capoeira/lutas, ginástica, dança e demais expressões da cultura corporal. (COLETIVO DE AUTORES, 1992)

Outro marco destaca a possibilidade de aprofundamento em discussões atuais, como por exemplo, sobre corpo e mídia, e suas múltiplas facetas envolvendo a relação dos estudantes com sua imagem corporal. Diante desse momento importante de desenvolvimento dos jovens e das influências midiáticas sobre a percepção da imagem corporal, combater esse sentimento de vergonha impregnado por um padrão de beleza torna-se necessário nos espaços de ensino formais e informais. (MORENO et al., 2006)

Outro fator de extrema importância é a estimulação de valores humanos e a formação da personalidade dos alunos, potencializando o sentimento de pertencimento e orgulho, solidariedade, capacidade de resolução de problemas, lidar com o erro e construir novos laços de amizades. Hiram (2011) destaca a importância da intencionalidade nas ações, ou seja, ao se ensinar esporte e desejar colaborar com a formação da personalidade moral dos praticantes é necessário intervir de forma planejada e proposital. Além da sensibilidade de criar um ambiente sociomoral rico no entorno deste grupo, aumentando as chances de interações e convivência harmoniosa. Essa intencionalidade pedagógica se estende aos outros conteúdos da educação física.

Na perspectiva da atividade física, é importante ressaltar que a quantidade reduzida de aulas semanais não garante melhoras significativas em relação à saúde e nem atende as recomendações apresentadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) publicadas em 2020. No entanto, é relevante a garantia desse espaço institucionalizado, pois para muitos estudantes será o único contato qualificado com essa perspectiva do movimento, bem como um espaço de reflexão sobre a relevância da atividade física em suas vidas e da sociedade.

Segundo Silva e Malima (2000) altas prevalências de sedentarismo nesse grupo aumentam a probabilidade de adultos sedentários, por isso estimular as crianças e adolescentes a serem ativos fisicamente torna-se tão importante. Além disso, conhecer os componentes teóricos da promoção da saúde e qualidade de vida é um direito do estudante, sendo possível neste componente curricular.

Outra perspectiva aponta a possibilidade de inserção de projetos no eixo formador das diversificadas, como inserção da rádio escola, potencializando as discussões de Educação Física e mídia, inserção de modalidades não tradicionais como xadrez, tênis, basquete de

rua, esportes de aventura, criação de festivais de dança e ginástica, além contemplar os objetivos da Lei nº 11.645/08, que torna obrigatório o ensino e difusão da cultura afro-brasileira e indígena, mostrando suas ricas contribuições para a formação da cultura corporal brasileira, refletindo sobre a quebra de preconceitos e práticas discriminatórias.

Outros ganhos podem advir de ações intersetoriais, firmando parcerias com as secretarias de saúde por meio do programa saúde na escola que aproxima o educando do direito básico do acesso a saúde, levando em conta sua realidade local. (BRASIL, 2011)

Por todo esse arcabouço de conhecimentos sistematizados que compõem o campo da educação física no ensino médio que se reafirma a necessidade de garantias por lei e potencializada pelos profissionais nas suas práticas pedagógicas.

Considerações finais

A implementação de um novo modo de fazer o ensino médio é mais complexa do que se apresenta. Ainda que possamos conjecturar os riscos, é um fato estabelecido e precisamos nos adequar à nova realidade. Será um processo de idas e vindas, identificação e superação de problemas que só conheceremos na prática.

É certo que ocorrerá uma redução de carga horária daquilo que era considerado básico, com uma proposta de ampliação da possibilidade de escolha, favorecendo a subjetividade, de alunos e professores, mas sem a garantia de que estes poderão dispor dos mecanismos necessários para uma real escolha.

Teremos um novo ensino médio, mas, até o momento, com a estrutura do antigo. Estratégias como metodologias ativas e ensino híbrido, utilização de oficinas e laboratórios etc., são colocadas como alternativas, no entanto, elas dependem tanto de uma mudança no método de ensino tradicional, quanto de mudanças estruturais.

Dessa forma, aspectos subjetivos e estruturais perpassarão o sucesso ou insucesso da educação física no novo ensino médio baiano, pois, a depender do contexto a educação física perderá espaço e terá uma redução significativa sobre a possibilidade de o estudante elevar sua consciência por meio da reflexão das práticas corporais que, longe de serem ingênuas, têm relação direta com a ordem social contemporânea. (BASTOS; SANTOS JUNIOR; FERREIRA, 2017)

Nesse cenário de incertezas, que os educadores continuem suscitando o fazer pedagógico e que as inquietações nos tirem da zona de conforto, impulsionando a educação física para seu “lugar ao sol”. Se a educação física terá lugar marginal no currículo, ainda é difícil afirmar, mas, com certeza, a sua sobrevivência no ambiente escolar dependerá diretamente da organização e luta dos professores e professoras que compreendem sua relevância neste espaço.

Referências

- BAHIA. Secretaria de Educação. *Implementação do novo ensino médio*. Salvador, 2020.
- BAHIA. Secretaria de Educação. *Portaria nº 1.128/2010*. Reorganização Curricular das Escolas da Educação Básica da Rede Pública Estadual. Salvador, 2010.
- BASTOS, R. dos S.; SANTOS JUNIOR, O. G. do.; FERREIRA, M. P. de A. Reforma do ensino médio e a educação física: um abismo para o futuro. *Motrivivência*, Florianópolis, v. 29, n. 52, p. 38-52, set. 2017.
- BELTRÃO, J. A. *Novo ensino médio: o rebaixamento da formação, o avanço da privatização e a necessidade de alternativa pedagógica crítica na educação física*. 2019. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2019.
- BRASIL. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, ano 134, n. 248, p. 1-2, 23 dez. 1996.
- BRASIL. Lei 10.639, de 09 de janeiro de 2003. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira”, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, ano 140, n. 8, p. 1, 10 jan. 2003.
- BRASIL. Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. Altera as Leis nos 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, ano 154, n. 35, p. 1-2, 17 fev. 2017.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular: educação é base: ensino médio*. Brasília, DF: MEC, 2018a.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Novo ensino médio: perguntas e respostas*. Brasília, DF, 2020. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=40361>. Acesso em: 28 mar. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CEB n. 3, de 21 de novembro de 2018. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, ano 155, n. 224, p. 21-24, 22 nov. 2018b.

BRASIL. Ministério da Saúde; Ministério da Educação. Passo a passo PSE: programa saúde na escola. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2011.

BUNGENSTAB, G. C.; LAZZAROTTI FILHO, A. A educação física no “novo” ensino médio: a ascensão do notório saber e o retorno da visão atlética e “esportivizante” da vida. *Motrivivência*, Florianópolis, v. 29, n. 52, p. 19-37, set. 2017.

COLETIVO DE AUTORES. *Metodologia do ensino de educação física*. São Paulo: Cortez, 1992.

FERREIRA JÚNIOR, J. R. *et al.* Reforma do ensino médio, qual o lugar da educação física?. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DO ESPORTE, 20.; CONGRESSO INTERNACIONAL DE CIÊNCIAS DO ESPORTE, 7., 2017, Goiânia. *Anais [...]*. Goiânia: CBCE, 2017. p. 1171-1175.

HIRAMA, L. K.; MONTAGNER, P. C. *Algo para além de tirar as crianças da rua*: a pedagogia do esporte em projetos socioeducativos. São Paulo: Phorte, 2011. vol. 1.

MACIEL, C. S. F. dos S. Uma Avaliação da Lei 13.415/17 a partir da Legística e das Metas do PNE. *Educação & Realidade*, Porto Alegre, v. 44, n. 3, e84925, 2019.

MORENO, B. S.; POLATO, A. L.; MACHADO, A. A. O aluno e seu corpo nas aulas de educação física: apontamentos para uma reflexão sobre a vergonha e a mídia. *Movimento & Percepção*, Espírito Santo de Pinhal, v. 6, n. 8, p. 85-104, 2006.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Mantenha-se ativo durante a pandemia do covid-19*. [S. l.], mar. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/be-active-during-covid-19>. Acesso em: 30 jul. 2020.

SILVA, R. R.; MALIMA, R. M. Nível de atividade física em adolescentes do Município de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 16 n. 4, p. 1091-1097, 2000.

Submetido em 29/12/2020
Aceito em 26/04/2022

Aprendendo ligações químicas por meio dos alimentos: guia didático para potencializar as inteligências múltiplas no ensino de Química

Resumo: O trabalho em questão visa apresentar os resultados da aplicação do *Guia didático aprendendo sobre ligações químicas a partir dos alimentos*, um produto educacional elaborado em uma pesquisa desenvolvida no Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal do Acre, que buscou investigar e discutir as vantagens que o processo de ensino, baseado na Teoria das Inteligências Múltiplas, pode trazer à aprendizagem de Ligações Químicas no 1º ano do Ensino Médio. Gardner, o principal expoente dessa Teoria, afirma que todas as pessoas apresentam diversos tipos de inteligência ao longo da vida, não só a lógico-matemática e linguística, e que estas podem ser desenvolvidas mediante estímulos recebidos e as capacidades e níveis de competência individuais. O autor ressalta ainda que é papel da educação proporcionar meios para desenvolver essas inteligências. É um tema muito abordado atualmente no Brasil e no mundo, mas poucos estudos são voltados ao ensino de Química. O Guia está organizado na forma de encartes, e contém a orientação pedagógica para a realização do projeto Ligações Químicas e Alimentos, além de sugestões de atividades para potencializar as Inteligências Múltiplas no Ensino de Química. Os resultados da pesquisa indicaram que a aplicação do produto melhorou a motivação, a participação e a aprendizagem dos alunos.

Palavras-chave: inteligências múltiplas; ensino de Química; guia didático.

Francisca Georgiana Martins do Nascimento

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
regiana.tavares@gmail.com

Antônio Igo Barreto Pereira

Universidade Federal do Acre
barretoigo@hotmail.com

Learning chemical bonds through food: didactic guide to enhance the multiple intelligences on chemical teaching

Abstract: The work in the question aims to present the results of the application of the *Teaching guide learning about chemical bonds from two foods*, an educational product elaborated in a research developed by the Professional Master in Science and Mathematics Teaching of the Federal University of Acre (UFAC), which sought to investigate and discuss the advantages that the teaching process, based on the Theory of Multiple Intelligences, can trace to the learning of Chemical Leagues in the 1st year of Middle School. Gardner, or the main exponent of this theory, affirms that all people present various types of intelligence throughout their lives, not only logical-mathematical and linguistic, and that these can be developed through received stimuli and individual capacities and levels of competence. The author still emphasizes that the role of education is to provide means to develop these intelligences. It is a very topic currently addressed in Brazil and in the world, but few studies are focused on the teaching of Chemistry. The Guide is organized in the form of inserts, and contains pedagogical guidance for the realization of the Chemical and Food Links project, as well as suggestions for activities to potentiate Multiple Intelligences in Chemistry Teaching. The results of the research indicate that the application of the product improved motivation, participation and learning in two students.

Key words: multiple intelligences; Chemistry teacher; educational guide.

Aprendizaje de las conexiones químicas a través de los alimentos: guía de enseñanza para potencializar múltiples inteligencias en la enseñanza de la Química

Resumen El trabajo en mención tiene como objetivo presentar los resultados de la aplicación de la *Guía didáctica para el aprendizaje de los enlaces químicos de los alimentos*, producto educativo elaborado en una investigación desarrollada en la Maestría Profesional en Enseñanza de las Ciencias y las Matemáticas (MPECIM) de la Universidad Federal de Acre (UFAC), que buscó investigar y discutir las ventajas que el proceso de enseñanza, basado en la Teoría de las Inteligencias Múltiples (TIM), puede traer para el aprendizaje de los Enlaces Químicos en el 1º año de la Enseñanza Media. Gardner, el principal exponente de TIM, afirma que todas las personas tienen diferentes tipos de inteligencia a lo largo de su vida, no solo lógico-matemática y lingüística, y que estas pueden desarrollarse a través de estímulos recibidos y capacidades y niveles de competencia individuales. El autor también destaca que es función de la educación proporcionar los medios para desarrollar estas inteligencias. Es un tema que actualmente es muy discutido en Brasil y en el mundo, pero pocos estudios se centran en la enseñanza de la Química. La Guía está organizada en forma de insertos y contiene orientaciones pedagógicas para llevar a cabo el proyecto Vínculos Químicos y Alimentos, así como sugerencias de actividades para potenciar las Inteligencias Múltiples en la Enseñanza de la Química. Los resultados de la encuesta indicaron que la aplicación del producto mejoró la motivación, la participación y el aprendizaje de los estudiantes.

Palabras clave: inteligencias múltiples; enseñanza de la Química; guía didáctica.

Introdução

Analisando a última etapa da educação básica brasileira, o Ensino Médio, é possível verificar um baixo desempenho nas avaliações nacionais seguido de um alto índice de evasão escolar. Conforme pesquisa feita pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), no ano de 2017, somente 30% dos jovens entre 18 e 24 anos estão na universidade. Diante desse fato e das demandas encontradas nos processos de ensino e aprendizagem em Química, como o desinteresse pelas aulas, a indisciplina escolar, a reprovação e os altos índices de evasão é possível entender que precisamos pensar em soluções muito mais amplas e profundas, do que simplesmente achar culpados, como geralmente somos tentados a fazer, não irá contribuir para que novos caminhos sejam desenhados e os papéis sejam redefinidos. (MOL, 2012)

Gardner (1995) aponta, como alternativa, um olhar diferenciado desse contexto, considerando a construção coletiva do conhecimento,

as diversas formas de pensamentos e atitudes, aos estágios de desenvolvimento das várias inteligências e à relação existente entre estes estágios e a construção do conhecimento durante o processo educacional. Neste intuito, de buscar novas metodologias que favoreçam o aprendizado do aluno em Química, é que este texto apresenta os resultados da aplicação de um produto educacional que aborda as Inteligências Múltiplas estudadas por Gardner como potencializadoras do Ensino de Ligações Químicas.

Foi produzido, portanto, um Guia Didático que serve como ferramenta para auxiliar professores de Química a trabalharem o conteúdo Ligações Químicas de forma prática e mais próximo da realidade dos alunos, tendo estes como protagonistas no processo de construção do conhecimento.

Apesar do número expressivo de pesquisas sobre Inteligências Múltiplas, poucos são voltados ao ensino de Química (TEIXEIRA, 2015), o que justifica a necessidade de estudos envolvendo essa temática. Outra questão que endossa estudos dessa natureza é a tentativa de superação da dicotomia teoria-prática no ensino de Química, que versa de um lado a constatação de que é uma ciência atrativa e extremamente importante à leitura do mundo, e do outro, a queixa dos alunos de que é ensinada, na maioria das vezes, de forma descontextualizada, o que a torna difícil de entender e pouco motivadora. Essas razões serviram de base tanto à pesquisa quanto ao produto educacional que será detalhado ao longo do texto.

O Guia Didático foi organizado na forma de encartes, com orientações pedagógicas para a realização do projeto Ligações Químicas e Alimentos, além de sugestões de atividades para potencializar as Inteligências Múltiplas no ensino de Química. Tem, como objetivo, servir de ferramenta didática para favorecer a aprendizagem dos alunos e contribuir com a práxis do professor. Além de informações importantes ao professor, traz como demonstração da potencialidade dos alunos, dois materiais criados por eles: um roteiro de experimento e um jogo. A pesquisa na qual originou este produto teve como problema: “que vantagens o processo de ensino, baseado nas Inteligências Múltiplas de Gardner, pode trazer à aprendizagem de Ligações Químicas no 1º ano do Ensino Médio?” O objetivo principal foi analisar os possíveis benefícios que um ensino pautado na Teoria de Gardner poderia trazer à aprendizagem de Química.

Inteligências Múltiplas e o Ensino de Química

A maioria das escolas brasileiras têm seus currículos baseados nos aspectos formais da Química, o que torna o ensino dessa disciplina, na maioria das vezes, descolado do cotidiano do aluno e restrito à memorização de conceitos prontos e acabados. O que se pode observar é que em sala de aula é apresentado um número excessivo de definições, fórmulas e esquemas, em sua maioria, desvinculados de qualquer contexto social ou tecnológico.

O ensino de Química, nesses moldes, é fruto, conforme (MOL, 2012), de um processo histórico de repetição de fórmulas bem-sucedidas do ponto de vista didático e visam fazer com que o aluno aprenda alguns processos e procedimentos relacionados à Química. É um ensino baseado na retenção de uma grande quantidade de conteúdo. A aprendizagem é entendida como simples recepção e repetição de informações. O professor é o principal responsável pela transmissão do conhecimento químico e o aluno é um mero depositário dessas informações. (SANTOS; MALDANER, 2011) O professor e o conteúdo se constituem, nessa perspectiva, o centro dos processos de ensino e aprendizagem em Química. A disciplina limita-se, portanto, num manejo de pequenos rituais que acabam por tornar esta ciência cada vez mais escolar e distante de suas aplicações em contextos sociais amplos.

Muitos pesquisadores têm demonstrado grande preocupação com o ensino da Química no Brasil, por perceberem que os alunos, muitas vezes, não conseguem aprender, não demonstram capacidade de associar o conteúdo estudado com seu cotidiano e não se mantêm interessados pelos temas das aulas. Isto indica, muito provavelmente, que o ensino de Química está acontecendo de forma fragmentada e descontextualizada. (NUNES; ADORNI, 2010)

Chassot (1994) destaca a responsabilidade ou contribuições que os educadores em Química têm com a construção de um conhecimento embasado no cotidiano do aluno e em sua formação enquanto cidadão crítico e atuante. Ele se posiciona afirmando que só é possível construir uma cidadania real e aplicável se o indivíduo tiver acesso ao conhecimento plenamente. No entanto, inúmeros trabalhos na literatura nacional e internacional sobre ensino de Química (CHASSOT, 1994; MOL, 2012; SANTOS; MALDANER, 2011) evidenciam que a aprendizagem dos alunos vem sendo geralmente

marcada pela memorização de uma grande quantidade de informações, que lhes são cobradas para que sejam aprovados em seus cursos, constituindo um ensino de Química distanciado do mundo cultural e tecnológico no qual vivem.

Essa preocupação aparece também na Base Nacional Comum Curricular - BNCC (BRASIL, 2017), sobretudo quando prevê que o ensino de Química deve envolver a contextualização sociocultural dos conhecimentos, isto é, a discussão dos processos químicos e suas implicações sociais, ambientais e sócio-históricas.

A contextualização demanda que os conceitos químicos sejam relacionados a situações do cotidiano. O ensino de Química também precisa envolver as linguagens específicas das Ciências e da própria Química. Além do que já foi assinalado, a BNCC afirma que a Química se constitui de práticas de investigação, em que as teorias e os modelos são submetidos a provas empíricas, de constante formulação e reformulação de teorias.

Ainda segundo a BNCC, estudar Química no Ensino Médio ajuda o jovem a tornar-se mais informado e crítico, posicionando-se em uma série de debates do mundo contemporâneo. Mas para isso, os processos de aprendizagem escolar precisam envolver a participação ativa dos alunos na investigação dos problemas e fenômenos presentes no seu dia a dia. Ao investigar questões relacionadas ao seu cotidiano, os alunos terão oportunidade de elaborar seus conhecimentos, formulando respostas que envolvem aspectos sociais, econômicos, políticos, entre outros, exercendo, desse modo, sua cidadania.

Diante do que foi exposto até agora, algumas considerações precisam ser feitas sobre o ato de aprender e o ato de ensinar. Teixeira (2015) contribui afirmando que o ato de aprender é um ato interno, pessoal e voluntário, efetivado pelo aprendiz na medida em que se constrói e se assume sujeito de seu processo cognitivo; isto implica compromisso, desejo, responsabilidade, esforço. O ato de ensinar e aprender constitui-se, quando plenamente atingido, num processo de mútua determinação, aqui denominado por Anastasiou (2015, p. 72) de processo de ensinagem:

[...] não é um ato que ocorra sem uma intencionalidade definida e assumida pelos sujeitos envolvidos no processo; professor e aluno; o professor só ensina, de fato, se houver apreensão do conteúdo pretendido (seja cognitivo, procedimental ou atitudinal) por parte do estudante.

Segundo a autora, um dos maiores desafios da ação docente, no ensino de Química, é o trabalho com o estudante, em torno de sua ação de aprendiz do conteúdo previsto para aquela fase do currículo. Para tanto, faz-se necessária uma parceria na resolução das questões que cada conteúdo desperta e de como cada aluno irá construir seu conhecimento.

O trabalho docente seria de mediar as atividades planejadas, com responsabilidade e consideração pela diversidade de saberes, e de triangular o conhecimento que o estudante já traz, a ciência que deverá ser traduzida em conhecimento escolar e os dados da realidade aos quais aqueles conhecimentos se referem, ou seja, a sua relação com o cotidiano do aluno.

No ensino de Química, os saberes curriculares já existem e estão elaborados e organizados em sínteses definidas. Porém, por serem históricos e contextualizados, o desafio é serem construídos e reconstruídos pelos alunos durante o processo educacional, sob orientação do professor e responsabilidade conjunta de toda a sala de aula. Os conhecimentos difundidos precisam permitir a construção de uma visão de mundo mais articulada e menos fragmentada, contribuindo para que o indivíduo se veja como participante de um mundo em constante transformação.

O entendimento acerca das atividades cerebrais e de competências cognitivas diversas, conforme (ANASTASIOU, 2015), nos dá princípios concretos para a reformulação de práticas de ensino. Todavia, as perspectivas elucidadas pelos novos conhecimentos não devem nos direcionar a um regresso a metodologias e práticas pedagógicas puramente verbalistas, às quais, não obstante a todo discurso antagônico, continuam sendo extensivamente adotadas. A literatura sobre potencialidades individuais diversas, assim como os achados a respeito de diversos estilos cognitivos, traz implicações educacionais fundamentais. Nesse sentido:

[...] é importante identificar potencialidades e dificuldades num ponto inicial, para que elas se tornem parte do planejamento educacional. As notáveis diferenças entre os indivíduos também colocam em dúvida se todos deveriam estar seguindo o mesmo currículo e se, na medida em que existe um currículo uniforme, ele precisa ser apresentado da mesma maneira para todos os indivíduos. (GARDNER, 1995, p. 58)

Percebe-se que o estímulo às múltiplas inteligências está, segundo Antunes (2012) estreitamente associado a um novo sistema educacional. Pensar na escola e no ensino de Química com esse propósito significa pensar em um ambiente e em práticas centradas no indivíduo, que valorizem suas capacidades e tendências individuais. Ainda conforme o autor, o papel da escola renova-se com estudos e descobertas sobre o comportamento cerebral e, nesse contexto, a nova escola é a que assume o papel de “estimuladora das inteligências”. O professor, neste novo contexto, passa a ser um incentivador da inteligência e um agente orientador da aprendizagem. (ANTUNES, 2012)

A TIM, na educação e no ensino de Química, aponta para a necessidade de se respeitar as muitas diferenças entre as pessoas, as múltiplas variações em suas formas de aprender e os diversos modos pelos quais elas podem ser avaliadas. (GARDNER, 1995) A TIM se configura em uma ferramenta muito útil ao professor na identificação dessas habilidades ou aptidões que possibilitam um desenvolvimento melhor e mais completo de um conhecimento na área de Química.

A aula passa a ser mais do que um momento em que o professor se dedica a transmitir conteúdos e os alunos a aprenderem conceitos e a desenvolverem algumas habilidades. Ela passa a ser o tempo e o espaço de construção do pensamento químico e de (re)elaborações do mundo, e, nesse sentido, é o espaço de constituição de sujeitos que assumem perspectivas, visões e posições do mundo. Sujeitos que aprendem várias formas de ver, de conceber e de falar sobre o mundo. A principal tarefa do professor e da escola seria provocar as inteligências através de situações problematizadoras para que várias formas de pensar e falar sobre um mesmo conceito ou situação do cotidiano fossem estimuladas e vivenciadas.

Nesse processo, o aluno é o centro da aprendizagem no ensino de Química. Para tanto, o professor precisa considerar o que o aluno já sabe, seus conhecimentos e os saberes prévios. É necessário antever e compartilhar os saberes que os estudantes já trazem e que serão objetos de ação, ruptura e/ou continuidade no processo de aprofundamento das aprendizagens.

Nessa mesma direção, Moreira (2005) nos diz que a assimilação de uma nova ideia ocorre a partir da sua ancoragem, em conhecimentos já construídos pelo sujeito (subsunçores). Neste

processo, a estrutura cognitiva do aprendiz pode ser modificada, uma vez que novos significados são assimilados, modificando os subsunçores já existentes.

Não se pode esperar que cada sujeito, diante de múltiplas situações propostas em cada disciplina escolar, aqui especificamente em Química, capacite-se a agir com competência e responsabilidade em seu meio, isto é, realizando uma ação intencional e deliberada utilizando e aplicando o conteúdo aprendido. As situações reais não permitem abordagens simplistas, parciais. (ZANON; MALDANER, 2012)

Fazem-se necessárias situações planejadas e interdisciplinares, de maneira que possibilitem ao aluno potencializar suas capacidades e habilidades individuais de forma tal que possa construir um conhecimento químico real e significativo.

Pensando na multiplicidade das inteligências dos alunos e na potencialidade dos processos de ensino e aprendizagem é que foi elaborado o *Guia Didático: aprendendo sobre ligações químicas*, que será detalhado a seguir. Por meio desse instrumento buscou-se estruturar um material de orientação pedagógica para professores de Química que valorizasse as capacidades individuais dos alunos e estimulasse o desenvolvimento das suas várias inteligências nas aulas de Química, tornando o aprendizado prazeroso e contextualizado.

Da pesquisa ao Guia didático: da caminhada metodológica aos resultados encontrados

O trabalho caracterizou-se como qualitativo e centrou-se nos dados subjetivos coletados com os sujeitos pesquisados, com interesse especial atenção às suas particularidades e experiências individuais. (GERDHARDT; SILVEIRA, 2009) A pesquisa qualitativa se mostrou adequada à resolução do problema de pesquisa e a obtenção dos objetivos inicialmente propostos.

Quanto ao tipo de pesquisa foi realizada uma pesquisa-ação, em que o investigador se envolve diretamente com o objeto de estudo. Em outras palavras, houve a participação do pesquisador dentro da problemática, para que ocorresse a mobilização dos participantes no intuito de construir novos saberes.

A pesquisa foi realizada em uma escola estadual de Ensino Fundamental e de jovens e adultos localizada no município de Rio Branco, Acre. Ocorreu com a participação da professora de Química

e com 26 alunos de uma turma de 1º Ano do Ensino Médio, série em que muitos conceitos importantes são apresentados e que se configura na base fundamental para os demais anos do Ensino Médio.

A pesquisa foi desenvolvida em sete etapas: entrevista semiestruturada, aplicada à professora, com o propósito específico de coletar informações pertinentes ao processo; também ocorreu a definição da turma que seria observada e participaria do projeto e a organização do plano de ação para o desenvolvimento das etapas da pesquisa. Nessa etapa ficou evidenciado que utiliza como critério fundamental o fato de que cada turma é diferente, logo, tenta planejar metodologias diferentes para cada uma delas, corroborando com Gardner (2012), quando afirma que a educação precisa entender que não existe uma única maneira de ensinar, uma única maneira de aprender.

Na segunda etapa, ocorreu um período de observação na turma. A observação participante, como apontam Lüdke e André (1986), permitiu que o observador chegasse mais perto da perspectiva dos sujeitos, professor e aluno, e revelou-se de extrema utilidade na descoberta de aspectos novos do problema pesquisado, como a disposição da turma em participar ou não da pesquisa, a atenção demonstrada ao longo da palestra e dos resultados do teste das Inteligências. Esse instrumento também foi utilizado no momento da organização dos grupos e ao longo da apresentação da Feira, evento escolhido para apresentar o resultado dos trabalhos dos alunos.

Na terceira etapa, foi apresentada a Teoria das Inteligências Múltiplas de Gardner aos alunos do 1º Ano na forma de palestra intitulada “Inteligências Múltiplas de Gardner e Profissões”. Logo após, foi aplicado um teste para verificar quais eram as inteligências predominantes e quais as que precisavam ser melhor desenvolvidas entre os alunos.

Na quarta etapa, foi aplicado o teste das Inteligências Múltiplas e tabulado os dados. Após a aplicação do teste, para verificação das Inteligências, observou-se que, entre os 26 alunos do 1º Ano, 14 tiveram as maiores numerações, variando entre 50 a 70 pontos para a Inteligência Cinestésica; 20 dentre eles, tiveram as maiores numerações, para as Inteligências Espacial e Interpessoal; 8 alunos, para a Inteligência Linguística e, apenas 7 alunos, tiveram como maior ordem de prioridade a Lógica-Matemática.

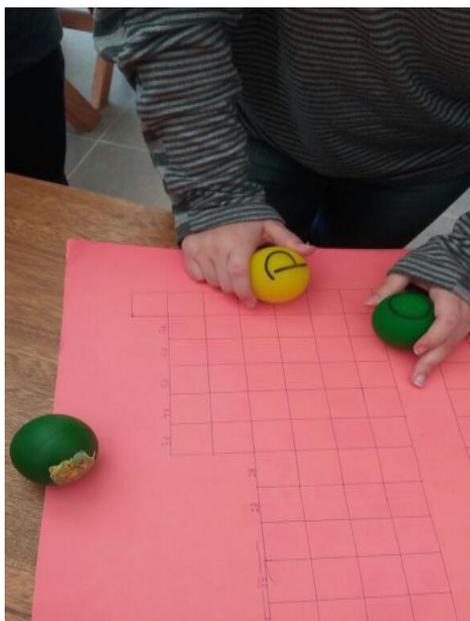
Com essas informações, a próxima etapa foi organizada, ou seja, a apresentação do conteúdo aos alunos na forma, inicialmente

de um vídeo animado sobre Química presente na alimentação e uma breve explicação sobre o tema. Em seguida, os alunos foram organizados em grupos e cada grupo, após um tempo para conversa, definiu-se a forma como iria apresentar o tema e qual o alimento que poderia incluir em sua apresentação. Foi dado um prazo de duas semanas para que eles se organizassem e poderiam sanar suas dúvidas nas aulas seguintes com a professora ou entrar em contato com a pesquisadora, através de *e-mail* e *Whatsapp*.

A sexta etapa, foi a organização de uma feira, no pátio da escola, onde foi possível a apresentação das pesquisas aos demais alunos da escola.

O primeiro grupo a apresentar foi o que escolheu elaborar um jogo. Essa equipe criou um jogo de tabuleiro, como mostra a Figura 1.

Figura 1 – Jogo de tabuleiro sobre ligações químicas



Fonte: os autores (2018).

Nesse jogo, puderam demonstrar duas das inteligências apontadas por Gardner, a Inteligência Lógica-Matemática e a Inteligência Espacial (GARDNER, 1995), pois, ao criar este material, precisaram desenhar a tabela periódica, criar as peças, definir as regras do jogo e estabelecer um padrão a ser seguido.

A próxima equipe a apresentar os trabalhos, foi a que construiu uma maquete. Para esse grupo, foi orientado que escolhessem um

alimento, nutriente e procurassem construir uma maquete que representasse os ângulos formados por cada ligação e, ao longo da apresentação, teriam que explicar as ligações envolvidas, características químicas e físicas da substância escolhida. Escolheram demonstrar a estrutura do ácido acético, um dos ácidos orgânicos mais importantes do cotidiano, principal componente do vinagre. Na apresentação desse grupo, foi possível observar o domínio do conteúdo, pois, caracterizaram a substância detalhadamente. Apresentaram conceitos além do que havia sido pedido. Inclusive trouxeram uma amostra da substância química, conforme a Figura 2 a seguir.

Figura 2 – Maquete 3D do ácido acético, principal componente do vinagre



Fonte: os autores (2018).

Um dos objetivos que Gardner (1995) apresenta, e verificamos na equipe acima mencionada, é procurar desenvolver um indivíduo criativo e motivado no processo de construção do conhecimento, além de demonstrar que o papel fundamental da escola é propiciar ao aluno oportunidades de aprendizagem diferenciadas, em que possa desenvolver-se cognitivamente de maneira ampla. Na construção da maquete, foi acionada, sobretudo, a Inteligência Espacial, devido a necessidade de manipular o espaço, construir um objeto observando suas dimensões e características angulares. Para a apresentação do trabalho, o grupo confeccionou uma camiseta, organizou toda a forma com que iriam chamar a atenção do público, ou seja, utilizaram também a Inteligência Interpessoal.

Zanon e Maldaner (2012) e Schnetzler e Aragão (2000) defendem o uso de metodologias diferenciadas, que colocam o aluno

no centro do processo de aprendizagem e permitem que desempenhem um papel ativo no processo de investigação e construção do conhecimento. Essas ideias incidem justamente no que Gardner (1995) diz ao afirmar que uma educação séria é aquela que leva a sério as individualidades do aluno e elabora práticas que servem a diferentes tipos de sujeitos.

Na sequência, foi a vez do grupo do experimento, que elaborou dois experimentos para demonstrar Ligações Químicas. Para esse grupo foi orientado que pesquisassem na internet e buscassem experimentos de fácil execução, que estivessem ligados ao tema Ligações Químicas e Alimentos, que entendessem e pudessem explicar aos demais colegas e que elaborassem um roteiro do experimento para ser seguido e apresentado.

No primeiro, eles escolheram “O leite e a explosão de cores” e, numa releitura, denominaram de “Explosão de cores: explicando as Ligações Químicas e Interações Moleculares”. Além do experimento, criaram questões para serem pesquisadas e respondidas por outros alunos.

Ao longo da pesquisa feita por esse grupo foi observado a potencialização das habilidades de resolver problemas, que correspondem à Inteligência Lógico-Matemática, com a criação do experimento e o detalhamento de suas etapas. Além disso, foi trabalhada a expressão oral na apresentação em público, desenvolvendo, portanto, a Inteligência Linguística, organizaram-se a frente dos demais colegas de Ensino Médio e apresentaram seu produto, de maneira objetiva e bem explicada e, fazendo com que os demais colegas participassem tirando suas dúvidas.

Um outro aspecto importante, observado não apenas nesse, mas também nos outros grupos, é que não houve uma simples absorção de conhecimentos químicos, mas um real desenvolvimento cognitivo, por meio da construção ativa e contextualizada de aprendizagens significativas. E foi possível perceber isso ao longo de todo o trabalho, pois, eles, a partir do cotidiano e de uma metodologia diferenciada, conseguiram vencer barreiras e chegar ao fim do projeto, com um produto que demonstrasse habilidades individuais, organização, compreensão do conteúdo, relação teoria-prática e motivação.

Na última etapa, fizemos uma síntese do conteúdo e a avaliação de todo o processo. Os alunos também sistematizaram o conteúdo, apresentando os principais conceitos estudados, as suas impressões

acerca do projeto e a contribuição da TIM para a construção do conhecimento em Ligações Químicas.

Em sexto, o planejamento e a organização de uma Feira de Química sobre o tema e o conteúdo estudado. Os alunos demonstraram grande empenho, criatividade e domínio do assunto estudado. Foi utilizado o pátio da escola para a apresentação, dos materiais produzidos, aos alunos das outras turmas, como mostra a Figura 34.

Figura 3 – Momento de explicação e tira dúvidas na Feira de Química



Fonte: os autores (2018).

Por fim, foi reservado um tempo para comentar sobre os trabalhos apresentados, reorganizar os conceitos apresentados sobre ligações químicas e reaplicação do instrumento de coleta (questionário) para verificar se os conceitos foram apreendidos ao longo do processo, sétima e última etapa deste trabalho.

O ponto final da caminhada: O Guia didático e a contribuição ao processo de ensino aprendizagem

Após às apresentações e aos materiais elaborados pelos alunos, foi organizado o Guia Didático. Ele apresenta-se na forma de encartes e contém a orientação pedagógica para a realização do projeto Ligações Químicas e Alimentos, além de sugestões de

atividades para potencializar as Inteligências Múltiplas no ensino de Química. Tem como objetivo favorecer o desenvolvimento das diversas inteligências nos alunos e contribuir para os processos de ensino e aprendizagem de Química.

O material foi escrito em seções, com base nas etapas realizadas na pesquisa, que deu origem ao Produto Educacional apresentado neste artigo. Na primeira seção são descritos os momentos de planejamento e execução do projeto (estabelecimento da temática e preparação/sistematização dos materiais necessários). Corresponde à etapa em que foi escolhido o tema “Alimentos” para a abordagem do conteúdo Ligações Químicas, considerado pelo professor participante da pesquisa como um dos assuntos mais complicados para ser contextualizado, o que gera muita dificuldade nos alunos.

O Guia Didático traz ainda as Inteligências Múltiplas de Gardner, com as definições e habilidades e, para cada Inteligência, sugestões de atividades que visam potencializar essas inteligências no ensino de Química. Ou seja, disponibilizamos, metodologias que podem favorecer e enriquecer a aprendizagem em Química de maneira que o aluno seja o centro da construção do seu conhecimento. Atividades como o *Web Quest* – tratamento da água/separação e misturas e meio ambiente, em que o aluno pode trabalhar atividades escritas, apresentação de trabalhos e leitura e interpretação de textos diversos; o Bingo de Ácidos e Bases, para aprimorar as capacidades lógicas e aumentar a motivação; a utilização do *prezzi*: “O Incrível Hulk e a Radioatividade”, em que é apresentando o conteúdo da radioatividade com movimentos, vídeos, charges; a Paródia da Tabela Periódica, para musicalizar o ensino dos elementos químicos, dentre outras sugestões.

São disponibilizadas também as orientações de como aplicar o teste das Inteligências Múltiplas, bem como um modelo do Teste com as orientações para sua aplicação, para que o professor possa aplicar e definir o perfil de Inteligência de cada turma que leciona.

Por fim são apresentados os detalhamentos de alguns dos trabalhos realizados pelos alunos e apresentados na Feira de Química, como o experimento “Explosão de Cores: Explicando as Ligações Químicas e Interações Moleculares” e o “Jogo de Tabuleiro para Ligações Químicas”. Disponibilizamos também sequências didáticas para trabalhar o conteúdo explorado no projeto.¹

¹ Esses materiais, com todos os anexos, fichas, cartas e sequências didáticas estão disponíveis em: catt.ly/fd8eKvp.

Considerações Finais

No contexto desta pesquisa, foi enfatizado, segundo a TIM, que o professor tem um papel relevante pois, é dele a função de conhecer e compreender os interesses e capacidades dos discentes. Entender que todo o processo de construção do conhecimento deve ser centrado no aluno e que deve ajudá-lo, possibilitando metodologias diferenciadas, para desenvolva todas as suas intelectualidades de maneira que venha a servir a sociedade de maneira construtiva. (GARDNER, 2012, p. 15)

Diante disto, a pesquisa procurou discutir sobre uma das alternativas para olhar esse contexto, o uso da Teoria das Inteligências Múltiplas de Gardner – TIM como ferramenta pedagógica, visando um Ensino de Química mais significativo e com o aluno no foco do processo de ensino e aprendizagem.

Procuramos buscar as possíveis vantagens que o processo de ensino, baseado nas Inteligências Múltiplas de Gardner, poderia trazer à aprendizagem de Ligações Químicas no 1º Ano do Ensino Médio. A Teoria poderia nos possibilitar elementos e situações que, a partir da construção coletiva do conhecimento, através de uma análise da importância dada às diversas formas de pensamentos e atitudes, aos estágios de desenvolvimento das várias inteligências e à relação existente entre estes estágios e a construção do conhecimento durante o processo educacional, possibilitasse um ensino de ligações químicas mais dinâmico, criativo e próximo ao cotidiano do aluno.

Durante a pesquisa, verificou-se que a relação da teoria com o ensino de Química configura-se, então, um campo aberto para novas pesquisas que reflitam sobre processo de ensino e aprendizagem e que estratégias de ensino podem ser organizadas para que haja uma construção de conhecimento químico mais significativo. Permite também, analisar a prática do professor, sobre as metodologias utilizadas e sobre a aprendizagem do aluno. A pesquisa, veio então, ao encontro da necessidade de refletir sobre possibilidades reais de fazer com que o aluno realmente aprenda e aplique seus conhecimentos químicos no cotidiano.

Evidenciamos também que, mesmo conhecendo a teoria superficialmente, a professora para vencer as dificuldades encontradas na turma escolhida – como desmotivação, desinteresse, indisciplina, ela utiliza como critério fundamental para seu planejamento, o fato

de que cada turma é diferente, logo tenta planejar metodologias diferentes para cada uma delas, pois afirma que, muitas vezes, vivencia o fato de o planejamento ser o mesmo, mas não obterem o mesmo rendimento nas turmas que possui.

E, olhando para esse fato, buscamos chamar a atenção dos alunos para o projeto e a participação ativa através de uma palestra sobre Inteligências e profissões. Ao final, além de ficarem inquietos com suas próprias escolhas profissionais, demonstraram um aumento no interesse e motivação. Conseguimos atraí-los e originou-se uma curiosidade de como as coisas iriam ser daquele momento em diante.

Partimos para o teste das inteligências e, como resultado, a turma apresentou como Inteligências mais notórias as Inteligências Cinestésica, Interpessoal, Linguística, a Lógico-matemática e espacial. Logo, como características mais marcantes, o pensamento lógico acentuado, que podem analisar problemas, realizar cálculos matemáticos com maior facilidade, são alunos com grande aptidão para dança, destreza manual, agilidade física e equilíbrio e boa coordenação do corpo; possivelmente é uma turma que gosta e apresenta domínio nas palavras e linguagem, escrita e falada; com boa interpretação de ideias e com grande capacidade de relacionar-se.

Traçado o perfil de aprendizagem, nosso planejamento baseou-se nas diferenças e individualidades. Partimos para a organização dos trabalhos, a partir de uma feira de Química, focamos na divisão dos alunos em grupos, cada grupo selecionava a forma de apresentação do assunto (slide, experimento, maquete, jogos, paródia). Eles teriam que relacionar os alimentos apresentados, com o tipo de Ligação Química existente e caracterizá-los. O desafio foi grande; as dúvidas foram muitas; a procura por qual melhor opção de apresentação, os materiais escolhidos, o dia da apresentação. Enfim, criou-se um movimento, uma mobilização que os direcionou, os motivou a pesquisar além do que foi pedido, como a característica de polaridade ou não das substâncias, a organização do grupo para fabricar uma camiseta apropriada para o evento; a construção de uma estrutura 3D do Ácido Acético, componente do vinagre; observando ângulos, presença de hidroxilas e relacionando-as à polaridade e solubilidade em água. A escrita de paródia com direito à dança apoiada pelos colegas para que houvesse a participação deste grupo; a construção de um jogo simples, objetivo, mas, que exige, do participante, uma

revisão de conceitos anteriores, raciocínio e rapidez. E, por fim, a elaboração de um roteiro de experimento a partir de experimentos simples, mas que foi bem explorado pela equipe.

Enfim, diante do exposto, foi possível mensurar que o projeto aplicado, segundo a Teoria das Inteligências Múltiplas de Gardner, foi de grande importância para o aprendizado das Ligações Químicas e, com isso, ocasionou um melhoramento significativo no comportamento, motivação e participação dos alunos nas atividades propostas, além de potencializar as múltiplas habilidades existentes na turma escolhida.

Diante do exposto, é possível mensurar que a aplicação da Teoria das Inteligências Múltiplas de Gardner no ensino de Química favoreceu o aprendizado significativo do conteúdo escolhido, contribuiu para aumentar a motivação e participação dos alunos nas aulas, aguçou a curiosidade e criatividade nas pesquisas e estudos realizados, favoreceu diversas interações cognitivas, além de potencializar as múltiplas habilidades individuais existentes na turma.

O produto desenvolvido, Guia Didático, procurou apresentar uma alternativa para o ensino de Ligações Químicas no 1º Ano do Ensino Médio (visto como um conteúdo cheio de fórmulas e conceitos, muitas vezes difíceis de serem contextualizados e aproximados da realidade do aluno) por meio da aplicação da Teoria das Inteligências Múltiplas, visando um Ensino de Química mais significativo e tendo o aluno como foco nos processos de ensino e aprendizagem.

Referências

ANASTASIOU, L. das G. C. As bases teórico-metodológicas da educação de adultos e os desafios da metodologia ativa nos cursos de graduação. In: MARTINS, A. K.; MALPARTIDA, H. M. G. (coord.). *Metodologias ativas de aprendizagem no ensino superior: relatos e reflexões*. EACH/USP. São Paulo: Intermeios, 2015. p. 17-33.

ANTUNES, C. *As inteligências múltiplas e seus estímulos*. Campinas: Papirus, 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular – BNCC*. Brasília, DF: MEC, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wpcontent/uploads/2018/02/bncc-20dez-site.pdf>. Acesso em: 01 mar. 2017.

CHASSOT, T. A. A Química para a formação do cidadão. Conferência de abertura. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 8., 1996, Campo Grande. *Anais [...]*. Campo Grande: Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, 1996.

- GARDNER, H. *Inteligências Múltiplas: a teoria na prática*. Porto Alegre: Artmed, 1995.
- GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (org.). *Métodos de pesquisa*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.
- LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.
- MOL, G. de S. (org.). *Ensino de Química: visões e reflexões*. Ijuí: Editora Unijuí, 2012.
- MOREIRA, M. A. Linguagem e aprendizagem significativa. In: II ENCONTRO INTERNACIONAL: LINGUAGEM, CULTURA E COGNIÇÃO. MESA REDONDA LINGUAGEM E COGNIÇÃO NA SALA DE AULA DE CIÊNCIAS, 2., Belo Horizonte. Disponível em: <http://moreira.if.ufrgs.br/linguagem.pdf>. Acesso em: 02 jul. 2022.
- NUNES, A. S.; ADORNI, D. S. O ensino de química nas escolas da rede pública de ensino fundamental e médio do município de Itapetinga-BA: o olhar dos alunos. In: ENCONTRO DIALÓGICO TRANSDISCIPLINAR, 2010, Vitória da Conquista. *Anais [...]*. Vitória da Conquista: ENDITRANS, 2010.
- SANTOS, W. L. P. dos; MALDANER, O. A. (org.). *Ensino de química em foco*. Ijuí: Editora Unijuí, 2011.
- SCHNETZLER, R. P.; ARAGÃO, R. M. R. *Ensino de ciências: fundamentos e abordagens*. Piracicaba: UNIMEP, 2000.
- TEIXEIRA, K. R. *Uma sequência didática elaborada à luz da teoria das inteligências múltiplas de Gardner para o ensino de reações químicas: novas possibilidades para a aprendizagem*. 2015. Tese (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências) – Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2015.
- ZANON, L. B.; MALDANER, O. A. *Fundamentos e propostas para o ensino de química no Brasil*. Ijuí: Editora Unijuí, 2012.

Submetido em 21/09/2020
Aceito em 11/05/2022

en

Perfil e estratégias de famílias de escolas privadas de belo horizonte durante a pandemia de covid-19

João Eduardo Quadros

Educação superior para o desenvolvimento sustentável: perspectiva brasileira dos cursos de graduação na área ambiental no período de 2001 a 2017

Monaldo Begot da Silva Junior

Ronaldo Lopes Rodrigues Mendes

Monique Helen Cravo Soares

As percepções dos gestores de escolas públicas de educação infantil diante das atividades remotas

Andréia Paula Basei

Imagem e educação: uso da fotografia no processo de ensino-aprendizagem de Botânica

Vanessa Thomazini da Silva

Elisa Mistsuko Aoyama

Práticas conservadoras e educação brasileira: reflexões sobre a ditadura militar (1964-1985) e o século XXI

Deise Andréia Enzweiler

Eduardo Cristiano Hass da Silva

Melhor um pássaro na mão do que dois voando? Educação física escolar e lei 13415/2017

Jederson Garbin Tenório

Qual o papel dos zoológicos? As concepções de uma equipe de educação ambiental

Bruna Lima Ferreira

Nicole Wiesel de Carvalho

Institutos Federais e ciência: compreensão textual discente na leitura de artigo científico

Glauber Pereira de Souza

Bruno Nunes Batista

A Educação Física no Novo Ensino Médio Baiano: uma análise documental

Cristiano de Souza Oliveira

Alexsandro Rabaioli Nunes Ribeiro

Aprendendo ligações químicas por meio dos alimentos: Guia didático para potencializar as inteligências múltiplas no ensino de química

Francisca Georgiana Martins do Nascimento

Antônio Igo Barreto Pereira

ISSN 2317-0956



9 772317 095000

t

ei

raas