

PESQUISAS EM TEMAS

DE CIÊNCIAS DA
EDUCAÇÃO

VOLUME 8

EDNILSON SOUZA
(EDITOR)



PESQUISAS EM TEMAS

DE CIÊNCIAS DA
EDUCAÇÃO

VOLUME 8



Todo o conteúdo apresentado neste livro, inclusive correção ortográfica e gramatical, é de responsabilidade do(s) autor(es).
Obra sob o selo *Creative Commons*-Atribuição 4.0 Internacional. Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original.

Conselho Editorial

Prof. Dr. Ednilson Sergio Ramalho de Souza - UFOPA (Editor-Chefe)
Prof. Dr. Laecio Nobre de Macedo-UFMA
Prof. Me. Darlan Tavares dos Santos-UFRJ
Prof. Dr. Rodolfo Maduro Almeida-UFOPA
Prof. Me. Francisco Pessoa de Paiva Júnior-IFMA
Prof.^a Dr.^a. Ana Angelica Mathias Macedo-IFMA
Prof. Me. Antonio Santana Sobrinho-IFCE
Prof.^a Dr.^a. Elizabeth Gomes Souza-UFPA
Prof. Me. Raphael Almeida Silva Soares-UNIVERSO-SG
Prof.^a. Dr.^a. Andréa Krystina Vinente Guimarães-UFOPA
Prof.^a. Ma. Luisa Helena Silva de Sousa-IFPA
Prof. Dr. Aldrin Vianna de Santana-UNIFAP
Prof. Me. Francisco Robson Alves da Silva-IFPA
Prof. Dr. Marcos Rogério Martins Costa-UnB
Prof. Me. Márcio Silveira Nascimento-IFAM
Prof.^a Dr.^a. Roberta Modesto Braga-UFPA
Prof. Me. Fernando Vieira da Cruz-Unicamp
Prof.^a Dr.^a. Neuma Teixeira dos Santos-UFRA
Prof. Me. Angel Pena Galvão-IFPA
Prof.^a. Dr.^a. Dayse Marinho Martins-IEMA
Prof.^a Ma. Antônia Edna Silva dos Santos-UEPA
Prof.^a. Dr.^a. Viviane Dal-Souto Frescura-UFSM
Prof. Dr. José Morais Souto Filho-FIS
Prof.^a. Ma. Luzia Almeida Couto-IFMT
Prof. Dr. Carlos Erick Brito de Sousa-UFMA
Prof.^a. Ma. Ana Isabela Mafra-Univali
Prof. Me. Otávio Augusto de Moraes-UEMA
Prof. Dr. Antonio dos Santos Silva-UFPA
Prof.^a. Dr. Renata Cristina Lopes Andrade-FURG
Prof. Dr. Daniel Tarciso Martins Pereira-UFAM
Prof.^a. Dr.^a. Tiffany Prokopp Hautrive-Unopar
Prof.^a. Ma. Rayssa Feitoza Felix dos Santos-UFPE
Prof. Dr. Alfredo Cesar Antunes-UEPG
Prof. Dr. Vagne de Melo Oliveira-UFPE
Prof.^a. Dr.^a. Ilka Kassandra Pereira Belfort-Faculdade Laboro
Prof. Dr. Manoel dos Santos Costa-IEMA
Prof.^a. Dr.^a. Érima Maria de Amorim-UFPE
Prof. Me. Bruno Abilio da Silva Machado-FET
Prof.^a. Dr.^a. Laise de Holanda Cavalcanti Andrade-UFPE
Prof. Me. Saimon Lima de Britto-UFT
Prof. Dr. Orlando José de Almeida Filho-UFSJ
Prof.^a. Ma. Patrícia Pato dos Santos-UEMS
Prof.^a Dr.^a. Isabella Macário Ferro Cavalcanti-UFPE
Prof. Me. Alisson Junior dos Santos-UEMG
Prof. Dr. Fábio Lustosa Souza-IFMA
Prof. Me. Pedro Augusto Paula do Carmo-UNIP
Prof. Me. Alison Batista Vieira Silva Gouveia-UFG
Prof.^a. Dr.^a. Silvana Gonçalves Brito de Arruda-UFPE
Prof.^a. Dr.^a. Nairane da Silva Rosa-Leão-UFRPE
Prof.^a. Ma. Adriana Barni Truccolo-UERGS
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares-UFPI
Prof. Me. Fernando Francisco Pereira-UEM
Prof.^a. Dr.^a. Cátia Rezende-UNIFEV

Prof^a. Dr^a. Katiane Pereira da Silva-UFRA
Prof. Dr. Antonio Thiago Madeira Beirão-UFRA
Prof^a. Ma. Dayse Centurion da Silva-UEMS
Prof.^a Dr^a. Welma Emidio da Silva-FIS
Prof^a. Ma. Elisângela Garcia Santos Rodrigues-UFPB
Prof^a. Dr^a. Thalita Thyrza de Almeida Santa Rosa-Unimontes
Prof^a. Dr^a. Luci Mendes de Melo Bonini-FATEC Mogi das Cruzes
Prof^a. Ma. Francisca Elidivânia de Farias Camboim-UNIFIP
Prof. Dr. Clézio dos Santos-UFRRJ
Prof^a. Ma. Catiane Raquel Sousa Fernandes-UFPI
Prof^a. Dr^a. Raquel Silvano Almeida-Unespar
Prof^a. Ma. Marta Sofia Inácio Catarino-IPBeja
Prof. Me. Ciro Carlos Antunes-Unimontes
Prof. Dr. Marcos Pereira dos Santos - FAQ/FAEG
Prof. Dr. Elias Rocha Gonçalves - IFF
Prof. Me. Ennio Silva de Souza - IEMA

Nossa missão é a difusão do conhecimento gerado no âmbito acadêmico por meio da organização e da publicação de livros científicos de fácil acesso, de baixo custo financeiro e de alta qualidade!

Nossa inspiração é acreditar que a ampla divulgação do conhecimento científico pode mudar para melhor o mundo em que vivemos!

Equipe RFB Editora

Ednilson Souza
(Editor)

Volume 8

PESQUISAS EM TEMAS DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

Edição 1

Belém-PA
RFB Editora
2022

© 2022 Edição brasileira
by RFB Editora
© 2022 Texto
by Autor
Todos os direitos reservados

RFB Editora
CNPJ: 39.242.488/0001-07
www.rfbeditora.com
adm@rfbeditora.com
91 98885-7730
Av. Augusto Montenegro, 4120 - Parque Verde, Belém - PA, 66635-110

Editor-Chefe
Prof. Dr. Ednilson Souza

Diagramação
O Autor

Design da capa
Autor

Imagens da capa
www.canva.com

Revisão de texto

O autor

Bibliotecária

Janaina Karina Alves Trigo Ramos

Produtor editorial

Nazareno Da Luz

<https://doi.org/10.46898/rfb.9786558893998>

Catálogo na publicação
Elaborada por RFB Editora

P474

Pesquisas em temas de educação / Ednilson Sergio Ramalho de Souza (Editor) –
Belém: RFB, 2022.

(Pesquisas em temas de educação, V.8)

Livro em PDF

3.600 KB., il.

ISBN: 978-65-5889-399-8

DOI: 10.46898/rfb.9786558893998

1. Educação. I. Souza, Ednilson Sergio Ramalho de (Editor). II. Título.

CDD 370

Índice para catálogo sistemático

I. Educação

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1

AS INFLUÊNCIAS DO PENSAMENTO POSITIVISTA DIANTE DA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA: UM ENFOQUE REFLEXIVO.....13

Marcos Vitor Costa Castelhanao
Thallyssa Thannaka da Silva Guimarães
Thaysa Maria Dantas Gonçalo
Simone Farias Saraiva dos Santos
Deyvid Israel da Silva Alves
Eliza Maria Alves de Araújo
Simone Leila Silvestre
Dayane Dantas de Oliveira
Maria de Fátima Dantas da Silva
DOI: 10.46898/rfb.9786558893998.1

CAPÍTULO 2

ESTUDO DAS INDICAÇÕES GEOGRÁFICAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA: UMA PERSPECTIVA INTERDISCIPLINAR.....23

Edelson Ferreira da Mota
DOI: 10.46898/rfb.9786558893998.2

CAPÍTULO 3

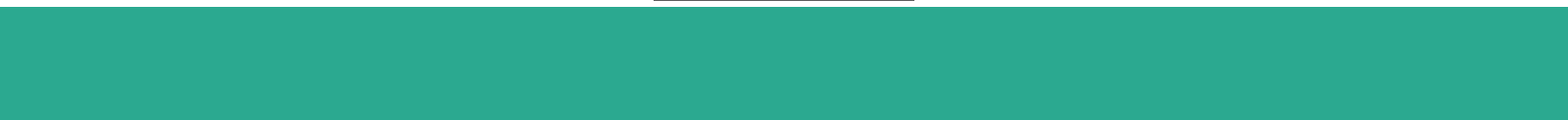
REFLEXÕES SOBRE O PAPEL DA ESCOLA NA CONTEMPORANEIDADE: UM OLHAR CRÍTICO.....31

Marcos Vitor Costa Castelhanao
Lucimar Alves de Aquino
Kalenia Lígia Bezerra Jácome
Aíres de Melo Silva
Francisca das Chagas Andrade de Oliveira
Cícero Carlos Mendes
José Alberto André Guimarães
Ademiltom Pereira de Medeiros
Maria Aparecida de Freitas Furtado
DOI: 10.46898/rfb.9786558893998.3

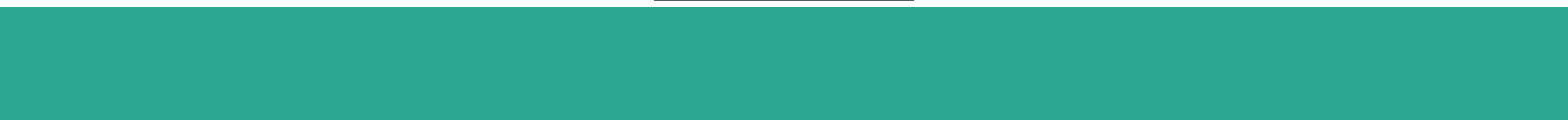
CAPÍTULO 4

ATUAÇÃO DOCENTE EM AMBIENTES VIRTUAIS NA PANDEMIA: PERCEPÇÕES DE DOCENTES E DISCENTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA SOBRE O ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS NO MUNICÍPIO DE PARAUAPEBAS (PA)41

Daniele Socorro Ribeiro da Silva
Rafael Pires Pinheiro
José Orlando Barbosa de Oliveira
DOI: 10.46898/rfb.9786558893998.4







APRESENTAÇÃO

Prezad@s,

Satisfação! Esse é o sentimento que vem ao meu ser ao escrever a apresentação deste atraente livro. Não apenas porque se trata do volume 8 da Coleção Pesquisas em Temas de Ciências da Educação, publicado pela RFB Editora, mas pela importância que essa área possui para a promoção da qualidade de vida das pessoas.

Segundo a Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), fazem parte dessa área: FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO, FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO, HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO, SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO, ANTROPOLOGIA EDUCACIONAL, ECONOMIA DA EDUCAÇÃO, PSICOLOGIA EDUCACIONAL, ADMINISTRAÇÃO EDUCACIONAL, ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS EDUCACIONAIS, ADMINISTRAÇÃO DE UNIDADES EDUCATIVAS, PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO EDUCACIONAL, POLÍTICA EDUCACIONAL, PLANEJAMENTO EDUCACIONAL, AVAL. DE SISTEMAS, INST. PLANOS E PROGRAMAS EDUCACIONAIS, ENSINO-APRENDIZAGEM, TEORIAS DA INSTRUÇÃO, MÉTODOS E TÉCNICAS DE ENSINO, TECNOLOGIA EDUCACIONAL, AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM, CURRÍCULO, TEORIA GERAL DE PLANEJAMENTO E DESENV. CURRICULAR, CURRÍCULOS ESPECÍFICOS PARA NÍVEIS E TIPOS DE EDUCAÇÃO, ORIENTAÇÃO E ACONSELHAMENTO, ORIENTAÇÃO EDUCACIONAL, ORIENTAÇÃO VOCACIONAL, TÓPICOS ESPECÍFICOS DE EDUCAÇÃO, EDUCAÇÃO DE ADULTOS, EDUCAÇÃO PERMANENTE, EDUCAÇÃO RURAL, EDUCAÇÃO EM PERIFÉRIAS URBANAS, EDUCAÇÃO ESPECIAL, EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR, ENSINO PROFISIONALIZANTE. Tal área suscita, portanto, uma gama de possibilidades de pesquisas e de relações dialógicas que certamente podem ser relevantes para o desenvolvimento social brasileiro.

Desse modo, os artigos apresentados neste livro - em sua maioria frutos de árduos trabalhos acadêmicos (TCC, monografia, dissertação, tese) - decerto contribuem, cada um a seu modo, para o aprofundamento de discussões na área da Educação Brasileira, pois são pesquisas germinadas, frutificadas e colhidas de temas atuais que vêm sendo debatidos nas principais universidades nacionais e que refletem o interesse de pesquisadores no desenvolvimento social e científico que possa melhorar a qualidade de vida de homens e de mulheres.

Acredito, verdadeiramente, que a ampla divulgação do conhecimento científico pode mudar para melhor o mundo em que vivemos!

Esse livro é parte da materialização dessa utopia.

Prof. Dr. Ednilson Sergio Ramalho de Souza

Editor-Chefe

CAPÍTULO 1

AS INFLUÊNCIAS DO PENSAMENTO POSITIVISTA DIANTE DA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA: UM ENFOQUE REFLEXIVO

THE INFLUENCES OF POSITIVIST THINKING ON CONTEMPORARY EDUCATION: A REFLECTIVE APPROACH

Marcos Vitor Costa Castelhana¹
Thallyssa Thannaka da Silva Guimarães²
Thaysa Maria Dantas Gonçalo³
Simone Farias Saraiva dos Santos⁴
Deyvid Israel da Silva Alves⁵
Eliza Maria Alves de Araújo⁶
Simone Leila Silvestre⁷
Dayane Dantas de Oliveira⁸
Maria de Fátima Dantas da Silva⁹

DOI: 10.46898/rfb.9786558893998.1

1 Graduado em Psicologia pelo Centro Universitário de Patos (UNIFIP-PB). Sendo também mestrando em Ciências da Educação (WUE), e especialista em Psicologia Escolar e Educacional (FSG)
2 Graduada em Psicologia pelo Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)
3 Graduada em Psicologia pelo Centro Universitário de Patos (UNIFIP).
4 Graduada em Psicologia pela Universidade Federal da Paraíba.
5 Graduado em Pedagogia pela UNINTA.
6 Graduada em Pedagogia pela Faculdade Três Marias.
7 Graduada em Bacharelado em Psicologia pelo Centro Universitário de Patos (UNIFIP).
8 Graduada em Pedagogia pela UNITA.
9 Graduada em Geografia pela ISEED e mestre em Ciências da Educação (WUE).

RESUMO

Comte, considerado o fundador do pensamento positivista, defendia a importância dos processos racionalizados e industriais para o desenvolvimento sociocultural e socioeconômico, vendo nas ciências e nas técnicas sistematizadas a possibilidade dos progressos civilizatórios das constituições humanas em suas amplitudes, lapidando variadas composições voltadas aos planos práticos nas medidas societárias. Entre os campos de influência do positivismo, a educação representou um dos alvos essenciais das elaborações sistemáticas, dado que as necessidades objetivas, neutras e experienciais dos pressupostos metodológicos-pedagógicos coadunariam com as objetivações direcionais, indo de encontro com as formações humanistas e religiosas presentes nas diretrizes europeias do século XIX. Ante das colocações acima, o presente estudo discute e reflete sobre como as facetas do positivismo influíram nas prerrogativas educacionais em seus âmbitos teóricos, práticos e cosmovisionais, abrangendo as suas ramificações em frente das contextualizações contemporâneas. Para isso, utilizou-se a metodologia de revisão narrativa, abrigando informações associadas a temática em questão através artigos, capítulos de livro e livros acadêmicos. Por fim, concebe-se que as vertentes positivistas, apesar de suas romantizações associadas a valorização dos espectros sistemáticos e científicos, foram essenciais para as relativizações críticas acerca dos meios educacionais em suas amplitudes pedagógicas, instrutivas e acadêmicas intrincados nos critérios técnicos e visionais da atualidade.

PALAVRAS-CHAVE: Positivismo. Educação. Contemporaneidade. Comte.

ABSTRACT

Comte, considered the founder of positivist thought, defended the importance of rationalized and industrial processes for socio-cultural and socio-economic development, seeing, in the sciences and in systematized techniques, the possibility of civilizing progress of human constitutions in their amplitudes, polishing various compositions aimed at practical plans in corporate measures. Among the fields of influence of positivism, education represented one of the essential targets of systematic elaborations, given that the objective, neutral and experiential needs of the methodological-pedagogical assumptions would be in line with the directional objectifications, meeting the humanist and religious formations present in the 19th century European guidelines. In view of the above statements, the present study discusses and reflects on how the facets of positivism have influenced educational prerogatives in their theoretical, practical and cosmovisional scopes, covering their ramifications in front of contemporary contextualizations. For this, the methodology of narrative review was

used, harboring information associated with the subject in question through articles, book chapters and academic books.

KEYWORDS: Positivism. Education. Contemporaneity. Comte.

INTRODUÇÃO

O positivismo representa uma das principais vertentes do pensamento ocidental diante as transformações ocorridas no período da Revolução Industrial, abarcando aportes metodológicos e esquemáticos nas entrelinhas do desenvolvimento científico e dos estudos sociais, baseando-se nas eficácias técnicas das ciências naturais, crescentes nos meios ocidentalizados (AMORIM, 2016).

Desse modo, Comte, considerado o fundador do pensamento positivista, defendia a importância dos processos racionalizados e industriais para o desenvolvimento sociocultural e socioeconômico, vendo nas ciências e nas técnicas sistematizadas a possibilidade dos progressos civilizatórios das constituições humanas em suas amplitudes, lapidando variadas composições voltadas aos planos práticos nas medidas societárias (COTRIM; FERNANDES, 2011).

Entre os campos de influência do positivismo, a educação representou um dos alvos essenciais das elaborações sistemáticas, dado que as necessidades objetivas, neutras e experienciais dos pressupostos metodológicos-pedagógicos coadunariam com as objetivações direcionais, indo de encontro com as formações humanistas e religiosas presentes nas diretrizes europeias do século XIX (ISKANDAR; LEAL, 2002).

Ante das colocações acima, o presente estudo discute e reflete sobre como as facetas do positivismo influíram nas prerrogativas educacionais em seus âmbitos teóricos, práticos e cosmovisionais, abrangendo as suas ramificações em frente das contextualizações contemporâneas. Para isso, utilizou-se a metodologia de revisão narrativa, abrigando informações associadas a temática em questão através de artigos, capítulos de livro e livros acadêmicos encontrados nas plataformas digitais do Google Acadêmico, Scielo e PePSIC.

Sendo assim, partindo das óticas lapidadas pelos panoramas positivistas, segue os demais tópicos desse trabalho científico, ultrapassando os limites da superficialidade contemplativa, compreendendo as bases visionais em frente da educação atual através das potentes destinações técnicas e metodologias à luz do espectro comtiano e em seus ideais metodológicos-educativos.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O positivismo, enquanto movimento filosófico e guia prático, apresenta como principal característica a romantização das crenças científicas e experimentais, obje-

tivando os direcionamentos vivenciais e progressistas das esquemáticas individuais e coletivas, considerando-se como a única vertente capaz de elucidar os elementos expostos na realidade objetiva, mantendo uma postura antidualista (COSTA, 1950; LARANJEIRA, 2010; BRANDÃO, 2011; RIBEIRO, 2017).

Segundo Ribeiro (2007), deve-se ter em mente que os princípios centrais da cultura e das disposições panorâmicas do positivismo comtiano giram em torno das premissas iniciais do socialismo de Saint-Simon, servindo de pilar intelectual para as edificações graduais da valorização da eficácia e aplicação dos saberes científicos na vida cotidiana e nos progressos civilizatórios.

Desse modo, o socialismo utópico simoniano participou das primeiras emergências do positivismo elaborado por Comte, tanto que, apesar das diferenças atreladas aos campos metodológicos e propriamente teórico-práticos, as tendências objetivas, racionais e sistemáticas atravessam as idiosincrasias básicas dos olhares intrínsecos dos movimentos positivistas (COTRIM; FERNANDES, 2011).

Ainda nesse raciocínio, aponta-se que o positivismo, ao longo de suas ramificações, conserva algumas características gerais dirigidas por via da capacidade preditiva e generativa diante da produção de leis gerais, como pode ser visto no quadro a seguir:

Quadro 1- Características gerais do positivismo

Realidade	A pesquisa de fatos objetivos e acessíveis são essenciais para os aportes técnicos, visto que a orientação das causas primeiras dos elementos dos seres humanos deve ultrapassar os subjetivismos filosóficos e abstratos, enfatizando a necessidade da observação direta da realidade material em um viés monista.
Utilidade	Todo e qualquer conhecimento será destinado a primazia individual e coletiva enquanto alvo de processo gradual e sistematizado, reduzindo as pontuações fatoráveis por via do grau de utilidade dos objetos de estudo apresentados.

Certeza	As movimentações positivistas visam estabelecer saberes capazes de permenorizar as lógicas centrais dos funcionamentos sociais e humanos, respondendo as principais dúvidas associadas aos complexos que permeiam a vida indicial e coletiva, distanciando-se das abordagens metafísicas e dualistas.
Precisão	As preposições comtianas defendem a capacidade de lapidar saberes e práticas rigorosas e unitárias, ultrapassando as ambiguidades e as consideradas inatividades dos enfoques filosóficos anteriores, tecendo críticas as bases racionalistas e humanistas predominantes em alguns setores ocidentais.
Organização	A tradição comtiana, em muitos de seus escritos, preservam a necessidade de organizar e classificar os conhecimentos e áreas científicas por via do viés metódico e utilitário, sendo o estudo da sociedade uma das disciplinas mais complexas e significativas da história da humanidade, sendo essencial para a consolidação do estado positivo.

Fonte: Edificado através de Cotrim (2007).

Diante do exposto, avista-se que os caracteres gerais do movimento positivista giram em torno da necessidade de sistematização das elaborações científicas diante da construção aprofundada das observações sociais e humanas embasadas nos aportes metodológicos das ciências naturais, preconizando a utilidade, precisão e fidedignida-

de em face da investigação da realidade objetiva, indo além das premissas abstratas e metafísicas.

Para Amorim (2016) e Lacerda (2009), deve-se ter em mente que as investidas dos movimentos positivos, sobretudo a matriz comtiana, não se resumem a base observacional e investigava para a formação sociológica, dado que as formulações do positivismo objetivavam a transformação socioestrutural, colocando-se em posição ativa na consolidação do estado positivo por meio da regência científica nas relações e dinâmicas societárias.

Adentrando os campos educativos, compreende-se que as alusões do positivismo estariam intrincadas na transformação sociocultural a partir das tendências sistematizadas, influenciando, sobretudo, nas estruturas escolares, acreditando-se que as instituições educacionais deveriam seguir os moldes técnicos, disciplinares e científicos adotadas pelas centralizações do positivismo (ISKANDAR; LEAL, 2002).

Destarte, as vertentes comtianas partiam do princípio de que a educação positiva representaria o verdadeiro progresso metodológico e social, uma vez que conciliaria as hierarquias orgânicas e o respeito social presentes na civilização em face dos ideais da valorização da humanidade de forma conjuntiva, ultrapassando as noções de classes ou de sujeito individualizado, partilhando a significância do viés coletivo em correlação com evolução social (FAUSTINO; GASPARIN, 2001).

Através da difusão do positivismo na educação, diversos autores, como Spencer e Mill, consideraram o estudo da ciência como elemento central dos direcionamentos educativos, pois os meios educacionais abarcariam os fundamentos pedagógicos em vista da lapidação das estratégias de hierarquização, classificação e clarificação dos saberes nos progressos das ciências (ISKANDAR; LEAL, 2002).

Nesse sentido, a educação poderia ser definida enquanto atividade apreensiva dos valores associados aos conhecimentos passíveis de classificação, fomentando o currículo escolar na qualidade de organizador dos saberes científicos em suas complexidades. Isto é, os ambientes pedagógicos participariam ativamente dos aprofundamentos metodológicos, atingindo, de forma gradual e concisa, o engajamento coletivo na edificação da civilização preconizada pelos ideais positivos (FAUSTINO; GASPARIN, 2001).

Coadunando a afirmativa citada diante da generalidade comtiana, observa-se que o autor (1983), em seu Curso de Filosofia Positiva, exprime que os processos de transição societária em frente das permanências dos saberes científicos da vida cotidiana influenciaria todos os setores culturais, incluindo as modalidades instrutivas e didáticas, distanciando-se dos segmentos metafísicos e abstratos-duais.

No âmbito acadêmico, as ideias positivistas serviram de força motriz para as primeiras concepções sociológicas nas universidades europeias, dado que enquanto Durkheim defendia observação direta e a neutralidade como estratégias e instrumentos investigativos dos fatos sociais, outros autores, a exemplo de Max Weber e Karl Marx, criticavam ferrenhamente a neutralidade em suas axiologias sistêmicas (BOMENY; FREIRE-MEDEIROS, 2010; DELAZARI, 2016).

Ainda nesse raciocínio, na segunda metade do século XX, como tentativa de aprofundamento e ressignificação das premissas positivas, surge o conhecido neopositivismo, tendo como um dos expoentes Martz Schillick, abarcando novas possibilidades para a sistematização dos conhecimentos eruditos em suas possibilidades elucidárias, fomentando novas discussões nos campos epistemológicos e de pesquisa, levantando novos critérios para o aperfeiçoamento das ciências humanas e matemáticas (COTRIM; FERNANDES, 2011).

Exemplificando as influências positivistas na contemporaneidade, Correia e colaboradores (2021), em seu estudo sobre a educação científica, aborda que muitos profissionais e professores, em suas cosmovisões e práticas pedagógicas, exprimem características positivistas durante as elaborações e interações escolares, enfatizando que, mesmo que o viés positivo não seja uma das linhas centrais da matriz pedagógica atual, os direcionamentos enraizados e implícitos da cultura positivista estão presentes nas metodologias e ideologias didáticas-instrutivas.

No panorama nacional, as diretrizes do positivismo participaram da construção histórica da sociedade brasileira, principalmente na passagem do século XIX para o XX, lapidando os seguimentos políticos e intelectuais trazidos por alguns expoentes, como Benjamin Constant e Teixeira Mendes, centralizando a pertinência das atividades e apreensões racionais e formativas, sobretudo nos campos educacionais (VALENTE, AMORIM, 2016).

Deste modo, mesmo que as noções positivistas não sejam constituintes dos currículos escolares atuais, a presença dos princípios gerais do pensamento positivo faz parte dos trâmites históricos e culturais, explicando os possíveis motivos do viés sistemático e racionalizado preconizado por esta vertente teórica-prática estejam arraigados as metodologias e formas de pensar dos profissionais das áreas educativas, assim como comenta Correia e colaboradores (2021).

Além disso, deve-se ter em mente que cada região ocidental as bases positivas ganharam conotações e especificações singulares, tendo em mente que país de sua instalação existiu um personagem de difusão, envolvendo-se nos fatores sociais e/ou evolucionistas nas composições contemplativas sobre a ciência, o ser humano e a sociedade (AMORIM, 2016).

Por fim, conclui-se que as diretrizes positivistas foram essenciais para as consolidações frequentes nos panoramas pedagógicos, educacionais e acadêmicos-científicos dentro das esquemáticas contemporâneas, propondo reflexões concisas sobre as transformações sociais e o progresso coletivo, apresentando-se, muitas vezes de forma implícita, nos conceitos e modalidades instrutivas na civilização atual.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio dos elementos apresentados, concebe-se que as vertentes positivistas, apesar de suas romantizações associadas a valorização dos espectros sistemáticos e científicos, foram essenciais para as relativizações críticas acerca dos meios educacionais em suas amplitudes pedagógicas, instrutivas e acadêmicas intrincadas nos critérios técnicos e visionais da atualidade.

Outro ponto observado, faz referência a noção de que as óticas positivistas, mesmo não sendo adotadas de forma enfática na educação atual, ramificam-se nos direcionamentos instrutivos e nas práticas educativas presentes na contemporaneidade, demonstrando que alguns de seus pilares ainda constituem parcela do imaginário docente e institucional dos ambientes educacionais, assim como da práxis pedagógica em si.

Para estudos posteriores, indica-se a realização de pesquisas extensas, como exemplo as revisões sistemáticas e estudos de caso, voltados a temática em questão, visando elucidar a complexidade integrativa dos ideais positivos implícitos nas constituições educacionais das sociedades pós-modernas, levando em consideração as suas potenciais continuidades e descontinuidades defronte da díade epistemológica-educativa.

REFERÊNCIAS

AMORIM, R.; BERNOULLI, R. Filosofia. Belo Horizonte, 2016.

BOMENY, Helena; FREIRE-MEDEIROS, Bianca. Tempos modernos, tempos de sociologia. São Paulo: Editora do Brasil, 2010.

BRANDÃO, Ana Rute Pinto. A postura do positivismo com relação às ciências humanas. **Theoria-Revista Eletrônica de Filosofia**, v. 3, n. 6, p. 80-105, 2011.

COMTE, Auguste. *Curso de Filosofia Positiva*. Em: *Os Pensadores*. Tradução de José Arthur Giannotti. 2.ed. São Paulo : Abril Cultural, 1983.

CORREIA, Dennis Bezerra et al. As manifestações da Corrente Positivista na Educação Científica. **Research, Society and Development**, v.10, n.2, p.e42610212708-e42610212708, 2021.

COSTA, J. Cruz. Augusto Comte e as origens do positivismo. **Revista de História**, v. 1, n. 3, p. 363-382, 1950.

COTRIM, G. Fundamentos da filosofia: história e grandes temas. Rio de Janeiro: Saraiva, 2007.

COTRIM, G.; FERNANDES, M. Filosofar. 1. ed. Rio de Janeiro: Saraiva, 2011.

DELAZARI, Fagner. Sociologia. Belo Horizonte: Bernoulli, 2016.

ISKANDAR, Jamil Ibrahim; LEAL, Maria Rute. Sobre positivismo e educação. **Revista Diálogo Educacional**, v. 3, n. 7, p. 89-94, 2002.

FAUSTINO, Rosângela Célia; GASPARIN, João Luiz. A influência do positivismo e do historicismo na educação e no ensino de história. **Acta Scientiarum. Human and Social Sciences**, v. 23, p. 157-166, 2001.

LACERDA, Gustavo Biscaia de. Augusto Comte e o "positivismo" redescobertos. **Revista de Sociologia e Política**, v. 17, p. 319-343, 2009.

LARANJEIRA, Carlos António. "Velhos são os Trapos": do positivismo clássico à nova era. **Saúde e Sociedade**, v. 19, p. 763-770, 2010.

RIBEIRO, João. **O que é positivismo**. Brasiliense, 2017.

VALENTE, Wagner Rodrigues. Positivismo e matemática escolar dos livros didáticos no advento da República. **Cadernos de Pesquisa**, p. 201-212, 2000.

CAPÍTULO 2

ESTUDO DAS INDICAÇÕES GEOGRÁFICAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA: UMA PERSPECTIVA INTERDISCIPLINAR

STUDY OF GEOGRAPHIC INDICATIONS IN BASIC EDUCATION: AN INTERDISCIPLINARY PERSPECTIVE

Edelson Ferreira da Mota¹

DOI: 10.46898/rfb.9786558893998.2

¹ <http://lattes.cnpq.br/6272670712099608>

RESUMO

A Indicação Geográfica (IG) diz respeito a características particulares atribuídas a um produto que teve sua origem num determinado território sendo este responsável por tal característica. As indicações geográficas (IG) são classificadas em dois tipos: indicação de procedência (IP) e denominação de origem (DO). No Brasil, o Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) é quem faz o registro de produtos de uma IG. Nesse sentido, em investigação que gerou o presente artigo, foi feita a seguinte indagação: há estudos das indicações geográficas no contexto da educação básica como forma de interdisciplinaridade? O presente estudo é de natureza exploratória e foca na busca de informações nas bases de dados sobre a interdisciplinaridade das indicações geográficas na educação básica. Os artigos que embasaram a presente pesquisa foram buscados nas bases de dados da Scielo, Google Acadêmico e na base de dados da Capes. O presente estudo exploratório permitiu verificar a grande importância das indicações geográficas pelo fato de as pessoas poderem manter o vínculo residencial tendo oportunidade de trabalho em sua região, a possibilidade de proporcionar repercussões positivas tanto sociais como econômicas e ambientais contribuindo assim, para o desenvolvimento regional e seu entorno. Apesar da grande importância da IG pode-se afirmar que quando se trata de interdisciplinaridade com o processo da educação básica, observou-se que há grandes campos de pesquisas em aberto. Isso se deve pelo pouco conhecimento que ainda se tem sobre IG.

Palavras-chave: Indicação Geográfica. interdisciplinaridade. Educação.

SUMMARY

The Geographical Indication (GI) concerns particular characteristics attributed to a product that originated in a certain territory, which is responsible for such characteristic. Geographical indications (GI) are classified into two types: indication of origin (IP) and designation of origin (DO). In Brazil, the National Institute of Industrial Property (INPI) is the one who registers the products of a GI. In this sense, in the investigation that generated the present article, the following question was asked: are there studies of geographical indications in the context of basic education as a form of interdisciplinarity? The present study is exploratory in nature and focuses on the search for information in databases on the interdisciplinarity of geographical indications in basic education. The articles that supported this research were searched in the Scielo, Google Scholar and Capes databases. The present exploratory study made it possible to verify the great importance of geographical indications due to the fact that people can maintain the residential bond having the opportunity to work in their region, the possibility of providing positive social, economic and environmental repercussions, thus

contributing to regional and environmental development. your surroundings. Despite the great importance of GI, it can be said that when it comes to interdisciplinarity with the process of basic education, it was observed that there are large fields of open research. This is due to the little knowledge we still have about GI.

Keywords: Geographical Indication. interdisciplinarity. Education.

1 INTRODUÇÃO

A Indicação Geográfica (IG) diz respeito a características particulares atribuídas a um produto que teve sua origem num determinado território sendo este responsável por tal característica.

Conforme INPI (2010, p. 49) Indicação Geográfica,

É o nome dado ao tipo de proteção, no âmbito da propriedade industrial, que se refere a produtos que são originários de uma determinada área geográfica (país, cidade, região ou localidade de seu território) que se tenham tornado conhecidos por possuírem qualidades ou reputação relacionadas à sua forma de extração, produção ou fabricação. Também se refere à prestação de determinados serviços.

As indicações geográficas (IG) são classificadas em dois tipos: indicação de procedência (IP) e denominação de origem (DO). De acordo com INPI (2010, p. 49), é considerado uma indicação de procedência (IP) o nome geográfico de país, cidade, região ou localidade de seu território que tenha ganhado notoriedade devido a retirada de matéria prima para se produzir ou fabricar um determinado tipo de produto ou na realização de determinado tipo de serviço. Destaca-se ainda que não há fatores naturais envolvidos nem características humanas.

Já a denominação de origem (DO) é registrada quando as qualidades ou características do produto ou serviço da IG se devam exclusiva ou essencialmente às peculiaridades do meio geográfico, incluídos os fatores naturais e humanos (MANUAL DE MARCAS,[S.D]).

No Brasil, o Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) é quem faz o registro de produtos de uma IG. Para que um produto possa ganhar certa notoriedade é preciso levar em consideração alguns fatores, tais como: o clima, o tipo de solo, local e forma de produção, dentre outros mecanismos que tornam esse produto diferenciado por sua qualidade. Essa peculiaridade faz com que o produto tenha um valor maior gerando assim, um maior retorno financeiro além possibilitar o desenvolvimento local.

Nesse sentido, em investigação que gerou o presente artigo, foi feita a seguinte indagação: há estudos das indicações geográficas no contexto da educação básica como forma de interdisciplinaridade? Tomando como norteio a hipótese de que a IG é importante não só pelo fato de agregação de valor ao produto, mas também pela ques-

tão do desenvolvimento local além práticas do turismo é de suma importância levar essa temática para sala de aula.

O presente estudo é de natureza exploratória e foca na busca de informações nas bases de dados sobre a interdisciplinaridade das indicações geográficas na educação básica.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A nível mundial, a indicação geográfica ocorre há muito tempo, nas citações bíblicas o cedro do Líbano e o vinho de En-Gedi são mencionados. Na bandeira do Líbano tem uma representação da árvore cedro. Segundo Kakuta et al. (2006), a indicação geográfica ocorre desde a era Romana e na antiga Grécia. Na primeira, pela produção de vinhos e na segunda pelos mármore de Carrara, como uma forma de proteger os produtos e atribuir punição aos que descumprissem as normas.

Para Gontijo (2005), o acordo de Paris foi um importante marco regulatório. Em 1994 e a nível mundial foi instituído o marco legal, quando a Organização Mundial do Comércio (OMC) reconheceu o conceito de Indicação Geográfica, no acordo Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS). Conforme Silva (2018) o Acordo TRIPS figura entre os pilares da estrutura legal básica da referida organização não estando, portanto, sujeito à adesão em separado, sendo automaticamente vinculativo para o Estado a partir do momento de sua adesão à OMC.

A tabela abaixo mostra a internalização do Acordo TRIPS.

Internalização do TRIPS

	Acordo TRIPS	Lei 9.279/1996	
Gênero	Indicação Geográfica	Indicação Geográfica	
Espécie	--	Indicação de Procedência	Denominação de Origem
Nome a ser protegido	Qualquer indicação	Nome geográfico	Nome geográfico
Abrangência	Produto	Produto ou serviço	Produto ou serviço
Origem	Território de um Membro, ou região ou localidade do território	País, cidade, região ou localidade de seu território	País, cidade, região ou localidade de seu território
Fundamento	Qualidade ou reputação ou outra característica	Tenha se tornado conhecido (reputação)	Qualidade ou característica
Produção ou origem da matéria-prima	Atribuída essencialmente à sua origem geográfica	Centro de extração, produção ou fabricação do produto ou de prestação do serviço	Atribuída exclusiva ou essencialmente ao meio geográfico, Includos fatores naturais e humanos.

Fonte: Bruch et al. (2014), in Bruch (2008).

2.1 A Interdisciplinaridade e o estudo das Indicações Geográficas na Educação Básica

Conforme Pereira (2009) a interdisciplinaridade refere-se, contudo, em mecanismos ligados ao conhecimento racional e conhecimento sensível e da consolidação de diferentes saberes que não se dissociam na produção de sentido da vida.

Ainda sobre interdisciplinaridade,

Quanto à relação interdisciplinaridade e prática docente, partir da premissa de que o docente é educado no conflito e na contradição, não é uma tábula rasa nem tampouco chegará a condições ideais de promover práticas interdisciplinares que superem a contento lacunas da sua formação profissional, da sua história de leitura e de vida (PEREIRA, 2009).

A própria dinâmica do mundo atual requer a presença da interdisciplinaridade. Não só para o entendimento e enfrentamento de problemas do conhecimento quanto às mudanças contínuas da contemporaneidade, mas procura dar sentido, essencialmente nas instituições de ensino à prática pedagógica tanto professor quanto aluno delineiam o caminho que idealizam, revejam-se no sentido de juntos elaborarem o traçado de novas atitudes, novos caminhos, novas pesquisas, novos saberes, novos projetos (Pena, in Fazenda, 2002).

Acerca da interdisciplinaridade,

Quando se estuda interdisciplinaridade, no âmbito da Epistemologia, outros conceitos diretamente relacionados emergem, entre os quais aqueles que são fundadores, como campo e área, ou complementares, entre os quais aplicações, estes últimos relacionados a atividades profissionais (PINHEIRO, 2009).

O estudo das indicações geográficas como forma interdisciplinar no contexto da educação básica é de suma importância porque traz consigo informações que remontam nosso passado, estabelece conceitos sobre a prática do turismo valorizando o espaço local além possibilitar maiores conhecimentos sobre as vantagens econômicas, sociais e ambientais.

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa foi realizada a partir da revisão sistemática da literatura com a finalidade de construir conhecimento a partir da limitação do tema e interesses dos pesquisadores dentro dos principais aspectos considerados prioritários para definições sobre estudo das indicações geográficas na educação básica: uma perspectiva interdisciplinar.

Foi realizada uma pesquisa exploratória. Os artigos que embasaram a presente pesquisa foram buscados nas bases de dados da Scielo, Google Acadêmico e na base de dados da Capes. A coleta de dados foi realizada em 11 de novembro de 2022. A

tabela 1 mostra o escopo da busca de documentos nas bases de dados Scielo, Google Acadêmico e *Web Of Science*.

Tabela 1- Termos utilizados na busca dos documentos

Bases dados	Comandos Booleanos
Scielo	indicação geográfica AND educação
Google Acadêmico	indicação geográfica e interdisciplinaridade
<i>Web Of Science</i>	geographical indication AND education basic

As palavras-chave foram buscadas no campo “tópico” e nos campos de conceitos compreendendo título, resumo e palavra-chave. Foram usados os comandos: indicação geográfica*; indicação geográfica e interdisciplinaridade e geographical indication AND education basic.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nas buscas realizadas nas referidas bases de dados retornaram os seguintes resultados: na Scielo foram encontrados 38 artigos que após a retirada de repetições e selecionados apenas os de interesse, restou apenas 01 que fez referência da IG com a educação, mas de forma genérica.

No Google Acadêmico, resultaram 15.900 artigos que após a aplicação do filtro e recorte temporal restou apenas 42 resultados. deste apenas 03 abordou a indicação geográfica e interdisciplinaridade, contudo, não direcionado à educação básica. E por fim, na *Web Of Science* foram selecionados 237 artigos que após o refinamento da pesquisa restaram 17 artigos. Após ler o título e resumo concluiu-se que nenhum fez referência a estudo das indicações geográficas no contexto da educação básica como forma interdisciplinar.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo exploratório permitiu verificar a grande importância das indicações geográficas pelo fato de as pessoas poderem manter o vínculo residencial tendo oportunidade de trabalho em sua região, a possibilidade de proporcionar repercussões positivas tanto sociais como econômicas e ambientais contribuindo assim, para o desenvolvimento regional e seu entorno.

Apesar da grande importância de uma indicação geográfica (IG) pode-se afirmar que quando se trata de interdisciplinaridade com o processo da educação básica, observou-se que há grandes campos de pesquisas em aberto. Isso se deve provavel-

mente pelo pouco conhecimento que ainda se tem sobre IG, principalmente pelos professores.

Dado o aumento no campo de pesquisas sobre IG é provável que futuros estudos sobre as IG's venha a ser direcionado em maior quantidade aos educandos, principalmente os da educação básica, visto que a Propriedade Intelectual é vista como um dos mais importantes pilares da economia. E essa temática inserida de forma interdisciplinar nas aulas de Geografia e Ciências, por exemplo, pode proporcionar e despertar nos alunos, além do poder da invenção e inovação, a criatividade e a descoberta.

A interdisciplinaridade tem o poder de ampliar os horizontes do conhecimento pois ela tem uma relação estreita com os problemas e contornos políticos, culturais, econômicos, ambientais, sociais, éticos, entre outros, constituintes da sociedade.

Por fim, a indicação geográfica estimula a produção econômica local, possibilitando o aumento do reconhecimento de produtos específicos do território nacional impactando na economia e gerando o turismo. Nesse sentido, as abordagens interdisciplinares em sala de aula ampliam o potencial de aprendizagem dos educandos valorizando os aspectos políticos, sociais, econômicos e ambientais em seu entorno.

REFERÊNCIAS

BRUCH, Kelly; Fávero, K.C; Vitrolles D. Curso de Propriedade Intelectual & Inovação no Agronegócio: Módulo II, Indicação Geográfica – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), 2014.

FAZENDA, Ivani C. Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia. São Paulo: Loyola, 1979.

GONTIJO, C. As transformações do sistema de patentes, da Convenção de Paris ao Acordo Trips: a posição brasileira. Berlin: FDCL/Gneisenastr.2a, 2005.

INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INTELECTUAL - INPI. A Caminho da Inovação: proteção e negócios com bens de propriedade intelectual: guia para o empresário – Brasília: IEL, 2010.

KAKUTA, S. M.; SOUZA, A. I. L.; SCHWANKE, F. H.; GIESBRECHT, H. O. Indicações geográficas: guia de respostas. Porto Alegre, SEBRAE/RS, 2006.

MANUAL DE MARCAS INPI: Manual de Indicações Geográficas. [s.d] Disponível em: [http://manualdemarcas.inpi.gov.br/projects/manual-de-indicacoes-geograficas/wiki/02 Indica%C3%A7%C3%A3o Geogr%C3%A1fica e esp%C3%A9cies de registro](http://manualdemarcas.inpi.gov.br/projects/manual-de-indicacoes-geograficas/wiki/02%20Indica%C3%A7%C3%A3o%20Geogr%C3%A1fica%20e%20esp%C3%A9cies%20de%20registro)> Acesso em: 10/11/2022.

PEREIRA, Isabel Brasil. Dicionário da Educação Profissional em Saúde. Interdisciplinaridade. Fundação Oswaldo Cruz. Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio. 2009 Disponível em: <http://www.sites.epsjv.fiocruz.br/dicionario/verbetes/int.html>> Acesso em: 05/11/2022.

PINHEIRO, Lena Vânia Ribeiro. Ciência da Informação: desdobramentos disciplinares, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade. Repositório Institucional do Instituto Brasileiro em Informação Ciência e Tecnologia - IBICT. Brasília - DF . 2009. Disponível em: <<https://ridi.ibict.br/bitstream/123456789/18/1/Pinheirodesdobramentos.pdf>> Acesso em: 07/11/2022.

SILVA, Roberto Luiz. o Acordo Trips e os Padrões Internacionais de Proteção da Propriedade Intelectual. Rev de Direito, Inovação, Propriedade Intelectual e Concorrência Salvador | v. 4 | n. 1 | p.140-159. Jan/Jun. 2018. Disponível em: <https://www.indexlaw.org/index.php/revistadipic/article/view/4412/pdf>> Acesso em: 03/11/2022.

CAPÍTULO 3

REFLEXÕES SOBRE O PAPEL DA ESCOLA NA CONTEMPORANEIDADE: UM OLHAR CRÍTICO

REFLECTIONS ABOUT THE ROLE OF THE SCHOOL IN CONTEMPORARY: A CRITICAL VIEW

Marcos Vitor Costa Castelhana¹

Lucimar Alves de Aquino²

Kalenia Lígia Bezerra Jácome³

Aíres de Melo Silva⁴

Francisca das Chagas Andrade de Oliveira⁵

Cícero Carlos Mendes⁶

José Alberto André Guimarães⁷

Ademiltom Pereira de Medeiros⁸

Maria Aparecida de Freitas Furtado⁹

DOI: 10.46898/rfb.9786558893998.3

1 Graduado em Psicologia pelo Centro Universitário de Patos (UNIFIP) é Especialista em Psicologia Escolar e Educacional.

2 Graduada em Pedagogia com licenciatura plena na UERN - Campus Avançado João Ismar de Moura.

3 Graduada em Pedagogia pela Universidade do Estado do Rio Grande- UERN.

4 Graduada em Pedagogia pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte.

5 Graduada em Pedagogia pela Universidade Estadual do Rio Grande do Norte - UERN.

6 Graduado e pós graduado em Filosofia pelo ISES (INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO DE SALGUEIRO).

7 Graduado em Licenciatura Plena em História, sendo pós-graduado em História Geral - Faculdade de Formação de Professores de Serra Talhada e Neuropsicopedagogia - Faculdade Evangélica do Meio Norte.

8 Graduado em Licenciatura Plena em Pedagogia pela Universidade Estadual Vale do Acaraú,, sendo especialista em Supervisão e Orientação Educacional pelas Faculdades Integradas de Patos.

9 Graduado em Pedagogia pela Universidade Vale do Acaraú UVA.

RESUMO

A escola representaria uma das ramificações essenciais das contextualizações da educação em seus caracteres transformativos, ganhando, em suas primeiras conotações, o papel de instrução do sujeito no exercício dos papéis socioculturais, aperfeiçoando o indivíduo em suas qualidades técnicas e de inserção, levando em consideração que as esquemáticas educativas apresentam diferentes características em cada época em suas historicidades. No panorama contemporâneo, visualiza-se que a escola enquanto instituição social não se limita as generalizações formativas em si mesmas, dado que participa da consolidação das engrenagens sociais e estruturais da civilização ao mesmo tempo que solidifica o emergir de novas ideias e formas de aprender, indo além da mera reprodução de saberes produzidos, almejando a formação crítica do sujeito nas intercessões da vida cotidiana mediante do (re)pensar diante da realidade social. Partido das colocações acima, o presente estudo discorre sobre a importância das reflexões dos papéis da escola em face dos desafios e idiosincrasias da contemporaneidade através de uma perspectiva crítica-metodológica, significando os possíveis encontros e desencontros das vivências educacionais. Para isso, utilizou-se da metodologia de revisão narrativa para coletar e organizar as informações obtidas por via de artigos, capítulos de livros e livros acadêmicos associados à temática em questão, tendo como base de pesquisa as plataformas digitais do Google Acadêmico, Scielo e PePSIC. Por fim, delimita-se que as disposições intrínsecas da escola na contemporaneidade abrangem um campo multifatorial, inserindo aspectos técnicos, inclusivos, científicos, metodológicos e vivenciais, revelando a significância dos segmentos dialéticos e dinâmicos nas interações educacionais, concebendo as instituições pedagógicas para além do viés do ensino-aprendizagem.

PALAVRAS-CHAVE: Escola. Contemporaneidade. Educação. Crítico-metodológico

ABSTRACT

The school would represent one of the essential ramifications of the contextualizations of education in its transformative character, gaining, in its first connotations, the role of instructing the subject in the exercise of sociocultural roles, improving the individual in his technical and insertion qualities, taking into account that the educational schematics present different characteristics in each era in their historicity. In the contemporary panorama, it is seen that the school institution is not limited to formative generalizations in themselves, since it participates in the consolidation of the social and structural gears of civilization at the same time that it solidifies the emergence of new ideas and ways of learning, going beyond from the mere reproduction of produced knowledge, aiming at the critical formation of the subject in the intercessions

of everyday life through (re)thinking in the face of social reality. Based on the above statements, the present study discusses the importance of reflections on the roles of the school in the face of the challenges and idiosyncrasies of contemporaneity through a critical-methodological perspective, meaning the possible encounters and mismatches of educational experiences. For this, the narrative review methodology was used to collect and organize the information obtained through articles, book chapters and academic books associated with the theme in question, based on the research base of the Google Scholar, Scielo and PePSIC digital platforms. . Finally, it is delimited that the intrinsic dispositions of the school in contemporary times cover a multifactorial field, inserting technical, inclusive, scientific, methodological and experiential aspects, revealing the significance of dialectical and dynamic segments in educational interactions, conceiving pedagogical institutions beyond the teaching-learning bias.

KEYWORDS: School. Contemporaneity. Education. Critical-methodological

INTRODUÇÃO

A educação abriga um conjunto de significações ao longo dos períodos históricos da humanidade, permeando denominações metodológicas, epistemológicas e culturais dentro e fora das estruturas escolares, servindo de base de compreensão da sociedade e das disposições coletivas e individuais dos sujeitos em suas entrelinhas, conservando práticas e âmbitos teóricos multifacetados (BOCK; FURTADO; TEIXEIRA, 2009).

Segundo Antunes (2008), a escola representaria uma das ramificações essenciais das contextualizações da educação em seus caracteres transformativos, ganhando, em suas primeiras conotações, o papel de instrução do sujeito no exercício dos papéis socioculturais, aperfeiçoando o indivíduo em suas qualidades técnicas e de inserção instrumental, levando em consideração que as esquemáticas educativas apresentam diferentes características em cada época em suas historicidades.

No panorama contemporâneo, visualiza-se que a escola enquanto instituição social não se limita as generalizações formativas em si mesmas, dado que participa da consolidação das engrenagens sociais e estruturais da civilização ao mesmo tempo que solidifica o emergir de novas ideias e formas de aprender, indo além da mera reprodução de saberes produzidos, almejando a formação crítica do sujeito nas intercessões da vida cotidiana mediante do (re)pensar diante da realidade social (RODRIGUES, 2010).

Partido das colocações acima, o presente estudo discorre sobre a importância das reflexões dos papéis da escola em face dos desafios e idiosincrasias da contemporaneidade através de uma perspectiva crítica-metodológica, significando os possíveis encontros e desencontros das vivências educacionais.

Para isso, utilizou-se da metodologia de revisão narrativa para coletar e organizar as informações obtidas por via de artigos, capítulos de livros e livros acadêmicos associados à temática em questão, tendo como base de pesquisa as plataformas digitais do Google Acadêmico, Scielo e PePSIC.

Sendo assim, em meio das reiteraões da díade escola-contemporaneidade, segue os demais tópicos referentes a discussão levantada, objetivando reflexões e colocações aprofundadas sobre a estrutura escolar defronte das articulações explícitas e implícitas da atualidade, enfatizando os ambientes pedagógicos em seus direcionamentos plurais e amplos.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A escola representa uma das principais instituições sociais construídas por meio das iniciativas socializatórias, englobando as necessidades pedagógicas, políticas, emocionais e socioculturais dos sujeitos e de sua sociedade, ganhando diferentes significações nos períodos civilizatórios, abarcando um conjunto de elementos dispostos entre as tendências metodológicas-pedagógicas e as formatações das vivências dos membros nos ambientes educacionais (BOCK; FURTADO; TEIXEIRA, 2009).

Nessa discussão, Antunes (2008) deixa claro que, apesar das comparações sintáticas e conceituais, a educação e a escola são dois fatores dessemelhantes nos sentidos contemplativos e práticos, interagindo entre si nas composições sistêmicas dos esquemas culturais, conservando preposições segmentares e alusivas por via dos âmbitos especificados, tendo em mente que cada estrutura educativa apresenta os seus elementos intrínsecos.

Visando compreender tais diferenciações, o quadro a seguir prioriza as centralidades conceituais unitárias entre a noção de escola e a definição geral de educação:

Quadro 1- Os conceitos diferenciais entre escola e educação

Escola	Os ambientes escolares são considerados instituições formativas geradas por meio das exigências e necessidades esboçadas pelas sociedades, objetivando as especializações dos seus membros. Em que, leva-se em consideração que as caracterizações das instituições escolares estão em constante transformação, alterando as suas funções e mediações nos campos técnicos e societários.
--------	--

Educação	De maneira geral, a educação representa o conjunto de práticas humanizadoras e intencionais que têm como finalidade a transmissão dos fatores culturais edificados historicamente pela humanidade. No qual, as dinâmicas educacionais interagem com as pontuações determinantes intrínsecas nos panoramas da sociabilidade histórica-cultural.
----------	--

Fonte: Construído através de Antunes (2008)

Diante do exposto, avista-se que a escola e a educação, apesar de suas contingências singulares, convergem em vista das preposições históricas-culturais dos sujeitos em seus vieses individuais e coletivos, conservando caracterizações próprias em cada modelo e época definida, estando em constante permuta por via dos avanços técnicos e das mudanças civilizatórias, superando a unilateralidade técnica.

Na atualidade, considera-se que as relações intra e interpessoais presente nas entrelinhas potenciais da modernização da escola configura constantes significações práticas, teóricas e vivenciais perante da inclusão dos sujeitos na vida coletiva, seguindo os modelos uniformes e integrados em face da educação democrática, manejando com os obstáculos residenciais e/ou materiais dos envolvidos na realidade educativa (LESSARD; CARPENTER, 2016).

Desse modo, observa-se que a estrutura educacional, na atualidade, apresenta as suas dinâmicas intrínsecas, divergindo, mesmo que mantendo alguns princípios e ações, dos modelos educativos anteriores, tanto que Godotti (2000) traz à tona a crise paradigmática da educação moderna, enfatizando que os progressos tecnológicos e a liberdade de informação podem ser utilizados para a democratização do saber.

Entretanto, compreende-se que os aspectos técnicos e metodológicos, em seus constantes avanços, não são suficientes para a edificação da escola em um panorama participativo, pois, como aborda Arantes (1991), o sistema educativo e escolar nacional sempre deteve dificuldades em desenvolver estratégias significativas na contemplação da realidade de seu alunato.

Em vista do levantado, Freire (2005) comenta que a diminuição entre o “dito” e o “feito” perante das metas educativas nacionais representa uma das atitudes centrais para a relativização e mantimento dos processos constitutivos das percepções e

relações educacionais, revelando que tal procedimento deve ser realizado de forma conjuntiva e democrática, contando com a participação coletiva.

Em a Pedagogia do Oprimido, Freire (1974) relata que as mudanças singulares em torno dos pilares educativos devem partir do entendimento das bases estruturantes dos meios educacionais, manuseando o princípio de que as tendências educacionais ânfemeras se centralizam no acúmulo e difusão de saberes, formatando a chamada educação bancária.

Destarte, percebe-se que os aparatos culturais e técnicos que poderiam ser utilizados para o engajamento coletivo e participativo são amplamente direcionados para práticas difusoras do conhecimento socialmente construído, limitando a educação em suas facetas metodológicas e teóricas, assim como comenta Santos (2004).

Para Bock, Furtado e Teixeira (2009), as discussões sobre as idiosincrasias da escola contemporânea remetem um conjunto de fatores determinantes intrincados nas acepções socioculturais e societárias da civilização atual, como pode ser visto no segundo quadro:

Quadro 2- Elementos determinantes envolvidos na escola contemporânea

A relação entre escola e família	Os papéis entre escola e família abarcam variados panoramas e conflitos interpositivos nas camadas do convívio social, demarcando a importância de cada uma das funções de ambos os sistemas, promovendo diálogos, interações diferenciações perante do acolhimento do sujeito.
A relação entre a escola e a tecnologia	O desenvolvimento da tecnologia perpassa toda a evolução da história humana, ressaltando a pertinência das atitudes inclusivas e adaptativas dos instrumentos tecnológicos no cotidiano escolar, preservando formatações assertivas e produtivas.

A escola em seus papéis	Como mencionado ao longo do texto, a escola não deve ser definida em uma ótica imobilista e unitária, tendo em vista que ela comporta diferentes papéis e potencialidades em face de seus meios de inserção, cumprindo procedimentos curriculares, pedagógicos, inclusivos e propriamente transformativos.
-------------------------	--

Fonte: Produzido por meio de Bock, Furtado e Teixeira (1999).

Partindo do apresentado, observa-se que a escola ao mesmo tempo que é influenciada pelas contingências da contemporaneidade, ela também influi sobre as dinâmicas da atualidade, demonstrando a pertinência do ato de pensar sobre como os ambientes educativos se comportam e se instituem em frente dos sujeitos, das sociedades e dos percalços pós-modernos.

Tecendo um olhar crítico-metodológico, alude-se que a escola e as estratégias educacionais representam uma das principais formas políticas e institucionais para a consolidação de novas realidades pedagógicas e coletivas, proporcionando a construção de uma sociedade crítica, direcionando possíveis reflexões sobre o indivíduo na inteiração de seu papel enquanto sujeito (FREIRE, 2014).

Com isso, Freire (1974) afirma que as lapidações educativas em torno da escola democrática e participativa passam, necessariamente, pelo desenvolvimento do pensamento crítico dos seus alunos, demarcando a necessidade das relativizações diante dos saberes curriculares, revelando que todos os membros do corpo educacional participam ativamente das vivências e das interações da cosmovisão escolar.

Coadunando com a ideia acima, Castelhana e colaboradores (2021) abordam que a escola, assim como a educação em si mesma, conserva uma aura libertadora em seus potenciais e atividades dinamizadas, esclarecendo que todas as medidas expostas principiam a necessidade da dialética do contato com o outro, expondo os domínios interativos nas disposições da aprendizagem e da formação subjetiva.

Além disso, Alves (2002) enfatiza que, mesmo com as dificuldades socioestruturais e políticas envoltas nas disposições escolares brasileiras, os ambientes educativos ultrapassam os elementos físicos, ideológicos e metodológicos nos seguimentos pedagógicos, fazendo-se necessário repensar a maneira como as demandas e dimensões experienciais vem sendo acolhidas e manejadas no cotidiano educacional.

Por fim, conclui-se que a instituição escolar enquanto corpo sociocultural vai além dos seus limites intrapostos, visto que interage diretamente com as transformações, vivências, pensamentos e afetos presentes no cotidiano escolar e societário, expondo que os ambientes educativos ultrapassam o seu próprio espaço físico, atingindo, ao mesmo tempo que também é influenciado, os contingentes interativos na sociedade contemporânea, relacionando-se com as dinâmicas familiares-grupais, com os adventos tecnológicos do século XXI, com as novas modalidades pedagógicas, entre outros fatores.

CONCLUSÃO

Através do exposto, delimita-se que as disposições intrínsecas da escola na contemporaneidade abrangem um campo multifatorial, inserindo aspectos técnicos, inclusivos, científicos, metodológicos e vivenciais, revelando a significância dos segmentos dialéticos e dinâmicos nas interações educacionais, concebendo as instituições pedagógicas para além do viés do ensino-aprendizagem.

Outro ponto enfático, gira em torno de como a escola, em seus caracteres institucionais e experienciais, dialoga com as tendências e componentes idiossincráticos da contemporaneidade, a exemplo da família, tecnologia e participação coletiva, dado que se faz necessário colocações de mediania diante das exigências diretas e indiretas das civilizações atuais, manejando assertivamente com as possíveis continuidades e descontinuidades em face dos domínios pedagógicos, metodológicos e esquemáticos.

Para estudos futuros, recomendam-se modalidades de pesquisa extensas, como exemplo dos estudos de campo e dos modelos sistemáticos, visando resultados empíricos e aprofundados em frente das dinâmicas escolares nos tempos atuais, abarcando novas variáveis contundentes ou intervenientes nas investigações acadêmicas na dialética escola-contemporaneidade.

REFERÊNCIAS

ALVES, Rubem. **Por uma educação romântica**. Papirus Editora, 2002.

ANTUNES, M. A. M..Psicologia Escolar e Educacional: história, compromissos e perspectivas. Revista semestral da Associação Brasileira de psicologia Escolar e Educacional (ABRAPEE), 2008. 12(2),469-475.

ARANTES, Ivanira Catarina. A prática do ensino e estágio supervisionado. Campinas: Papirus, 1991.

BOCK, Ana Mercês Bahia; FURTADO, Odair; TEIXEIRA, Maria de Lourdes Trassi. *Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia*. 13. ed. reform. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2009.

CASTELHANO, M. V. C.; BENEVIDES, D. S. ; MEDEIROS, G. F. ; ARAUJO, A. J. M. ; DINIZ, M. I. G. ; SILVA, A. B. S. ; COSTA, J. C. ; SANTOS, G. C. . O professor e a aura libertadora: um breve reflexão acerca do poder da aprendizagem. In: Náíola Paiva de Miranda; Cristiana Barcelos da Silva; Patrícia Gonçalves de Freitas. (Org.). Caminhos da formação docente: diálogos entre ensino, métodos e conhecimento em unidades de aprendizagem. 1ed.Rio de Janeiro: Editora e-Publicar, 2021, v. 3, p. 90-96.

GODOTTI, M. Perspectivas atuais da educação. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. São Paulo: Paz e Terra, 1974. FREIRE, Paulo.

FREIRE, Paulo. A pedagogia dos sonhos possíveis. São Paulo: Editora UNESP, 2005.

FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2014.

LESSARD; Claude; CARPENTER, Anyléne. Políticas educativas a aplicação na prática. Petrópolis: Vozes, 2016

RODRIGUES, Lúcia Di Primio. O lugar da escola na contemporaneidade. Repositório Digital da LUME, 2010.

SANTOS, B. S. Um discurso sobre as ciências. 2ª edição, São Paulo: Cortez, 2004.

CAPÍTULO 4

ATUAÇÃO DOCENTE EM AMBIENTES VIRTUAIS NA PANDEMIA: PERCEPÇÕES DE DOCENTES E DISCENTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA SOBRE O ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS NO MUNICÍPIO DE PARAUAPEBAS (PA)

TEACHING PERFORMANCE IN VIRTUAL ENVIRONMENTS DURING THE PANDEMIC: PERCEPTIONS OF BASIC EDUCATION TEACHERS AND STUDENTS ON THE TEACHING OF NATURAL SCIENCES IN THE MUNICIPALITY OF PARAUAPEBAS (PA)

Daniele Socorro Ribeiro da Silva¹

Rafael Pires Pinheiro²

José Orlando Barbosa de Oliveira³

DOI: 10.46898/rfb.9786558893998.4

¹ <http://lattes.cnpq.br/1210078413316904>

² <http://lattes.cnpq.br/3805497168306385>

³ <http://lattes.cnpq.br/3626292905065793>

RESUMO

Este artigo tem como objetivo analisar a percepção docente e discente a respeito do ambiente virtual de aprendizagem (AVA) adotado na modalidade remota, durante a pandemia da COVID-19, no ensino de ciências naturais na educação básica do município de Parauapebas, Estado do Pará. A Fundamentação Teórica mobilizada é de caráter interdisciplinar, na qual procurou-se problematizar pesquisas sobre ensino e aprendizagem a partir das políticas curriculares nacionais e das Metodologias Ativas (MA). Estas, por sua vez, configuram-se como perspectiva metodológica pertinente ao momento pandêmico, sendo executada por intermédio de recursos tecnológicos. A metodologia é do tipo exploratório-descritivo com abordagem quantiquantitativa. Os resultados revelam um ensino em construção que reflete uma aprendizagem ainda embrionária no que compete ao uso das plataformas digitais como ferramentas de ensino.

Palavras-chave: Ciências Naturais. Metodologias Ativas. Pandemia.

ABSTRACT

This article aims to analyze the perception of teachers and students regarding the virtual learning environment (VLE) adopted in the remote modality, during the COVID-19 pandemic, in the teaching of natural sciences in basic education in the municipality of Parauapebas, State of Pará. The Mobilized Theoretical Foundation is of an interdisciplinary nature, in which we sought to problematize research on teaching and learning from the national curriculum policies and Active Methodologies (AM). These, in turn, are configured as a methodological perspective relevant to the pandemic moment, being executed through technological resources. The methodology is exploratory-descriptive with a quantitative and qualitative approach. The results reveal a teaching under construction that reflects a still embryonic learning regarding the use of digital platforms as teaching tools.

Keywords: Natural Sciences. Active Methodologies. Pandemic.

1 INTRODUÇÃO

O processo do ensino tem ganhado novos contornos em tempos difíceis. Em pleno século XXI, em que o mundo parou em razão da pandemia do COVID-19, o comportamento e as práticas humanas se viram na necessidade de serem redesenhadas para atender às demandas de um cenário caótico. Em razão disso, as instituições de ensino, aqui especialmente as de educação básica, tiveram que sofrer significativas readequações para viabilizarem um ensino eficiente, mesmo diante desse contexto pandêmico. A questão é que as dificuldades são múltiplas e, com isso, os desafios são

diários, seja em razão da adaptação ao ensino dito remoto, seja pela dificuldade de se pensar estratégias didáticas atrativas aos olhos discentes.

É nesse contexto de instabilidade das práticas pedagógicas em plataformas virtuais, as quais garantem a execução de um ensino remoto, que este trabalho ganha relevância. O objetivo desse artigo é analisar a percepção docente e discente a respeito do ambiente virtual de aprendizagem (AVA) adotado para a modalidade remota, durante a pandemia da COVID-19, no ensino de ciências naturais na educação básica do município de Parauapebas, Estado do Pará. Diante disso, trata-se de um trabalho científico convidativo no que se refere a pensar diferentes práticas pedagógicas a serem desenvolvidas nessas plataformas que, nem sempre, são manuseadas a contento, o que não garante, necessariamente, o êxito esperado.

As peculiaridades do ensino de ciências naturais devem ser consideradas, partindo do pressuposto de que, diferentemente de outras áreas, o sucesso do ensino está atrelado às questões metodológicas mais práticas e imagéticas, o que torna o ensino remoto ainda mais desafiador.

Ao pensar que a plataforma digital exige do professor um tato aflorado com a tecnologia, é necessário retomar às investigações sobre Metodologias Ativas (MA) no que concerne ao uso de recursos tecnológicos como estratégias didático-pedagógicas capazes de atingir um bom desempenho das habilidades cognitivas dos estudantes. Dessa forma, múltiplos recursos tecnológicos, como jogos virtuais e vídeos do YouTube, têm se configurado como válvulas de escape, de maneira a viabilizar um ensino-aprendizagem eficientes e eficazes.

2 METODOLOGIAS ATIVAS PELO VIÉS INTERDISCIPLINAR EM TEMPOS PANDÊMICOS

De acordo com Morin (2011; 2003), educar na era planetária requer uma postura mais complexa diante dos fenômenos sociais. Em outras palavras, o processo de ensino requer uma visão mais holística acerca do que ocorre, entendendo que todas as ações são permeadas por diferentes perspectivas.

Portanto, a escola do século XXI deve adequar-se às exigências de uma sociedade complexa, em que a cultura da hiperespecialização se mostra cada vez mais questionável. Dessa forma, pensar qualquer articulação teórica de maneira dissociada é, no mínimo, uma visão ingênua do entorno. Em outras palavras, para analisar o ensino das ciências naturais em uma era pandêmica de maneira mais contundente, é necessário mobilizar diferentes saberes que possam relativizar o ensino em si, mas sobretudo o seu contexto maior.

D'Ambrósio (1997) parece ser confluyente com o autor supracitado e endossa a necessidade de um olhar investigativo plural e aberto a diálogos com diferentes áreas do conhecimento que possam se mostrar complementares e, por excelência, dialógicas. Nessa perspectiva, o processo de ensino na modalidade remota deve considerar questões tecnológicas, mas também culturais, o que garante um olhar mais interdisciplinar da situação em que o planeta passa, permitindo inserções mais satisfatórias.

Ao termo “interdisciplinar” adiciona-se as percepções de Fazenda (2008), ao considerar que o conhecimento compartimentado não atende mais, com veemência, aos anseios de uma sociedade que se redesenha cotidianamente. Dessa maneira, acredita-se que seja necessário partir de um olhar interdisciplinar, agregador de conhecimentos distintos, mas que, ao mesmo tempo, contribuem na complexificação¹ do mesmo objeto de investigação.

3 METODOLOGIA

Os dados foram coletados a partir da aplicação de questionários eletrônicos, produzidos e espalhados via *Google Forms*, o que garante o não contato entre pesquisadores e colaboradores de pesquisa.

Os questionários são compostos por 12 questões cada um, de caráter discursivo e de múltipla escolha, as quais versam sobre a escolha da plataforma digital que o professor e a escola em que trabalha escolheram e a maneira como o docente manuseia as ferramentas desse ambiente. Foi aplicado 1 questionário para docentes e 1 questionário para discentes da educação básica do município de Parauapebas, no Estado do Pará.

As perguntas tentam semiotizar a percepção dos professores e alunos a respeito da modalidade de ensino remota em consonância com a maneira como as ferramentas digitais promovem a interação entre aluno e professor de maneira satisfatória, garantindo a ocorrência, de fato, das MA.

Quantitativamente, 64 alunos e 10 professores de Ciências Naturais responderam ao questionário eletrônico, o que permite traçar o panorama proposto neste trabalho. Vale lembrar que os entrevistados se interagem no nível da educação básica.

O tipo de pesquisa adotada é exploratório-descritivo, pois se considera pertinente ao tratamento dos fenômenos sociais em uma perspectiva pós-moderna e interacionista, assim como assevera Triviños (1987). A abordagem é quantiqualitativa, partindo da premissa de que o quantitativo de professores entrevistados é algo importante a ser considerado nas análises. Assim, tal como afirma Bortoni-Ricardo (2008),

¹ O termo “complexificação” é concernente ao utilizado por Morin (2011), ao afirmar que complexidade é diferente de dificuldade. Para o autor, ser complexo não é ser difícil de ser compreendido, mas sim ser algo que pode ser visto sob prismas diferentes, a depender do ponto de vista do pesquisador.

essa abordagem de investigação oferece subsídios suficientes para uma análise mais complexa, posto que operam a partir do princípio da triangulação.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Escolha da plataforma digital e a realidade do ensino

Nesse tópico, são discutidas as principais plataformas digitais adotadas pelas instituições de ensino durante o período pandêmico. Estima-se que essas escolhas possam ter grande projeção no andamento do processo de ensino-aprendizagem, bem como na execução das MA de maneira mais intuitiva, já que o contexto é emergencial.

Ao serem perguntados *Qual plataforma virtual você e sua instituição adotaram para o ensino de Ciências Naturais durante a pandemia?*, a alternativa mais mencionada foi o *Google Classroom*, também conhecido como *Google Sala de Aula*. De acordo com o questionário, a referida ferramenta digital teve 30% da preferência das instituições e dos professores e, na preferência discente o mais apontado foi *Google Meet*, com 32,8% da preferência.

Sabe-se que o *Google Classroom* é uma espécie de ambiente virtual em que é possível o professor inserir vídeos, imagens, postar materiais e exercícios e, também, manter diálogo com os discentes, com a finalidade de minimizar dúvidas.

Já o *Google Meet* é uma plataforma de reuniões que, mesmo sendo executada ao vivo, pode ficar à disposição de quem a usar, em casos de gravação da aula dada, o que permite o aluno ver a aula ministrada em outros momentos do dia.

Justamente por agregar em si todas essas possibilidades, são ferramentas digitais escolhidas por muitas instituições no Brasil nesse contexto de educação remota. Entretanto, também pela expressividade com a qual as demais ferramentas apareceram na enquete, não se trata da única a ser utilizada.

De acordo com o formulário, muitos outros ambientes digitais são utilizados como forma de apoio ao mais votado. Dentre eles, tem *Google Mood*, o *WhtsApp* e *Moodle*.

Essa espécie de triangulação de ferramentas parece algo positivo, pois, do ponto de vista ativo, o aluno estará conectado por vários meios aos demais atores associados no processo (professores e também alunos), o que podem facilitar nos processos de diálogos e de ensino.

4.2 Entrosamento docente com o ambiente virtual

Neste tópico, são discutidas as relações interacionais entre alunos e professores por intermédio da plataforma digital. Aqui, tais diálogos são vistos como frutíferos ou não diante do que o docente solicitou.

Ao serem perguntados: *Como você avalia a interação entre aluno e professor na plataforma digital?*, a maioria dos professores respondeu como *Boa*, com 60% das respostas. Há de se considerar que se trata de um número bastante expressivo dentre os demais listados.

Nesse mesmo sentido, os discentes concordaram com seus professores e, com 48,4%, também avaliaram como *Boa* o processo interacional entre os atores envolvidos.

Embora ambos, professores e alunos, tenham feito a mesma avaliação da plataforma, há de se considerar a discrepância entre os 60% dos docentes e os 48,4% dos discentes. Certamente, os resultados mostram um olhar positivo sobre os ambientes virtuais utilizados, porém, para os alunos, essa interação ainda não tem os mesmos efeitos que têm para os docentes.

Essa pequena dissonância deve ser pensada a partir da perspectiva ideológica em que os sujeitos respondem. Em outras palavras, isso tudo tem a ver com o que o professor espera desenvolver de capacidades cognitivas do aluno e o que este aluno anseia que seja, de fato, desenvolvido.

4.3 Metodologias ativas no ensino de ciências naturais: caminhos trilhados pelo professor da escola básica

Neste tópico, são apresentados alguns olhares discentes e docentes acerca do que ambos entendem como MA no contexto pandêmico. Como dito na Fundamentação Teórica, muitas são as pesquisas que versam sobre essa temática. Entretanto, aqui, analisa-se como esses conceitos foram assimilados de maneira a costurar uma prática pedagógica, de fato, ativa.

Ao responderem: *Brevemente, relate uma metodologia utilizada pelo seu professor a partir do uso de algum dos recursos listados na questão anterior*, a maioria dos alunos citaram a sala de aula invertida. Após essa preferência, apareceram, também, o uso de vídeos para uma boa aula.

Há de se considerar duas coisas: a) a relação entre sala de aula invertida com o *Google Classroom* e o *Google Meet*, os ambientes virtuais mais salientados no primeiro tópico; e 2) o uso de vídeos como MA, sendo que, na verdade, são estratégias ativas que podem ser utilizadas em quaisquer posturas ativas do professor, não necessaria-

mente na sala de aula invertida e, também, não que apenas o uso desses vídeos sinalize uma MA de fato.

Já o docente, ao ser questionado: *Brevemente, relate uma metodologia que você utilizou a partir do uso de algum dos recursos listados na questão anterior, apresentou respostas das mais variadas possíveis, tais como: Apresentação animada do assunto e respostas, Produção de vídeo aulas, áudios explicativos, atividades no google forms, Utilizei aplicativos virtuais de caça palavras, caça o tesouro, relacionando sempre os conteúdos com os jogos educativos, dentre outros.*

Entretanto, é necessário atentar-se a um ponto nessas disparidades: enquanto os alunos se preocupam em nominar as MA, os professores se atêm a detalhar as estratégias ativas que os incentivaram. Nesse sentido, deve-se analisar que todas as estratégias didáticas e ativas que os professores citaram podem servir como elementos práticas para execução das MA que os alunos apontaram, partindo do princípio da interligação entre os pontos.

4.4 Interação aluno-professor no ambiente virtual: colaborações docentes para melhoramento do ensino de ciências naturais

Neste tópico, apresentam-se e analisam-se como professores e alunos podem colaborar, de acordo com seu grau de satisfação, para o melhoramento das aulas de Ciências Naturais no contexto da pandemia.

Os serem questionados: *Você tem alguma sugestão para melhoramento da plataforma digital adotada pela sua escola e pelo seu professor?*, muitos alunos se negaram a responder. Entretanto, uma fala deve ser (re) pensada:

Acho que todos os professores deveriam gravar suas aulas; O uso de apostilas sintetizadas sobre o modulo de estudo; Flexibilização dos prazos 3 a 7 dias (algumas vezes fazemos na pressa sem entender muita coisa, só porque o prazo está no fim); Serem mais lúdicos no que se refere a exemplificações que nos interessem e incentivem uma maior participação da turma.

Ao analisar a fala discente transposta acima, deve-se considerar 3 coisas em seu apelo: a) oferecer autonomia ao aluno; b) professores mais criativos; e c) apresentar uma maior quantidade de exemplos.

A autonomia do aluno está relacionada ao fato de deixar as aulas gravadas. Por muitos motivos, parte significativa dos alunos tem deficiência em acesso a uma internet que lhe possibilite acompanhar uma transmissão inteira pelo *Google Meet*, por exemplo. Ao sugerir que a aula seja gravada, automaticamente, o aluno está se comprometendo a ver o material em outro momento, em que lhe seja viável e possível de concentração, o que, teoricamente, lhe traria melhor aproveitamento.

A criatividade também é posta em evidência. Isso é um ponto crucial a ser repensando. O professor criativo já é algo investigado na educação presencial, onde se mostra ainda bastante frágil. Na educação remota, por ser emergente, pressupõe-se que a criatividade seja ainda mais necessária para tornar as aulas mais atrativas, eficientes e eficazes.

No que se refere à quantidade de exemplos, também é algo a ser (re) pensado. Costumeiramente, as Ciências Naturais se constituem por componentes curriculares que necessitam de exemplos para se fazerem entender. No sistema remoto, por deixar as aulas ainda mais abstratas, a exemplificação torna-se ainda mais necessária.

Nesse mesmo sentido, ao serem questionados: *Brevemente, você tem alguma sugestão para melhoramento da utilização da plataforma digital no ensino da disciplina que você leciona?* Os docentes deram respostas bastante genéricas, tendo alguns até mesmo se absterido. Entretanto, há de se considerar a seguinte colocação de um professor:

Alguma forma de divulgação do trabalho para aumentar a participação dos alunos.

A fala acima transposta é, no mínimo, convidativa. O professor sugere divulgação do uso das plataformas como maneira de aumentar a aderência discente em seu uso. Isso, por sua vez, sugere que muitos alunos devem estar alheios às plataformas adotadas, o que explicaria sua ausência durante as aulas.

Por outro lado, deve-se considerar também uma espécie de treinamento para que professores e alunos se sintam mais aptos a manusearem as ferramentas e, com isso, alcancem maior êxito.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com a análise dos dados coletados, a partir da aplicação dos questionários via *Google Forms*, é possível entender que os fenômenos educacionais que emergem desse dito “novo normal” ainda apresentam dificuldades embrionárias em sua execução. Entretanto, há de se considerar o esforço de professores e alunos que vivem essa realidade atípica, posto que estão em processo de adaptação, seja no sentido de manuseio tecnológico, seja no processo de incentivo à criatividade em novos padrões.

Nesse sentido, é necessário repensar as estratégias ativas para um ensino focado nas especificidades do estudante. É importante que o professor manuseie a plataforma virtual não apenas como válvula de escape no período pandêmico, mas sobretudo como ferramenta para um ensino mais ativo e eficaz.

Por outro lado, é necessário considerar o esforço da classe docente, face às demandas atípicas que emergem, em caráter de urgência, em razão do caos que se instalou nos últimos tempos. Este esforço, por sua vez, é o que garante êxito nas ações aplicadas e propostas, as quais tentam acompanhar, nitidamente, a rapidez das ações que se instauram. É necessário, com isso, entender as pontuações feitas neste artigo como sugestões que podem contribuir para um melhoramento cada vez mais expressivo no processo de ensino, o que pode deixar todos os atores sociais, envolvidos no processo, satisfeitos com o desempenho nas aulas de Ciências Naturais.

Em síntese, espera-se que este trabalho possa render ganhos à prática pedagógica dos professores de Ciências Naturais da escola básica, servindo também como oportunidade de se repensar outros componentes curriculares igualmente importantes na formação de um estudante mais ativo e protagonista de suas habilidades.

REFERÊNCIAS

BORTONI-RICARDO, S. M. **O professor pesquisador: Introdução à pesquisa qualitativa**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

D'AMBROSIO, U. **Transdisciplinaridade**. São Paulo: Palas Athena, 1997.

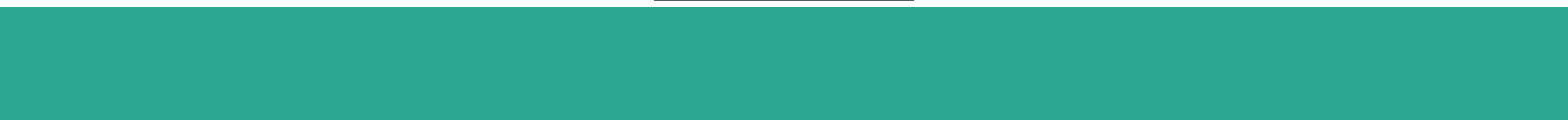
FAZENDA, I. Interdisciplinaridade-Transdisciplinaridade: Visões culturais e epistemológicas. In.: FAZENDA, I (org). **O que é Interdisciplinaridade?** São Paulo: Editora Cortez, 2008. p. 17-28.

MORÁN, J. Mudando a Educação com as Metodologias Ativas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. In.: SOUZA, C. A. S.; MORALES, O. E. T. (orgs.). **Coleção Mídias Contemporâneas**. PROEX/UEPG, 2015.

MORIN, E. **Educar na Era Planetária: O pensamento complexo como método de aprendizagem no erro e na incerteza humana**. São Paulo: Cortez Editora, 2003.

MORIN, E. **Introdução ao Pensamento Complexo**. 4ª ed. Porto Alegre: Editora Sulina, 2011.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: A pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.





PESQUISAS EM TEMAS

DE CIÊNCIAS DA
EDUCAÇÃO

VOLUME 8

PESQUISAS EM TEMAS

DE CIÊNCIAS DA
EDUCAÇÃO

VOLUME 8

RFB Editora
Home Page: www.rfbeditora.com
Email: adm@rfbeditora.com
WhatsApp: 91 98885-7730
CNPJ: 39.242.488/0001-07
Av. Governador José Malcher, nº 153, Sala 12, Nazaré,
Belém-PA, CEP 66035065

