

SEVEN

PUBLICAÇÕES ACADÊMICAS
2024

EDUCAÇÃO EM FOCO

TRANSFORMANDO DESAFIOS
EM POSSIBILIDADES

Laurita Christina Bonfim Santos
José Leonardo Diniz de Melo Santos
Cristiane Alves de Oliveira

SEVEN

PUBLICAÇÕES ACADÊMICAS
2024

EDUCAÇÃO EM FOCO

TRANSFORMANDO DESAFIOS
EM POSSIBILIDADES

Laurita Christina Bonfim Santos
José Leonardo Diniz de Melo Santos
Cristiane Alves de Oliveira

EDITORA CHEFE

Prof^o Me. Isabele de Souza Carvalho

EDITOR EXECUTIVO

Nathan Albano Valente

ORGANIZADORES DO LIVRO

Laurita Christina Bonfim Santos
José Leonardo Diniz de Melo Santos
Cristiane Alves de Oliveira

2024 by Seven Editora

Copyright © Seven Editora

Copyright do Texto © 2024 Os Autores

Copyright da Edição © 2024 Seven Editora

PRODUÇÃO EDITORIAL

Seven Publicações Ltda

EDIÇÃO DE ARTE

Alan Ferreira de Moraes

EDIÇÃO DE TEXTO

Natan Bones Petitemberte

BIBLIOTECÁRIA

Bruna Heller

IMAGENS DE CAPA

AdobeStok

ÁREA DO CONHECIMENTO

Ciências Humanas

O conteúdo do texto e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Seven Publicações Ltda. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Seven Publicações Ltda é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação.

Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.



O conteúdo deste Livro foi enviado pelos autores para publicação de acesso aberto, sob os termos e condições da Licença de Atribuição Creative Commons 4.0 Internacional

CORPO EDITORIAL

EDITORA-CHEFE

Profº Me. Isabele de Souza Carvalho

CORPO EDITORIAL

Pedro Henrique Ferreira Marçal - Vale do Rio Doce University
Adriana Barni Truccolo - Universidade Estadual do Rio Grande do Sul
Marcos Garcia Costa Morais - Universidade Estadual da Paraíba
Mônica Maria de Almeida Brainer - Instituto Federal de Goiás Campus Ceres
Caio Vinicius Efigenio Formiga - Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Egas José Armando - Universidade Eduardo Mondlane de Moçambique
Ariane Fernandes da Conceição - Universidade Federal do Triângulo Mineiro
Wanderson Santos de Farias - Universidade de Desenvolvimento Sustentável
Maria Gorete Valus - Universidade de Campinas
Luiz Gonzaga Lapa Junior - Universidade de Brasília
Janyel Trevisol - Universidade Federal de Santa Maria
Irlane Maia de Oliveira - Universidade Federal de Mato Grosso
Paulo Roberto Duailibe Monteiro - Universidade Federal Fluminense
Luiz Gonzaga Lapa Junior - Universidade de Brasília
Janyel Trevisol - Universidade Federal de Santa Maria
Yuni Saputri M.A - Universidade de Nalanda, Índia
Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí, CEAD
Anderson Nunes Da Silva - Universidade Federal do Norte do Tocantins
Adriana Barretta Almeida - Universidade Federal do Paraná
Jorge Luís Pereira Cavalcante - Fundação Universitária Iberoamericana
Jorge Fernando Silva de Menezes - Universidade de Aveiro
Antonio da Costa Cardoso Neto - Universidade de Flores Buenos Aires
Antônio Alves de Fontes-Júnior - Universidade Cruzeiro do Sul
Alessandre Gomes de Lima - Faculdade de Medicina da Universidade do Porto
Moacir Silva de Castro - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
Marcelo Silva de Carvalho- Universidade Federal de Alfenas
Charles Henrique Andrade de Oliveira - Universidade de Pernambuco
Telma Regina Stroparo - Universidade Estadual de Ponta Grossa
Valéria Raquel Alcantara Barbosa - Fundação Oswaldo Cruz
Kleber Farinazo Borges - Universidade de Brasília
Rafael Braga Esteves - Universidade de São Paulo
Inaldo Kley do Nascimento Moraes - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Mara Lucia da Silva Ribeiro - Universidade Federal de São Paulo

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

S237e

Santos, Laurita Christina Bonfim.
EDUCAÇÃO EM FOCO, TRANSFORMANDO
DESAFIOS EM POSSIBILIDADES [recurso eletrônico] /
Laurita Christina Bonfim Santos, José Leonardo Diniz de
Melo Santos, Cristiane Alves de Oliveira. – São José dos
Pinhais, PR: Seven Editora, 2024.
Dados eletrônicos (1 PDF).

ISBN 978-65-6109-008-7

1. Educação. 2. Ensino. I. Santos, José Leonardo
Diniz de Melo. II. Oliveira, Cristiane Alves de. III. Título.

CDU 37

Índices para catálogo sistemático:

1. Educação 37

Bruna Heller - Bibliotecária - CRB10/2348

DOI: 10.56238/livrosindi202414-

Seven Publicações Ltda
CNPJ: 43.789.355/0001-14
editora@sevenevents.com.br
São José dos Pinhais/PR

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores deste trabalho DECLARAM, para os seguintes fins, que:

Não possui nenhum interesse comercial que gere conflito de interesse em relação ao conteúdo publicado;

Declara ter participado ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente nas seguintes condições: "a) Desenho do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação dos dados; b) Elaboração do artigo ou revisão para tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão";

Certifica que o texto publicado está completamente livre de dados e/ou resultados fraudulentos e defeitos de autoria;

Confirma a citação correta e referência de todos os dados e interpretações de dados de outras pesquisas;

Reconhece ter informado todas as fontes de financiamento recebidas para realizar a pesquisa;

Autoriza a edição do trabalho, incluindo registros de catálogo, ISBN, DOI e outros indexadores, design visual e criação de capa, layout interno, bem como seu lançamento e divulgação de acordo com os critérios da Seven Eventos Acadêmicos e Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Seven Publicações DECLARA, para fins de direitos, deveres e quaisquer significados metodológicos ou legais, que:

Esta publicação constitui apenas uma transferência temporária de direitos autorais, constituindo um direito à publicação e reprodução dos materiais. A Editora não é co-responsável pela criação dos manuscritos publicados, nos termos estabelecidos na Lei de Direitos Autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; O(s) autor(es) é(são) exclusivamente responsável(eis) por verificar tais questões de direitos autorais e outros, isentando a Editora de quaisquer danos civis, administrativos e criminais que possam surgir.

Autoriza a **DIVULGAÇÃO DO TRABALHO** pelo(s) autor(es) em palestras, cursos, eventos, shows, mídia e televisão, desde que haja o devido reconhecimento da autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial, com a apresentação dos devidos **CRÉDITOS** à **SEVEN PUBLICAÇÕES**, sendo o(s) autor(es) e editora(es) responsáveis pela omissão/exclusão dessas informações;

Todos os e-books são de acesso aberto, portanto, não os venda em seu site, sites parceiros, plataformas de comércio eletrônico ou qualquer outro meio virtual ou físico. Portanto, está isento de transferências de direitos autorais para autores, uma vez que o formato não gera outros direitos além dos fins didáticos e publicitários da obra, que pode ser consultada a qualquer momento.

Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições públicas de ensino superior, conforme recomendado pela CAPES para obtenção do Qualis livro;

A Seven Eventos Acadêmicos não atribui, vende ou autoriza o uso dos nomes e e-mails dos autores, bem como de quaisquer outros dados deles, para qualquer finalidade que não seja a divulgação desta obra, de acordo com o Marco Civil da Internet, a Lei Geral de Proteção de Dados e a Constituição da República Federativa.

ORGANIZADORES DO EBOOK



Laurita Christina Bonfim Santos

Bacharel em Administração (UFAL) e licenciada em Letras Português/Inglês (Facese). Possui uma extensa trajetória na área de Educação, com especializações em Tecnologia da Informação e Business Intelligence pela Facuminas, bem como em Educação Digital pela UNEB. Atualmente, encontra-se imersa em novos desafios como pós-graduanda em: Educação a Distância (Unimontes), Inteligência Artificial (Educavales), Big Data (Serra Geral), Educação Profissional e Tecnológica (DocentEPT/IFES), Tutoria em Educação a Distância (UFMS). Mestre em Master of Science in Emergent Technologies in Education (Must University),

atualmente está trilhando seu caminho no Doutorado em Ciência da Educação (Fics). Sua paixão pelo conhecimento vai além: atua como orientadora de trabalhos acadêmicos e destaca-se como revisora de textos científicos. Sua dedicação e busca incessante por aprendizado a tornam uma influência positiva para todos ao seu redor.



José Leonardo Diniz de Melo Santos

Bacharel em Direito (UNICAP). Licenciado em História (Uniasselvi). Possui formação complementar, incluindo especializações em Direito do Trabalho e Processo do Trabalho, Educação à Distância, Docência no Ensino Superior, Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, Linguagens e suas Tecnologias. Mestrando em Educação, Cultura e Identidades (UFRPE). Professor universitário, palestrante, parecerista em revistas e eventos científicos. Integrante de Comissões Organizadoras de eventos regionais, nacionais e internacionais.



Cristiane Alves de Oliveira

Bibliotecária Documentalista. Atuante em Núcleos de Acervo, Pesquisa e Memória. Bacharel em Biblioteconomia pelo Centro Universitário Assunção (PUC-UNIFAI), Pós-graduada em Gestão Eletrônica de Documentos organizações privadas e Política e Tratamento de Arquivos pela Faculdade Unyleya, Pós-graduada em Educação Digital pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB). Atualmente finalizando Licenciatura em Artes Visuais pela Universidade de Brasília (UNB) e dando continuidade neste ano de 2024 ao processo em Iniciação Científica PIBIC/FAP-DF 2023/24 como voluntária, sob orientação da Profa. Dra. Maria do Carmo

Couto da Silva, alterando apenas a peça Árvore da Vida em seu desenvolvimento de pesquisa de uma em cerâmica de tradição referenciada ao município de Metepec/México, pertencente a coleção inicial do acervo da Casa de Cultura da América Latina (CAL) na temática Cultura Popular Brasileira.

APRESENTAÇÃO

Seja bem-vindo à uma jornada educacional transformadora! Estamos entusiasmados em apresentar o e-book "Educação em Foco: Transformando Desafios em Possibilidades", uma obra que reúne reflexões e insights sobre os desafios contemporâneos da educação e as possibilidades transformadoras que se apresentam diante de nós, educadores, estudantes e sociedade.

Composto por oito capítulos instigantes, este e-book oferece uma visão panorâmica de temas relevantes e atuais que impactam diretamente a prática educacional atual. Desde a análise do homeschooling até a aplicação da inteligência artificial na educação básica, cada capítulo oferece uma visão aprofundada e perspectivas inovadoras para aprimorar o cenário educacional.

Os autores convidam você a explorar o universo do ensino-aprendizagem mediado pelas tecnologias digitais, investigando abordagens lúdicas no ensino de algoritmos, refletindo sobre os desafios do ensino a distância e avaliando a integração entre tecnologias, metodologias, currículo e interatividade.

Além disso, este e-book lança luz sobre questões sensíveis, como a violência, os direitos humanos, a cultura de paz na educação escolar e a evasão escolar no contexto da pandemia. Por fim, adentra no universo da educação digital ao abordar direitos, deveres e riscos em ambiente escolar.

Convidamos você a embarcar nessa jornada intelectual conosco, explorando cada página com mente aberta e disposição para transformar desafios em oportunidades. Este e-book é um convite para repensar a educação sob novas perspectivas e inspirar mudanças significativas em nosso cenário educacional.


Aproveite a leitura e compartilhe este e-book com seus colegas, amigos e parceiros interessados em promover uma educação mais dinâmica, impactante, inclusiva e eficaz.

Boa leitura!

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	9
  10.56238/livrosindi202414-001	
Desafios e possibilidades do Homeschooling no desenvolvimento educacional por meio das tecnologias digitais	
Cristiane Alves de Oliveira, Laurita Christina Bonfim Santos, José Leonardo Diniz de Melo Santos, José Uilson da Silva, Francisco Luiz G. de Carvalho, Reuber Araujo Silva.	
CAPÍTULO 2	27
  10.56238/livrosindi202414-002	
Lightbot: Uma abordagem lúdica no ensino de algoritmos na educação infantil	
Laurita Christina Bonfim Santos, José Leonardo Diniz de Melo Santos, Maxuel Carlos de Melo, Alexandro Gularte Schäfer, Quitéria Rejane Alencar de Moraes.	
CAPÍTULO 3	45
  10.56238/livrosindi202414-003	
Processo de ensino-aprendizagem entre as tecnologias, as novas metodologias, o currículo e a interatividade	
Cristiane Alves de Oliveira, Francisco Nilson Barbosa Leão, Maria de Fátima dos Santos Vieira, Ricardo Furtado de Oliveira, José Leonardo Diniz de Melo Santos, José Antonio da Conceição.	
CAPÍTULO 4	54
  10.56238/livrosindi202414-004	
Ensino a distância - Desafios e perspectivas na formação de professores	
José Leonardo Diniz de Melo Santos, Alberto da Silva Franqueira, Eloísa Karine Braga Lopes, Débora de Mattos Branth, Tatiane de Araújo Rodrigues, Rosileide Guedes Sant'Ana de Farias.	
CAPÍTULO 5	69
  10.56238/livrosindi202414-005	
O uso da inteligência artificial na educação básica	
Mario Marcos Lopes, Laurita Christina Bonfim Santos, Rosileide Guedes Sant'Ana de Farias, Marcelo Sant'Ana de Farias, Alexandro Gularte Schäfer, Alberto da Silva Franqueira, José Leonardo Diniz de Melo Santos.	
CAPÍTULO 6	80
  10.56238/livrosindi202414-006	
Violência, direitos humanos e cultura de paz na realidade da educação escolar	
José Leonardo Diniz de Melo Santos, Rosileide Guedes Sant'Ana de Farias, Marcelo Sant'Ana de Farias, Ericka Anulina Cunha de Oliveira, Alexssandra Correia Pinto Costa, Marccone Francisco da Silva.	


CAPÍTULO 7.....101

 10.56238/livrosindi202414-007

Evasão escolar no contexto de uma pandemia - Um estudo de caso no Ensino Médio

Laura Helena Naves, Maria Divina da Cunha Ferreira, José Leonardo Diniz de Melo Santos, Maurício Aires Vieira, Ericka Anulina Cunha de Oliveira, Geancarla Sousa Reis, Camila Vieira da Silva.



CAPÍTULO 8.....119

 10.56238/livrosindi202414-008

Educação digital - Direitos, Deveres e Riscos em Ambiente Escolar

Solimar Stuh, Eloísa Karine Braga Lopes, José Leonardo Diniz de Melo Santos, Maurício Aires Vieira, José Antonio da Conceição, Lucimar Venancio Amaral, Germania Aparecida Nunes Alves de Souza.

Desafios e possibilidades do *Homeschooling* no desenvolvimento educacional por meio das tecnologias digitais

  10.56238/livrosindi202414-001

Cristiane Alves de Oliveira

Lattes: 1917942939774721

ORCID: 0000-0001-6516-0388

Especialista em Educação Digital (UNEB)

Universidade do Estado da Bahia

E-mail: colliver@gmail.com

Laurita Christina Bonfim Santos

Lattes: 1994123477233997

ORCID: 0000-0001-8832-1682

Doutoranda em Ciencias de la Educación (FICS)

Facultad Interamericana de Ciencias Sociales

E-mail: laurita.christina@gmail.com

José Leonardo Diniz de Melo Santos

Lattes: 5937490369052800

ORCID: 0009-0007-7258-1982

Mestre em Educação, Cultura e Identidades (UFRPE)

Universidade Federal Rural de Pernambuco

E-mail: dinizleonardo152@gmail.com

José Uilson da Silva

Lattes: 6048859293230371

ORCID: 0000-0003-1832-5818

Especialista em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica (IFES)

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo

E-mail: joseuilsondasilva115@gmail.com

Francisco Luiz G. de Carvalho

Lattes: 3220725225085962

ORCID: 0000-0001-5060-5049

Doutor em Educação (USP)

Universidade de São Paulo

E-mail: francisco.luiz@acad.unasp.edu.br

Reuber Araujo Silva

Lattes: 6761518871734567

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3591-5457>

Mestrando em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação (UFBA)

Universidade Federal da Bahia

E-mail: reuber.silva@ifba.edu.br

RESUMO

Este capítulo foi desenvolvido com o intuito de contribuir para aqueles envolvidos no *homeschooling*, bem como para os interessados no tema, abordando reflexões e estudos teórico-científicos, assim como sua possível aplicação. Embora o *homeschooling* ainda não seja uma modalidade de ensino legalmente estabelecida, é frequentemente associado ao termo “Educação Informal” devido à sua não obrigatoriedade. Contudo, ao considerar as potenciais respostas para os participantes do *homeschooling* sob a perspectiva da educação digital com o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), é essencial realizar uma análise abrangente do ambiente

educacional, promovendo conteúdos envolventes e atrativos aos participantes por meio das tecnologias disponíveis. Destaca-se a importância de posicionar o aluno como peça central no caminho para o seu desenvolvimento em meio aos conteúdos propostos. O capítulo explora algumas semelhanças com modalidades de ensino como o ensino híbrido, remoto e a distância, além de analisar dados relacionados ao acesso à internet domiciliar e as formas de disponibilização desses conteúdos. Considerando que os estudantes contemporâneos pertencem a uma geração hiperconectada, com necessidades específicas e habilidades no manuseio das tecnologias digitais, busca-se explorar o uso das TDICs para potencializar e aproveitar todo o contexto, visando uma aprendizagem que promova o empoderamento de educadores por meio de um trabalho colaborativo, responsável e, acima de tudo, autêntico. Destaca-se a importância do preparo pedagógico no auxílio à educação domiciliar, propondo uma reinvenção das práticas pedagógicas em conjunto com os pais.

Palavras-chave: Homeschooling, Formação de educadores, TDIC.

1 INTRODUÇÃO

Os objetivos iniciais deste capítulo direcionam nossa atenção para as transformações nos hábitos educacionais ocorridas nos últimos anos, não apenas devido ao isolamento social, mas também em decorrência das mudanças significativas na educação de muitas crianças e adolescentes no Brasil e no mundo, como o ensino domiciliar ou *homeschooling*.

Durante a pandemia, fomos compelidos a nos reinventar e adaptar aos estudos em ambiente doméstico. Esse cenário aumentou a preocupação em garantir um ensino de qualidade em meio a realidades com acesso precário, ao mesmo tempo em que buscamos alternativas por meio da integração da educação digital ao universo do *homeschooling*.

Desse modo, propomos apresentar o *homeschooling* como uma alternativa educacional complementar, concentrando-se na capacitação dos pais para assumirem o papel de educadores em casa, orientados por profissionais qualificados e em colaboração com a escola, mantendo-se atualizados nas novas tecnologias. Nosso objetivo geral é explorar possibilidades e oferecer respostas para os participantes do *homeschooling* na perspectiva da educação digital, utilizando para isso as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs).

Inicialmente, abordaremos o que está previsto na Constituição Federal de 1988 e em outras leis relacionadas ao *homeschooling*. Apesar de ser uma opção válida, ainda não existe legislação que assegure aos pais o pleno controle do ensino, o que nos leva a explorar a viabilidade e regulamentação da situação no contexto brasileiro.

Num segundo momento, discorreremos sobre a apresentação e diferenciação entre ensino híbrido, ensino a distância e ensino remoto, apresentando algumas comparações sobre suas contribuições e impactos significativos no desenvolvimento da educação aplicada ao ensino domiciliar.

No terceiro momento, abordaremos o surgimento das TDICs, que dialogam com os métodos pedagógicos já incorporados à rotina de ensino do aluno. Por esse motivo, nossa metodologia de trabalho envolve a busca de referências bibliográficas que evidenciam a viabilidade e qualidade no contexto do *homeschooling*, promovendo uma abordagem colaborativa entre família, escola e as TDICs.

O objetivo deste capítulo é demonstrar as possibilidades de integrar as tecnologias à execução de uma prática educativa, colaborando de forma conjunta com a família e a escola. Buscamos proporcionar um suporte opcional para o ensino domiciliar, enfatizando a importância dessa integração na efetividade do processo educacional.

2 DISPOSIÇÕES CONSTITUCIONAIS E OUTROS MOVIMENTOS PARA A INSTITUCIONALIZAÇÃO DA PRÁTICA

O *homeschooling*, denominado no Brasil como “ensino domiciliar” ou “ensino doméstico”, tem ganhado espaço na sociedade brasileira. Segundo um artigo da Gazeta do Povo (2022), cerca de 8 mil famílias adotam essa modalidade de ensino no país. Em resumo, esse método educacional preconiza a ideia de transferir a responsabilidade do ensino da escola para os pais de crianças e adolescentes, seus responsáveis ou mesmo professores tutores.

A educação é um direito assegurado a todos, conforme estabelecido pelo artigo 205 da Constituição Federal de 1988 (CF/88), que também estipula a educação como dever da família. Assim, a ordem constitucional prevê uma distribuição de responsabilidades no processo de ensino, envolvendo escola, pais, e responsáveis. O texto do artigo 205 da CF/88 é elucidativo nesse aspecto: “A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (Brasil, 1988).

Na mesma linha de pensamento, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) estabelece que a responsabilidade pela educação também é da família, conforme o art. 2º da referida lei: “A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (Brasil, 1996).

Da mesma forma, o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) enfatiza, em seu art. 4º, que é dever da família a educação de seus filhos:

É dever da família, da comunidade, da sociedade em geral e do poder público assegurar, com absoluta prioridade, a efetivação dos direitos referentes à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao esporte, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária (Brasil, 1990).

Adicionalmente, a Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948, em seu art. 26.3, estipula que “Aos pais pertence a prioridade do direito de escolher o gênero de educação a dar aos filhos”. Assim, conforme evidenciado pela Constituição Federal e pelo conjunto de leis e declarações mencionadas, não apenas é permitida, mas há um claro mandato para a participação da família no processo educacional de crianças e adolescentes, proporcionando uma garantia nesse envolvimento.

Os limites da participação dos pais de crianças e adolescentes, seus responsáveis ou professores tutores no ensino são delineados por diversas considerações legais e constitucionais. O debate sobre a prática do *homeschooling* no Brasil alcançou o Supremo Tribunal Federal (STF) em 2015, por meio do Recurso Extraordinário (RE) nº 888.815. Nesse caso específico, os pais de uma menina de 11 anos, residentes em Canela, no Rio Grande do Sul, buscaram autorização da Secretaria Municipal de Educação para fornecerem educação à filha por meio do ensino domiciliar.

O STF negou o pedido, fundamentando que não havia uma lei específica que respaldasse tal prática, argumentando que a ausência de uma base legal poderia ser prejudicial ao desenvolvimento da criança. Apesar de negar a autorização no caso em questão, a Corte, por maioria, reconheceu a possibilidade legal do ensino domiciliar, desde que houvesse uma regulamentação para sua prática. Em suma, o *homeschooling* foi considerado constitucional, podendo ser adotado como modalidade de ensino, desde que houvesse uma legislação que regulamentasse essa prática.

Diante da decisão do STF no RE nº 888.815, surge a questão crucial sobre quem teria a competência para regulamentar a matéria. A Constituição Federal atribui à União a competência privativa para legislar sobre as diretrizes e bases da educação nacional, conforme estabelecido no art. 22:

Art. 22. Compete privativamente à União legislar sobre: [...] XXIV - diretrizes e bases da educação nacional (Brasil, 1988).

Portanto, a responsabilidade pela regulamentação do *homeschooling* recai sobre a União, por meio do Congresso Nacional, sendo essa uma matéria de competência privativa da esfera federal.

Certamente, a Constituição Federal estabelece a competência concorrente da União, Estados e Distrito Federal para legislar sobre diversos temas, incluindo a educação, conforme o art. 24:

Art. 24. Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre: [...] IX - educação, cultura, ensino, desporto, ciência, tecnologia, pesquisa, desenvolvimento e inovação (Brasil, 1988).

É relevante ressaltar as disposições dos §§ 1º, 2º e 3º do art. 24. O §1º limita a competência da União, no âmbito da legislação concorrente, ao estabelecimento de normas gerais. O §2º estabelece

que a competência da União para legislar sobre normas gerais não exclui a competência complementar dos Estados. O §3º indica que na ausência de lei federal sobre normas gerais, os Estados têm a liberdade para exercer a competência legislativa plena, atendendo às suas peculiaridades (Brasil, 1988).

Embora os Municípios não constem explicitamente na lista do art. 24 da CF/88, o art. 30, I e II, também concede a eles competência para legislar sobre assuntos de interesse local e complementar a legislação federal e estadual no que couber:

Art. 30. Compete aos Municípios:

I - legislar sobre assuntos de interesse local;

II - complementar a legislação federal e a estadual no que couber (Brasil, 1988).

Portanto, no contexto do ensino domiciliar (*homeschooling*), a competência para regulamentar a prática pode ser compartilhada entre União, Estados e, em certa medida, Municípios, cada um atuando conforme suas competências e particularidades. Essa complexidade jurídica destaca a importância de uma regulamentação clara e abrangente para assegurar os direitos e deveres de todas as partes envolvidas.

A análise integrada dos dispositivos constitucionais sugere duas conclusões. Em primeiro lugar, o ensino domiciliar (*homeschooling*) não estaria restrito apenas às “diretrizes e bases da educação nacional”, conforme estabelecido no art. 22, XXIV, da CF/88, mas, sim, inserido em um escopo mais amplo, abrangendo a “educação”, conforme disciplinado pelo art. 24, IX, da CF/88.

A segunda conclusão indica que a regulamentação da matéria é de competência do Congresso Nacional, por meio do estabelecimento de normas gerais que vinculam todos os entes federativos, conforme disposto no §1º do art. 24 da CF/88. Contudo, aos Estados, Municípios e Distrito Federal caberia a definição de normas específicas, conforme estabelecido no §2º do mesmo artigo. Em caso de ausência de uma lei federal pela União, o texto constitucional assegura aos Estados a competência para legislar plenamente, atendendo às suas peculiaridades, conforme o §3º do art. 24 da CF/88.

É relevante observar que o texto constitucional não assegura aos Municípios a competência legislativa em caso de omissão da União na fixação das regras gerais. No contexto atual, desde o julgamento pelo STF no RE nº 888.815, o Congresso Nacional não legislou sobre o ensino domiciliar no Brasil. Apesar de existirem divergências, alguns doutrinadores do direito constitucional argumentam que os Municípios também podem legislar sobre questões relacionadas à educação familiar.

Atualmente, embora não exista uma lei federal que aborde o *homeschooling*, a prática já está regulamentada em algumas cidades brasileiras, que optaram por adotar essa modalidade de ensino.

Exemplos incluem as cidades de Cascavel (PA), Vitória (ES) e o Distrito Federal (DF).

No Distrito Federal, a educação domiciliar foi instituída por meio da Lei nº 6.759, de 16 de dezembro de 2020, a qual conceitua a modalidade e estabelece que a opção por sua implantação é exclusiva dos pais ou responsáveis. O artigo 2º da referida lei define o ensino domiciliar da seguinte forma: “Considera-se educação domiciliar a modalidade de ensino solidária em que a família assume a responsabilidade pelo desenvolvimento pedagógico do educando, ficando a cargo do Poder Executivo acompanhar e fiscalizar o desenvolvimento dos discentes” (Brasil, 2020).

É importante destacar que a implementação do ensino domiciliar pelo Distrito Federal foi estabelecida com medidas visando a segurança das crianças e adolescentes. Por exemplo, é requerido o cadastro do ensino na Secretaria de Educação do Estado do Distrito Federal ou em uma instituição privada do município. Além disso, há a parceria com o conselho tutelar para fiscalizar e assegurar o progresso educacional desses alunos. Adicionalmente, é estipulado que um dos pais ou responsáveis deve possuir ensino superior completo para estar apto a oferecer esse tipo de ensino, o que abre a possibilidade para a formação de novos educadores.

Considerando as discussões abordadas, especialmente no contexto da atual situação de pandemia que o país enfrenta, com o fechamento de escolas e a evidente dificuldade na implementação de ensino remoto pelo Estado brasileiro devido à falta de infraestrutura, é possível concluir que legalmente e socialmente é viável a implementação do ensino domiciliar. Nessa modalidade, pais, responsáveis ou mesmo professores tutores assumem a responsabilidade pelo desenvolvimento pedagógico das crianças e adolescentes, enquanto o Poder Público fica encarregado de acompanhar e fiscalizar o progresso educacional dos estudantes.

2.1 CONSTITUCIONALIDADE E REGULAMENTAÇÃO NO BRASIL

Reconhecemos a importância da educação como um dever do Estado, conforme estabelecido no artigo 205 da CF/88, e do mesmo modo, o ECA reitera que é responsabilidade da família, comunidade, sociedade em geral e do poder público assegurar o direito à educação das crianças e adolescentes. Tais dispositivos legais evidenciam a relevância da educação na vida dos cidadãos.

O *homeschooling*, ou ensino domiciliar, ainda não é uma proposta totalmente viável no Brasil, mas está cada vez mais próxima de ser regulamentada. O caso do município de Canela/RS, trouxe o tema ao debate no STF em 2018, conforme mencionado anteriormente, onde os 10 ministros participaram da votação, apresentando posicionamentos tanto a favor da constitucionalidade quanto contrários, o que demonstra a divergência de opiniões sobre o assunto.

No julgamento do Recurso Extraordinário nº 888.815 no STF, o ministro Luís Roberto Barroso, que foi o primeiro a votar e abordar o tema em sua relatoria, identificou duas possíveis

interpretações da Constituição. Segundo o ministro, a Constituição poderia se referir apenas ao ensino de maneira abrangente e oficial. Nesse contexto, ele apontou duas leituras possíveis para essa interpretação: ou a Constituição concorda apenas com um tipo de ensino, o formal escolar, ou ela não proíbe o ensino domiciliar. Portanto, seria necessário construir argumentativamente qual seria a melhor solução para essa situação.

O ministro apresentou o conceito de *homeschooling* da seguinte forma:

O *homeschooling* consiste na prática pela qual os pais ou responsáveis assumem a responsabilidade pela escolarização formal da criança e deixam, portanto, de delegá-la às instituições formais de ensino. As aulas podem ser ministradas pelos próprios pais ou podem ser ministradas por professores particulares contratados pelos pais. De todo modo, a principal característica é que a direção e responsabilidade pelo ensino é assumida pelos pais que optam por fazê-lo no domicílio (Barroso, 2018, p. 3).

Na sua relatoria, o ministro Barroso enfatizou que o cumprimento das normas gerais da educação, estabelecidas pela Constituição Federal, é essencial. Ele destacou, por exemplo, a necessidade de avaliação de qualidade pelo poder público, desde que tal avaliação não seja incompatível com a Carta Magna. Nas palavras do ministro:

De modo que o que a Constituição diz é que tem de ser cumpridas as normas gerais da educação e deve haver uma avaliação de qualidade pelo poder público. Portanto, a regulamentação e a avaliação, em matéria de ensino domiciliar, devem buscar a concordância prática entre dois valores constitucionais os quais considero importantes: o direito de os pais escolherem a educação que querem dar aos seus filhos e a dirigirem, sendo responsáveis por ela, de um lado; e o direito – na verdade, o dever do Estado - de promover o pleno desenvolvimento de todas as pessoas, especialmente das crianças e dos adolescentes (Barroso, 2018, p. 12).

No acórdão mencionado, houve debates e opiniões divergentes sobre a educação domiciliar. De acordo com a Gazeta do Povo (2022), os votos mais liberais foram os do ministro Luiz Barroso e do ministro Edson Fachin, este último votou pela determinação de lançar um apelo ao legislador para que, admitida a viabilidade do método de ensino, discipline sua forma de execução e de fiscalização no prazo máximo de um ano.

O voto do Ministro Alexandre de Moraes ganhou notoriedade como o voto condutor que reconheceu a constitucionalidade do *homeschooling*. No seu voto, o redator do acórdão, destacou que o ensino domiciliar de forma alguma é vedado pela Constituição Federal.

Ao analisar de maneira conjunta os artigos 226, 227 e 229 da CF/88, que tratam da família, criança, adolescente e jovem, considerando-os como principais sujeitos de direito, juntamente com os artigos 205, 206 e 208, que disciplinam a questão educacional, o ministro chegou à conclusão de que não há uma vedação absoluta ao “ensino domiciliar” no Brasil. Segundo ele, a Constituição, mesmo não prevendo expressamente essa modalidade, também não proíbe, nem explicitamente, nem

implicitamente, a possibilidade de se considerar o ensino domiciliar (Moraes, 2018, p. 65).

Moraes (2018) destaca que ao analisar o artigo 205 da Constituição Federal, percebemos a solidariedade entre família e Estado em seu dever de educar. Além disso, o artigo 227 ressalta essa solidariedade e o compartilhamento entre família, sociedade e Estado no dever prioritário de educar crianças, adolescentes e jovens.

Assim, tanto na formação formal, que envolve aspectos pedagógicos e acadêmicos, quanto na formação moral, espiritual e cidadã, a família possui um dever solidário ao do Estado, não sendo um dever excludente do outro. A finalidade constitucional foi unir esses dois agentes para superarem, de forma solidária, o grande desafio de proporcionar uma educação melhor para as novas gerações, algo crucial para países que almejam desenvolvimento. O objetivo não foi criar uma rivalidade entre Estado e família, mas promover uma cooperação sólida, uma união de esforços que resultasse em maior efetividade na educação das novas gerações. Moraes ressalta que somente em Estados totalitários, como ocorreu na história recente da humanidade, afasta-se a família da educação e formação de suas crianças e adolescentes. Apenas em Estados totalitários se impede a liberdade individual de participação na escolha do que ensinar e aprender, reservando a educação exclusivamente às mãos do Estado e excluindo qualquer participação da família e da sociedade (Moraes, 2018, p. 66).

A Constituição Federal prioriza a educação como uma responsabilidade compartilhada entre a família e o Estado, estabelecendo uma relação de igualdade, solidariedade e compartilhamento entre essas entidades perante a lei. Não há subordinação de uma em relação à outra. A Carta Magna destaca que a família não pode negar ao Estado as informações necessárias sobre o ensino de crianças, adolescentes e jovens, e, da mesma forma, o Estado não pode omitir informações à família.

O texto constitucional não apenas prevê o dever solidário da Família/Estado/Sociedade na educação, exigindo a conjugação de esforços entre eles, mas também estabelece princípios, preceitos e regras aplicáveis a uma parte dessa educação em sentido amplo, que é exatamente o ensino (Moraes, 2018, p. 67).

A Constituição Federal estabelece a educação como uma responsabilidade compartilhada entre a família e o Estado, sem subordinação um ao outro, mas em uma relação de solidariedade. Ambos têm obrigações e direitos equitativos, estando em pé de igualdade perante a lei. A família não pode negar ao Estado informações necessárias sobre a educação de crianças, adolescentes e jovens, e o Estado não pode omitir informações à família. A Carta Magna não apenas prevê o dever solidário da Família/Estado/Sociedade na educação, exigindo a conjugação de seus esforços, mas também estabelece princípios, preceitos e regras aplicáveis a uma parte dessa educação em sentido amplo, que é o ensino (Moraes, 2018, p. 67).

A educação pode ser adquirida tanto na educação formal (escolas) quanto em casa, com os pais ou professores contratados pelos pais e responsáveis. O princípio da liberdade de aprender e de ensinar está disposto no artigo 206, II da CF/88, e não exclui o direito e a obrigatoriedade de manter o acesso à educação na vida das crianças, adolescentes e jovens, conforme estabelece a lei. O ministro Moraes destaca a obrigação daqueles que oferecem o ensino básico obrigatório de observar todos os princípios, preceitos e regras determinados pelo texto constitucional (Moraes, 2018, p. 69).

A Constituição Federal não proíbe de forma absoluta o ensino domiciliar, mas veda qualquer forma que não respeite a solidariedade entre Família e Estado, a fixação do núcleo básico do ensino e todas as disposições impostas diretamente pelo texto constitucional, incluindo as finalidades e objetivos. Essas obrigações aplicam-se a todos os que desejam oferecer o ensino obrigatório, seja público, privado, coletivo, comunitário ou domiciliar (Moraes, 2018, p. 69).

Portanto, o *homeschooling* é considerado constitucional e viável. O ministro Alexandre de Moraes destacou que a Constituição Federal não proíbe essa modalidade de ensino, sendo possível sua criação e regulamentação por meio de uma lei a ser editada pelo Congresso Nacional. Essa lei deverá respeitar todos os requisitos constitucionais, incluindo o estabelecimento de frequência, supervisão, avaliação pedagógica, socialização e fiscalização. Apesar de não ser vedado, ainda não foi criado e regulamentado por lei, o que impede sua aplicação às crianças, jovens e adolescentes no momento atual (Moraes, 2018, p. 75).

Para que o ensino domiciliar se torne efetivo e regulamentado no Brasil, é necessário que seja elaborada uma lei pelo Congresso Nacional, a fim de legitimar e garantir a prática, proporcionando às famílias a liberdade de educar seus filhos dentro dos parâmetros estabelecidos pela legislação.

O *homeschooling* é uma prática permitida em vários países, como Austrália, Canadá, Estados Unidos, Inglaterra e França. Nos Estados Unidos, estima-se que haja cerca de 2,5 milhões de adeptos em todo o país. No Brasil, segundo dados da Associação Nacional da Educação Domiciliar (ANED), uma associação sem fins lucrativos formada por grupos de famílias em 2010, muitos pais optam por essa modalidade de ensino por insatisfação com a educação oferecida nas escolas. A ANED, que não é contra a escola, busca promover a liberdade na escolha do tipo de instrução para os filhos, defendendo a prioridade da família nessa decisão.

Além disso, a Declaração dos Direitos Humanos de 1948, em seu art. 26.3, estabelece que “aos pais pertence a prioridade do direito de escolher o gênero de educação a dar aos filhos”. O Código Civil Brasileiro, no artigo 1.634, também reforça a competência conjunta dos pais para o pleno exercício do poder familiar, incluindo a direção da criação e educação dos filhos.

Conforme dados de 2021 da ANED, aproximadamente 7.500 famílias adotaram a prática do *homeschooling* ao longo dos anos no Brasil. O país ocupa a 58ª posição no Ranking de Liberdade

Educacional da Oidel, estando entre os países com um nível moderado de liberdade educacional. A ANED destaca que o movimento em prol da Educação Domiciliar no Brasil tem crescido ao longo dos anos, ganhando mais visibilidade, especialmente durante a pandemia de COVID-19.

A pandemia impulsionou o ensino domiciliar, tornando-se a única opção viável para muitos alunos e pais durante a quarentena. Com as escolas fechadas, os pais assumiram a responsabilidade direta pela educação de seus filhos, coordenando atividades, monitorando as tarefas dos professores e acompanhando as videoaulas remotas. A ANED considera o crescimento da educação domiciliar no Brasil como um fenômeno consolidado e imparável.

3 O ENSINO HÍBRIDO E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA O *HOMESCHOOLING*

O contexto do ensino híbrido, que combina elementos do aprendizado presencial e remoto, tem ganhado destaque no cenário educacional, especialmente diante das transformações tecnológicas e das novas demandas por métodos pedagógicos mais eficazes. A abordagem do ensino híbrido surge da necessidade de adaptar os processos educacionais às particularidades de cada aluno, reconhecendo o estudante como um sujeito ativo no processo de aprendizagem.

A proposta do ensino híbrido busca estimular o desenvolvimento da autonomia e proatividade dos alunos ao enfrentar desafios e buscar soluções para problemas específicos. Essa abordagem promove a interação entre os alunos, professores e colegas, criando um ambiente de aprendizado colaborativo. O professor desempenha o papel de motivador, supervisor e facilitador, incentivando a troca de conhecimentos e o exercício da crítica e reflexão.

No contexto atual, marcado pela presença crescente da tecnologia, o acesso universal a recursos digitais ainda enfrenta desafios devido às disparidades socioeconômicas. O isolamento social durante os últimos dois anos destacou a importância de equilibrar os estudos e manter a qualidade da educação, o que levou à adoção de abordagens como o ensino híbrido.

A vertente do ensino híbrido não apenas se concentra nos alunos, mas também exige que os educadores participem ativamente desse processo. A formação contínua e a atualização dos profissionais da educação são essenciais para incorporar metodologias interativas apoiadas pelas tecnologias digitais. Essa formação busca promover uma prática pedagógica reflexiva, investigativa e transformadora. A teoria da formação destaca a estreita ligação entre a produção de conhecimento e a história de vida pessoal e profissional dos educadores.

Assim, o ensino híbrido não é apenas uma adaptação às novas tecnologias, mas também uma oportunidade para repensar e transformar a abordagem educacional, promovendo uma aprendizagem mais significativa e alinhada com as demandas da sociedade contemporânea.

A transição da educação tradicional para abordagens híbridas, que combinam métodos presenciais e online, representa uma mudança significativa no paradigma educacional. Essa transformação é impulsionada pela integração de ferramentas virtuais e tecnologias digitais no ambiente de aprendizagem, proporcionando uma experiência mais dinâmica e adaptativa para os alunos.

O uso de plataformas digitais no ensino híbrido permite a criação de conteúdo tecnológico, enriquecendo o processo de ensino e aprendizagem. Ao aproveitar a familiaridade que a maioria dos alunos têm com a tecnologia, os educadores podem direcionar essas habilidades para a área da educação, utilizando ferramentas que geram informações envolventes e criativas. Isso possibilita a elaboração de métodos pedagógicos alternativos, explorando diversas abordagens no processo de ensino-aprendizagem.

A flexibilidade do ensino híbrido permite uma educação mais personalizada, atendendo às necessidades específicas de cada aluno. A variedade de ferramentas de ensino direcionado possibilita atingir um grande número de turmas simultaneamente, aproveitando as atividades online. A presença crucial da interação humana no ensino híbrido agrega qualidade e desempenho ao processo educacional, equilibrando a praticidade das ferramentas digitais com a importância da conexão interpessoal.

Assim, o ensino híbrido emerge como uma abordagem que combina o melhor dos dois mundos, integrando a tecnologia de maneira estratégica para aprimorar a educação, promovendo uma aprendizagem mais envolvente e adaptativa. Essa transformação no modelo educacional reflete a evolução das práticas pedagógicas para atender às demandas da sociedade contemporânea.

O *homeschooling*, ou educação domiciliar, é considerado uma prática de educação “informal” devido ao seu caráter descentralizado e ao controle educacional exercido pelos pais. Nesse contexto, os pais têm a liberdade de conduzir o ensino de acordo com suas próprias regras, proporcionando uma educação individualizada que visa atender aos interesses específicos da criança (Moreira, 2016).

Esse modelo se diferencia do ensino a distância e do ensino remoto, que se enquadram na categoria de educação escolarizada, ou seja, formal, uma vez que são conduzidos por instituições educacionais específicas. Enquanto o *homeschooling* coloca a responsabilidade da educação nas mãos dos pais, o ensino a distância e o ensino remoto são geralmente coordenados por escolas ou outras organizações educacionais.

Um dos principais argumentos a favor do *homeschooling* é que ele proporciona um ambiente mais flexível e adaptado às necessidades individuais da criança, permitindo o desenvolvimento de habilidades específicas. Além disso, alguns defensores destacam que essa abordagem evita os problemas associados à massificação educacional presente nas escolas tradicionais.

No entanto, vale ressaltar que o *homeschooling* também é objeto de debates e discussões, principalmente em relação aos desafios de garantir padrões de qualidade e fiscalização adequados, uma vez que a responsabilidade recai inteiramente sobre os pais ou responsáveis. O contexto de ensino domiciliar ganhou ainda mais visibilidade em tempos de isolamento social, tornando-se uma alternativa para muitas famílias durante a pandemia.

A modalidade de ensino a distância se desenrola exclusivamente no ambiente virtual, dispensando a presença física para o processo de aprendizagem. Por outro lado, no ensino remoto, a abordagem é mediada pela tecnologia, mas segue os princípios da educação presencial. As aulas remotas proporcionam a continuidade da escolarização por meio de recursos tecnológicos, mantendo uma estrutura semelhante ao ensino presencial, porém aplicada em plataformas digitais.

Observa-se um crescimento significativo no número de adeptos ao *homeschooling* nos últimos anos, impulsionado pela atuação ativa das famílias praticantes por meio de redes sociais, comunidades online e mobilizações legislativas. Projetos de Lei no Congresso Nacional, desde 2012, têm dado visibilidade a essa demanda. De acordo com Picoli (2019), há um aumento na discussão sobre a Educação Domiciliar no cenário político brasileiro, com a apresentação de propostas legislativas para regulamentar a prática e promover uma reflexão teórica sobre as possibilidades de "educação sem escola" na contemporaneidade.

É crucial notar que, nesse contexto de interação, a internet desempenhou um papel fundamental, contribuindo para o aumento da simpatia entre famílias que adotaram essa modalidade educacional facilitadora e passaram a compartilhar suas experiências por todo o país.

Existem divergências sobre o impacto do *homeschooling* na prática, e em muitos casos, surgem desafios relacionados ao nível socioeconômico dos pais, além da ausência de formação pedagógica ou grau de escolaridade que permita uma orientação eficaz de crianças e/ou adolescentes no contexto da educação domiciliar. Diante disso, é crucial uma redefinição nos papéis dos envolvidos que guiam o aluno nesse processo, reconhecendo que o educador não é mais considerado o detentor absoluto do conhecimento, e os alunos não são mais figuras passivas, mas sim, são incentivados a participar ativamente.

O educador, de maneira autônoma, é capacitado para mediar a construção do conhecimento, atuando como um elo capaz de compreender e compartilhar interesses com os demais participantes. Ele sintetiza um ambiente que combina a participação presencial e virtual do aluno, onde todos desempenham um papel ativo no desenvolvimento e conclusão das atividades. Além disso, é crucial explorar os processos pedagógicos aplicáveis no *homeschooling*, adaptando e atualizando para os novos horizontes educacionais. Nesse contexto, as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TICs) desempenham um papel relevante, sendo utilizadas como recursos tecnológicos

integrados ao ensino-aprendizagem.

4 FERRAMENTAS DIGITAIS E SUA UTILIZAÇÃO NO HOMESCHOOLING

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) sempre estiveram presentes em diversos setores da sociedade brasileira. De fato, se observarmos atentamente, não teríamos Educação a Distância (EaD), nem mesmo conteúdos remotos síncronos e assíncronos, se não fosse pelo auxílio dessas tecnologias, das quais o *homeschooling* também se beneficia. Os professores, mediadores e pais no papel de educadores precisam, primeiramente, superar o desafio de, muitas vezes, não saberem utilizar essas ferramentas com destreza. Conforme apontado por Barbosa, Viegas e Batista (2020):

é preciso considerar, que nesse processo ensino/aprendizado, o profissional de educação, pode ser acometido por uma outra problemática, talvez desconhecida, que seja, a frustração do não conhecimento e domínio pleno da ferramenta, ampliando sua carga-horária de trabalho em busca dessa competência (Barbosa *et al.*, 2020, p. 277).

Dada as necessidades, crises e avanços do mundo contemporâneo, é cada vez mais evidente a crescente procura e utilização dessas ferramentas como auxiliares no processo de ensino-aprendizagem. Superada essa etapa, com a orientação de um mediador e disciplina, é crucial ter a vontade de usar essas ferramentas e avaliar os resultados efetivos, pois o uso indiscriminado não garante a aprendizagem. Sempre é necessário contar com um especialista em educação digital. Conforme destaca Silveira (2020, p. 38):

A diferenciação entre ensino remoto e EaD reside no fato de que o primeiro, devido à situação do covid-19, está sendo aplicado de forma emergencial para lidar com uma situação até então inesperada. Em outras palavras, os Projetos Pedagógicos das Instituições de Ensino e seus respectivos cursos não foram desenvolvidos para a modalidade de EaD, a fim de estruturar o currículo e os processos de ensino e aprendizagem nessa modalidade diferenciada (Silveira, 2020).

Neste cenário, os professores utilizam as TDICs como meio, mantendo em grande parte as metodologias de ensino tradicionais do presencial, fundamentadas principalmente na transmissão de conhecimentos através de aulas expositivas e exercícios para fixação do conteúdo.

Com o avanço da tecnologia acessível a todos, espera-se um investimento no conhecimento e aprimoramento do uso dessas ferramentas para a prática do ensino-aprendizagem. Entre as TDICs mais utilizadas no ensino remoto, Silveira (2020) destaca o *WhatsApp*, *Google Classroom*, *Google Meet*, *Zoom* e Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs). Essas ferramentas possibilitam a realização de aulas gravadas em vídeo, disponibilização de atividades online, interação síncrona entre aluno e professor, entre outras funcionalidades.

Já a Educação a Distância (EaD) vai além, englobando um projeto educacional diferenciado, com tutores, ambientes virtuais e a utilização de Objetos de Aprendizagem (Parreira *et al.*, 2018; Pereira *et al.*, 2017).

No contexto apresentado, é crucial reconhecer a importância de uma estrutura pedagógica robusta também no ensino virtual. Santos (2020) adverte sobre a aplicação das tecnologias, destacando que o simples uso das ferramentas e da internet, em tempos de globalização, não implica necessariamente em novas formas ou práticas pedagógicas.

Portanto, é essencial desenvolver novas concepções pedagógicas a partir dos recursos tecnológicos disponíveis, visando promover uma educação aplicada e estimuladora, especialmente para os docentes que operam esses conteúdos. Carvalho (2009) destaca a importância de os professores estarem à vontade e preparados para a utilização das tecnologias educacionais, lembrando que estas não substituem o papel do docente, mas têm o potencial de contribuir positivamente para a autonomia do aluno e para uma prática motivadora e promotora de aprendizagem significativa. Oliveira *et al.* (2015) ressaltam a necessidade de atualização constante dos professores, não apenas em sua especialidade, mas também na busca por oportunidades de integração das tecnologias em suas práticas pedagógicas.

Assim, adotar uma postura mais aberta e receptiva às mudanças, buscando ressignificar as práticas de ensino, é fundamental para que o professor se mantenha atualizado e eficaz em sua abordagem pedagógica. Em uma perspectiva construtiva, essa tendência de incorporar novas tecnologias da informação e comunicação no ensino-aprendizagem é vista como um meio auxiliador para as práticas de ensino no *homeschooling*.

4.1 HOMESCHOOLING: DAS PRÁTICAS CONVENCIONAIS À UTILIZAÇÃO DAS TDICS

A proposta original do *homeschooling* é proporcionar um ambiente de aprendizagem distinto das rotinas escolares. Dentre suas principais vantagens, destacam-se: a segurança do aluno, evitando qualquer forma de violência, como o bullying; o fortalecimento do vínculo entre pais e filhos, uma vez que terão mais tempo juntos; a monitoria que permite acompanhar o desenvolvimento escolar, possibilitando a detecção precoce de possíveis problemas de aprendizagem; a flexibilidade de horários, contribuindo para a dedicação e atenção dos pais, considerando que o tempo investido na educação domiciliar é significativamente menor que o tempo na escola, tornando-o mais eficiente; e a otimização do tempo na educação, proporcionando oportunidades de conciliar momentos de lazer com aprendizado.

Quanto à socialização, é possível inserir atividades extracurriculares para promover o desenvolvimento cultural, científico e moral, estimulando a criatividade, observação, raciocínio lógico e argumentação.

Em resumo, o ensino domiciliar proporciona maior autonomia ao aluno, adaptando-se às mudanças nos acessos ao conhecimento e à velocidade do fluxo de informações, o que demanda a integração de tecnologias. A aplicação dessas tecnologias, aliada ao planejamento de estudos, não apenas facilita os meios, mas também torna a interação mais atrativa, aproximando a realidade do aluno do processo de aprendizagem.

Na prática, o *homeschooling* exige disponibilidade de tempo, conhecimento para organizar o conteúdo, disciplina, além de empenho e paciência para sua implementação. Os pais ou responsáveis devem analisar esses aspectos e, caso não atendam a esses requisitos, podem considerar a contratação de um educador para auxiliar nessa questão.

A escolha criteriosa dos materiais de ensino é fundamental para garantir a qualidade dos estudos. Esses materiais devem não apenas oferecer quantidade e qualidade de conteúdo, mas também ser didáticos e seguir uma ordenação adequada.

A aplicação adequada dos materiais requer preparo prévio, pois o domínio das técnicas empregadas deve despertar o interesse do aluno para facilitar sua compreensão. Acompanhar o desempenho do aluno e compreender o ritmo de aprendizado são aspectos importantes. Através de testes e provas, é possível identificar dificuldades e facilidades na absorção do conteúdo, ajustando o ritmo de estudo conforme necessário.

Na aprendizagem personalizada, que considera a individualização do ensino, o aluno está sob constante acompanhamento. O uso de metodologias e métodos de aplicação deve interagir com o aluno na construção do conhecimento. Nesse contexto, as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) facilitam o acesso e a distribuição de conteúdo, complementando o processo educacional.

As ferramentas tecnológicas utilizadas em Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) podem fornecer suporte ao *homeschooling*, colaborando com o trabalho do educador ao facilitar o registro de informações e a troca de experiências por meio da interação online em uma produção colaborativa de conhecimento e aprendizado social. Conforme afirma Vygotsky (1984), “o estudante aprende e se desenvolve realizando uma tarefa através da interação com os outros”. Dentro desse contexto, é possível fazer uso de simuladores com recursos de realidade virtual, proporcionando aos alunos experiências em espaços lúdicos e educativos. Além disso, ferramentas já integradas ao cotidiano dos alunos, como redes sociais, aplicativos e sites de pesquisa, podem ser incorporadas.

Uma abordagem adicional que se alinha à autonomia e organização do aluno é a sala de aula

invertida. Essa modalidade de educação envolve o compartilhamento de conteúdos e estudos online, apoiando o educador na produção de material abrangente e referências bibliográficas, enquanto interage com os alunos na realização de atividades e esclarecimentos para a compreensão.

As TDICs proporcionam flexibilidade na aprendizagem, concentrando-se em um ambiente virtual que apoia o processo de ensino. Essa flexibilidade é benéfica para a prática do *homeschooling*, contribuindo para um desempenho mais eficaz e alcançando resultados significativos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo abordou diversas facetas do *homeschooling*, desde sua concepção baseada em uma “educação informal” qualificada até o processo de busca por normatização e reconhecimento por meio de uma legislação que garanta autonomia aos pais e responsáveis. Além disso, explorou as possibilidades do uso das tecnologias disponíveis para facilitar e enriquecer o desempenho nesse contexto.

As semelhanças destacadas entre ensino a distância, remoto e presencial corroboram para o funcionamento ativo de uma proposta pedagógica que auxilia no desenvolvimento do ensino por meio do *homeschooling*, especialmente quando combinado com as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs). A contribuição do ensino híbrido foi ressaltada, evidenciando que os alunos têm a capacidade de buscar soluções para desafios nos estudos, e o papel do mediador é estimular essa ação, promovendo autonomia e proatividade.

A adequação do uso de tecnologias viáveis para o ensino em *homeschooling* foi destacada, apresentando as TDICs como ferramentas integradas aos métodos pedagógicos já incorporados na rotina dos alunos. Isso ressalta a praticabilidade de trabalhar as tecnologias de forma colaborativa entre família e escola, reforçando a importância de uma estrutura pedagógica direcionada ao ensino virtual.

No contexto apresentado, destaca-se a importância de profissionais educadores com preparo e competências em ensino-aprendizagem, capazes de utilizar a tecnologia de maneira positiva em parceria com pais ou responsáveis na orientação e aplicação do *homeschooling*. A interação contínua do aluno com esse meio, conforme explicado por Vygotsky (2000), propicia aprendizado constante, construção de novos conceitos e ampliação de perspectivas.

A compilação entre teorias e práticas sugere um resultado positivo atribuído à inserção da Educação Digital nas propostas pedagógicas voltadas ao *homeschooling*, contribuindo para uma melhor qualidade no processo de ensino-aprendizagem.

REFERÊNCIAS

- ANED. *Associação Nacional de Educação Domiciliar*. 2021. <https://www.aned.org.br/index.php/conheca-educacao-domiciliar/ed-no-brasil>. Acesso em 15 abr. 2022.
- BAGNO, M. *Pesquisa na escola*. 23. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2009.
- BARBOSA, A. M.; VIEGAS, M. A. S.; BATISTA, R. L. N. F. F. Aulas presenciais em tempos de pandemia: relatos de experiências de professores do nível superior sobre as aulas remotas. *Revista Augustus*, v. 25, n. 51, p. 255-280, 3 jun. 2020. Disponível em <https://revistas.unisuam.edu.br/index.php/revistaaugustus/article/view/565>. Acesso em 19 fev. 2022.
- BISOL, A. Educação em casa: o que trava a homeschooling no Brasil. *Gazeta do Povo*, 2018. Disponível em <https://bit.ly/48AXpD0>. Acesso em 22 fev. 2022.
- BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em <https://bit.ly/4c037kA>. Acesso em 24 fev. 2022.
- BRASIL. *Lei nº 6.759*, de 16 de dezembro de 2020. Disponível em http://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/2eff3f6df4a64d399f761da2b20000ab/Lei_6759_16_12_2020.html. Acesso em 19 fev. 2022.
- BRASIL. *Lei nº 8.069*, de 13 de julho de 1990. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18069.htm. Acesso em 19 fev. 2022.
- BRASIL. *Lei nº 9.394*, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em 18 jan. 2022.
- BRASIL. *Lei nº 10.406*, de 10 de janeiro de 2002. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10406compilada.htm. Acesso em 19 fev. 2022.
- BRITO, R. O.; SÍVERES, L.; MERCADO, L. P. L.; NEVES JÚNIOR, I. J. O diálogo e a aprendizagem com Tecnologias da Informação e Comunicação no homeschooling. *Práxis Educativa*, v. 15, 9 mar. 2020. Disponível em <https://doi.org/10.5212/PraxEduc.v.15.14804.029>. Acesso em 20 fev. 2022.
- COSTA, F. V.; FREITAS, S. H. Z. Homeschooling no Brasil e a proteção dos direitos da criança. *Revista Jurídica Cesumar*, v. 18, n. 1, p. 209-234, 21 maio 2018. Disponível em <http://dx.doi.org/10.17765/2176-9184.2018v18n1p209-234>. Acesso em 21 fev. 2022.
- FREITAS, A. S.; LIMA, M. E. M. F.; SILVA, E. M. A. *Formação continuada de professores: questões para reflexão*. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.
- FUHRMANN, N.; PAULO, F. S. A formação de educadores na educação não formal pública. *Educação & Sociedade*, v. 35, n. 127, p. 551-566, jun. 2014. Disponível em <https://doi.org/10.1590/S0101-73302014000200012>. Acesso em 22 fev. 2022.
- MINISTÉRIO Público da União. *Nota Técnica nº 001/2018*, 2018. Disponível em <https://bit.ly/3IjY01b>. Acesso em 18 fev. 2022.

MORAIS, A. P. M.; SOUZA, P. F. Formação docente continuada: ensino híbrido e sala de aula invertida como recurso metodológico para o aprimoramento do profissional de educação. *Devir Educação*, p. 10-32, 2020. Disponível em <https://bit.ly/3uKmGwP>. Acesso em 25 fev. 2022.

MOREIRA, A. M. F. *O direito à educação domiciliar*, 2016. Disponível em <https://bit.ly/4cb1bGn>. Acesso em 10 jan. 2022.

OLIVEIRA, C.; MOURA, S. P.; SOUSA, E. R. *TIC's na educação: a utilização das tecnologias da informação e comunicação na aprendizagem do aluno. Pedagogia em Ação*, v. 7, n. 1, 2015. Disponível em <https://bit.ly/49wmsIP>. Acesso em 21 fev. 2022.

ONU. Organização das Nações Unidas. *Declaração Universal dos Direitos Humanos*, 1948. Disponível em <https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>. Acesso em 12 fev. 2022.

PEREIRA, A. S.; PARREIRA, F. J.; SILVEIRA, S. R.; BERTAGNOLLI, S. C. *Metodologia da Aprendizagem em EaD*. Santa Maria, RS: UFSM, 2017. Disponível em <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/15809>. Acesso em 14 fev. 2022.

SANTOS, C. S. Educação escolar no contexto de pandemia: algumas reflexões. *Gestão & Tecnologia*, v. 1, n. 30, p. 44-47, jan./jun. 2020. Disponível em <http://faculdadedelta.edu.br/revistas3/index.php/gt/article/download/52/41/>. Acesso em 16 jan. 2022.

SILVEIRA, S. R. *et al.* O papel dos licenciados em computação no apoio ao ensino remoto em tempos de isolamento social devido à pandemia da COVID-19. *Série Educar Prática Docente*, v. 40, p. 35-36, 2020. Disponível em https://www.poisson.com.br/livros/serie_educar/volume40/Educar_vol40.pdf. Acesso em 16 fev. 2022.

SOARES JUNIOR, R. S.; MARTINS, J. L. Aprendizagem Humanizada por meio do Ensino Híbrido. *EaD em Foco*, v. 10, n. 2, 25 nov. 2020. Disponível em <https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/1110>. Acesso em 16 fev. 2022.



STF. Supremo Tribunal Federal. *Recurso Extraordinário 888.815 Rio Grande do Sul*, 12 set. 2018. Disponível em <https://www.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/stf/768164205>. Acesso em 12 abr. 2022.

ULIANO, A. B. Órgão do Ministério Público especializado em educação (Proeduc) emite nota técnica em favor do ensino domiciliar (homeschooling). *Gazeta do Povo*, [s.d]. Disponível em <https://www.gazetadopovo.com.br/instituto-politeia/nota-tecnica-proeduc-ensino-domiciliar-homeschooling/>. Acesso em 18 fev. 2022.

VYGOTSKY, L. *A Formação Social da Mente: O Desenvolvimento dos Processos Psicológicos Superiores*. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

VYGOTSKY, L. Vygotsky: manuscrito de 1929. *Educação & Sociedade*, v. 21, n. 71, p. 24-40, jun. 2000. Disponível em <https://www.scielo.br/j/es/a/hgR8T8mmTkKsNq7TsTK3kfC/?format=pdf>. Acesso em 15 fev. 2022.

Lightbot: Uma abordagem lúdica no ensino de algoritmos na educação infantil

  10.56238/livrosindi202414-002

Laurita Christina Bonfim Santos

Lattes: 1994123477233997

ORCID: 0000-0001-8832-1682

Doutoranda em Ciências de la Educación (FICS)

Facultad Interamericana de Ciencias Sociales

E-mail: laurita.christina@gmail.com

José Leonardo Diniz de Melo Santos

Lattes: 5937490369052800

ORCID: 0009-0007-7258-1982

Mestre em Educação, Cultura e Identidades (UFRPE)

Universidade Federal Rural de Pernambuco

E-mail: dinizleonardo152@gmail.com

Maxuel Carlos de Melo

Lattes: 6750276967198795

ORCID: 0000-0001-7592-3385

Mestrando em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação (UFBA)

Universidade Federal da Bahia

E-mail: maxuel30@gmail.com

Alexandro Gularte Schäfer

Lattes: 0395790058174680

ORCID: 0000-0001-8700-0860

Doutor em Engenharia Civil (UFSC)

Universidade Federal de Santa Catarina

E-mail: alexandroschafer@unipampa.edu.br

Quitéria Rejane Alencar de Moraes

Lattes: 1823744224003217

Mestranda em Ciências da Educação (VENI)

Veni Creator Christian University

E-mail: quiteriarejane1@gmail.com

RESUMO

Este capítulo explora o impacto educacional e lúdico do jogo educativo *Lightbot* no ensino de algoritmos na educação infantil, com ênfase na experiência de aprendizado e engajamento. A pesquisa adota uma abordagem metodológica baseada em revisão bibliográfica, concentrando-se na eficácia do *Lightbot* no desenvolvimento cognitivo infantil. Os resultados demonstram que o jogo estimula a aprendizagem interativa, desafiando as crianças a resolverem problemas algorítmicos e promovendo o raciocínio lógico e o pensamento crítico. A adaptabilidade dos desafios propostos personaliza o processo de aprendizado, ajustando-se ao ritmo individual de cada criança. A discussão ressalta a importância da interação positiva com a plataforma, enfatizando o *feedback* imediato como um elemento fundamental na construção da autoconfiança das crianças. As conclusões deste capítulo têm implicações significativas para as práticas pedagógicas na educação infantil, sugerindo que a integração do *Lightbot* enriquece o ensino de algoritmos. Além disso, oferece direcionamentos valiosos para educadores, pesquisadores e desenvolvedores de tecnologia educacional, apontando para a necessidade de investigações futuras sobre o impacto e as ramificações do *Lightbot* no ensino de algoritmos na educação infantil.

Palavras-chave: Educação infantil, Ensino de algoritmos, Jogos educacionais, Tecnologias na educação.

1 INTRODUÇÃO

A importância da educação infantil vai além da mera transmissão de conhecimentos, desempenhando um papel essencial no desenvolvimento cognitivo das crianças e estabelecendo bases para a aquisição de habilidades fundamentais ao longo de suas vidas. Nesse contexto, é notável o crescente reconhecimento do ensino de algoritmos como uma disciplina em ascensão. Essa abordagem não apenas proporciona uma compreensão precoce de conceitos essenciais em ciência da computação, mas também promove o desenvolvimento de habilidades de resolução de problemas e pensamento lógico desde os primeiros anos escolares (Carvalho *et al.*, 2020). A inclusão precoce de princípios algorítmicos no currículo infantil não apenas prepara as crianças para os desafios futuros, mas também fortalece suas capacidades cognitivas de maneira integral.

A tarefa de transmitir esses conceitos complexos encontra uma estratégia inovadora e eficiente por meio da aplicação de tecnologias e jogos educacionais. Dentro deste contexto, o *Lightbot* se destaca como uma proposta cativante e inovadora para o ensino de algoritmos na educação infantil. Trata-se de um jogo educacional cuidadosamente elaborado com o intuito de apresentar conceitos algorítmicos de forma lúdica, desafiando as crianças a resolverem quebra-cabeças enquanto assimilam os fundamentos da programação.

O objetivo principal deste capítulo reside na avaliação do impacto educacional e lúdico do *Lightbot* como ferramenta de ensino de algoritmos na educação infantil. Buscamos entender de que forma este jogo contribui para o ensino de algoritmos, levando em consideração seus aspectos educativos e lúdicos, e como ele se compara às abordagens convencionais. Esta análise crítica tem como propósito oferecer uma visão detalhada sobre a eficácia e a importância do *Lightbot* como recurso pedagógico inovador no contexto do ensino de algoritmos para as crianças em idade pré-escolar.

A importância deste estudo é evidente diante da crescente demanda por inovação no ensino de algoritmos para crianças, considerando o papel crucial da tecnologia na sociedade contemporânea. Portanto, o principal objetivo deste capítulo é investigar, por meio de uma extensa pesquisa bibliográfica, o impacto educativo e lúdico do *Lightbot* como uma abordagem envolvente para o ensino de algoritmos na educação infantil. A metodologia utilizada compreende uma análise crítica sistematizada de obras e artigos científicos relevantes sobre o assunto, fornecendo uma compreensão aprofundada das contribuições e limitações do *Lightbot* no contexto educacional das crianças.

O ensino de algoritmos na educação infantil é reconhecido como uma abordagem educacional significativa, estabelecendo uma base sólida para o desenvolvimento cognitivo desde as primeiras etapas da aprendizagem. Além de introduzir conceitos essenciais em ciência da computação, essa abordagem procura aprimorar habilidades de resolução de problemas e raciocínio lógico desde os estágios iniciais da formação escolar. Dentro desse contexto, Papert (2016) destaca a importância de fornecer às crianças ferramentas intelectuais que as permitam explorar ideias de forma criativa e independente, elementos fundamentais para o desenvolvimento cognitivo.

O ensino de algoritmos durante a infância vai além da simples preparação dos estudantes para os futuros desafios tecnológicos, visando também fomentar habilidades essenciais, como o raciocínio abstrato e a capacidade de simplificar problemas complexos em etapas mais acessíveis. Essa visão é sustentada por Resnick *et al.* (2009), que afirmam que a introdução precoce de conceitos computacionais é comparável ao desenvolvimento da linguagem, sendo essencial para a expressão e compreensão de ideias complexas.

No entanto, apesar do aumento do reconhecimento sobre a importância do ensino de algoritmos na infância, as abordagens tradicionais enfrentam desafios consideráveis. A ausência de elementos que tornem o aprendizado divertido e envolvente para as crianças pode comprometer a construção de uma base sólida nesta área. Diante desse cenário, a busca por estratégias inovadoras e atrativas torna-se crucial para superar as limitações das práticas convencionais.

A eficácia do ensino de algoritmos na educação infantil está estreitamente ligada à cuidadosa escolha de recursos pedagógicos. Nesse contexto, o *Lightbot* se destaca como uma opção promissora, atendendo à necessidade de apresentar conceitos complexos de forma envolvente e lúdica. A seleção do *Lightbot* como foco de investigação é fundamentada em sua singularidade como jogo educacional, combinando sólidos princípios pedagógicos com uma abordagem que estimula o raciocínio lógico desde a infância.

A proposta inovadora do *Lightbot* desafia os jovens aprendizes a enfrentarem desafios e resolverem problemas, aplicando os princípios fundamentais dos algoritmos. Durante a interação com o jogo, as crianças são imersas de forma intuitiva em conceitos como sequenciamento, repetição e condicionalidade. O ambiente lúdico proporcionado pelo *Lightbot* facilita a assimilação orgânica desses conceitos, desempenhando um papel significativo no desenvolvimento cognitivo e estimulando a curiosidade inata das crianças.

A importância de investigar o *Lightbot* como objeto de estudo ultrapassa o âmbito educacional, envolvendo a análise da incorporação de tecnologias inovadoras no processo de aprendizado infantil. Sob essa ótica, Papert (1993) defende que a utilização criativa de tecnologias pode revolucionar a educação, proporcionando às crianças ferramentas para construir sua própria

compreensão do mundo. A adoção de uma abordagem que mescla diversão e aprendizado, exemplificada pelo *Lightbot*, representa uma oportunidade única para explorar o potencial das tecnologias educacionais no desenvolvimento inicial das crianças.

Além disso, a escolha do *Lightbot* como foco central deste estudo está em sintonia com a crescente demanda por uma compreensão mais profunda de como os jogos educativos influenciam as experiências de aprendizado na infância. A pesquisa realizada por Resnick *et al.* (2009) destaca o potencial dos jogos na promoção da aprendizagem criativa e na formação de comunidades de aprendizado. Ao direcionar o foco para o estudo do *Lightbot*, o objetivo é contribuir significativamente para uma compreensão ampliada de como as tecnologias educacionais podem beneficiar o ensino de algoritmos na educação infantil.

A metodologia aplicada neste estudo adotou uma abordagem abrangente de pesquisa bibliográfica, que envolve a identificação e análise crítica de obras e artigos científicos relevantes sobre o impacto educacional e lúdico do *Lightbot* no ensino de algoritmos na educação infantil.

O procedimento metodológico compreendeu a seleção criteriosa de fontes confiáveis e pertinentes ao assunto, seguida pela leitura crítica e análise sistemática dessas fontes. Essa estratégia permitiu identificar tendências, lacunas na literatura e perspectivas divergentes, contribuindo para uma compreensão abrangente do cenário relacionado ao uso do *Lightbot* na educação infantil.

A pesquisa bibliográfica foi realizada em bases de dados acadêmicas conceituadas, incluindo periódicos, livros e conferências relevantes nas áreas de educação, tecnologia educacional e desenvolvimento infantil. Os critérios de inclusão deram prioridade a obras que abordam diretamente a relação entre o *Lightbot* e o ensino de algoritmos na faixa etária da educação infantil. Foram consideradas publicações que apresentaram resultados de pesquisas empíricas, revisões sistemáticas e teóricas, contribuindo para a compreensão aprofundada do tema. Os termos de busca específicos, como “*Lightbot*”, “algoritmos na educação infantil” e “tecnologia educacional para crianças”, foram utilizados na pesquisa.

Com o objetivo de garantir a atualização das informações, foram levadas em consideração obras publicadas nos últimos dez anos, devido à rápida evolução das tecnologias educacionais. A análise englobou trabalhos que investigam o *Lightbot* em vários contextos educacionais, abarcando diversas culturas e sistemas de ensino, estabelecendo assim uma base sólida para a análise crítica das obras.

É importante ressaltar que a pesquisa bibliográfica desempenha um papel fundamental na fundamentação das conclusões do estudo. Entretanto, é crucial reconhecer as limitações inerentes a essa abordagem, enfatizando a importância de futuras pesquisas empíricas e práticas que possam complementar e validar as conclusões derivadas da revisão bibliográfica.

2 DESENVOLVIMENTO COGNITIVO INFANTIL E APRENDIZADO DE ALGORITMOS

Compreender o desenvolvimento cognitivo infantil é fundamental para justificar a introdução de conceitos algorítmicos desde os primeiros anos de escolaridade. De acordo com Piaget (1986), renomado psicólogo do desenvolvimento, as crianças atravessam estágios distintos de progresso cognitivo, nos quais suas habilidades intelectuais se desenvolvem de maneira gradual. Durante o estágio pré-operacional (2 a 7 anos), por exemplo, as crianças começam a desenvolver a capacidade de representar mentalmente objetos e eventos, preparando o terreno para a apresentação de conceitos mais intrincados, como os algoritmos. Em outras palavras, Piaget (1970) indica que, nessa fase, as crianças estão prontas para aprender por meio de atividades que envolvam a manipulação de objetos e símbolos. Ao introduzir conceitos algorítmicos de forma tangível e visual, os educadores podem aproveitar a capacidade das crianças de representar mentalmente sequências de ações.

Nessa fase, o ensino de algoritmos se beneficia de métodos que estão em consonância com as capacidades cognitivas das crianças. Vygotsky (1999), por meio de sua teoria sociocultural, ressalta a importância da interação social no aprendizado infantil, sugerindo que as crianças podem assimilar conceitos com maior facilidade quando participam de atividades colaborativas, interagindo com colegas e professores. Portanto, a introdução de algoritmos pode ser otimizada por meio de estratégias que estimulem a exploração ativa e a discussão entre os alunos, atividades essenciais para a compreensão efetiva desses conceitos.

Ao considerar essas teorias no âmbito do ensino de algoritmos para crianças em idade pré-escolar, fica evidente que a abordagem pedagógica deve ser sensível ao estágio de desenvolvimento cognitivo, promovendo uma aprendizagem ativa e socialmente integrada.

2.1 TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NO CONTEXTO INFANTIL

O papel das tecnologias educacionais na infância está em constante transformação, com a presença cada vez mais comum de dispositivos digitais e recursos interativos no cenário educativo. De acordo com Gardner (1995), a tecnologia tem o potencial de expandir as habilidades cognitivas das crianças, oferecendo novas formas de representação e expressão. No entanto, essa integração requer uma compreensão cuidadosa das necessidades e capacidades específicas da faixa etária em questão.

A tecnologia pode servir como uma ferramenta facilitadora da aprendizagem, ampliando as oportunidades de exploração e experimentação, conforme sugerido por Resnick (2021) no conceito de "aprendizado criativo". Essa abordagem argumenta que as tecnologias educacionais capacitam as crianças a criarem, experimentarem e expressarem suas ideias de maneiras inovadoras através de

recursos tecnológicos. Incorporar tais princípios na prática educacional pode converter as tecnologias em valiosas aliadas no desenvolvimento cognitivo e na preparação para desafios futuros.

A inclusão das tecnologias educacionais no contexto infantil tem sido objeto de análise e investigação, evidenciando a importância de incorporar as inovações tecnológicas de forma relevante no cenário educativo. É essencial compreender como as tecnologias podem contribuir para o desenvolvimento cognitivo das crianças em idade pré-escolar.

As ferramentas tecnológicas educacionais oferecem oportunidades únicas para personalizar o processo de aprendizagem, ajustando-se às necessidades individuais de cada criança. Segundo a teoria construtivista de Piaget (1986), o aprendizado é um processo ativo em que as crianças constroem conhecimento por meio de interações com o ambiente ao seu redor. Dessa forma, as tecnologias podem ser vistas como instrumentos que facilitam esse processo, proporcionando ambientes interativos que incentivam a exploração e a experimentação.

Além disso, de acordo com a perspectiva de Vygotsky (2018), o contexto social desempenha um papel significativo no desenvolvimento cognitivo. Quando integradas de maneira colaborativa, as tecnologias podem criar ambientes que promovem a aprendizagem entre os pares e a interação com os professores, ampliando as oportunidades para a construção compartilhada do conhecimento.

2.2 USO DE JOGOS COMO FERRAMENTAS PEDAGÓGICAS

Os jogos educativos representam uma estratégia promissora para ensinar conceitos complexos, proporcionando um ambiente que combina aprendizado e entretenimento de maneira natural. Em concordância com as teorias de Gee (2003), os jogos são considerados espaços onde os jogadores enfrentam desafios e aplicam estratégias para superá-los. No contexto do ensino de algoritmos, essa abordagem oferece um terreno fértil para praticar habilidades como sequenciamento, lógica e tomada de decisões.

A aplicação de jogos (gamificação) no aprendizado não apenas atrai a atenção das crianças, mas também fornece um espaço seguro para a explorar e assumir riscos. Salen e Zimmerman (2012) observam que os jogos educativos podem ser desenvolvidos para atender aos objetivos educacionais, facilitando a aprendizagem ativa e a aplicação prática de conceitos.

Os jogos têm desempenhado um papel importante na educação, oferecendo uma abordagem envolvente e divertida de aprender. A utilização de jogos como ferramentas pedagógicas é respaldada por uma variedade de teorias e pesquisas que destacam os benefícios inerentes desse enfoque.

A teoria construtivista de Piaget (1970) argumenta que o aprendizado é um processo ativo, no qual as crianças constroem conhecimento por meio de interações com o ambiente. Os jogos, ao

apresentarem desafios e objetivos, criam oportunidades para a exploração ativa e a resolução de problemas, facilitando a construção autônoma do entendimento.

A abordagem do aprendizado situado, proposta por Lave e Wenger (1991), destaca a importância do contexto na aprendizagem. Os autores defendem que a aprendizagem é um processo complexo, enraizado nas atividades do dia a dia, que envolve uma interação dinâmica entre conteúdo, contexto e participação individual em uma “comunidade de prática”, na qual os indivíduos desenvolvem um forte senso de pertencimento. Eles argumentam que a aprendizagem está presente em todos os aspectos da vida cotidiana, muitas vezes passando despercebida. Além disso, a aprendizagem em uma comunidade de prática não é exclusiva para os iniciantes; as práticas são dinâmicas e contribuem para a aprendizagem de todos os membros, capacitando-os a assumir responsabilidades na gestão do conhecimento, o que gradualmente aprimora suas habilidades e domínio sobre o assunto (Lave, 2015). Dessa forma, os jogos educativos, ao criarem ambientes virtuais ou cenários específicos, fornecem contextos situados que permitem às crianças contextualizar e aplicar o conhecimento de maneira significativa.

Oliveira e Rodrigues (2006) ampliam esse conceito ao discutir as *affordances* dos jogos. As *affordances* referem-se às ações possíveis que um jogo oferece aos jogadores, sendo as características percebidas de um objeto ou ambiente que indicam como ele pode ser utilizado. Por exemplo, em um jogo de plataforma, uma plataforma elevada pode oferecer a *affordance* de ser alcançada por um salto, enquanto em um jogo de tiro em primeira pessoa, uma arma no chão pode sugerir a *affordance* de ser coletada e utilizada. Dessa forma, as *affordances* nos jogos podem ser influenciadas por experiências anteriores, como o ícone de disquete para salvar documentos, ou o texto azul e sublinhado indicando um link.

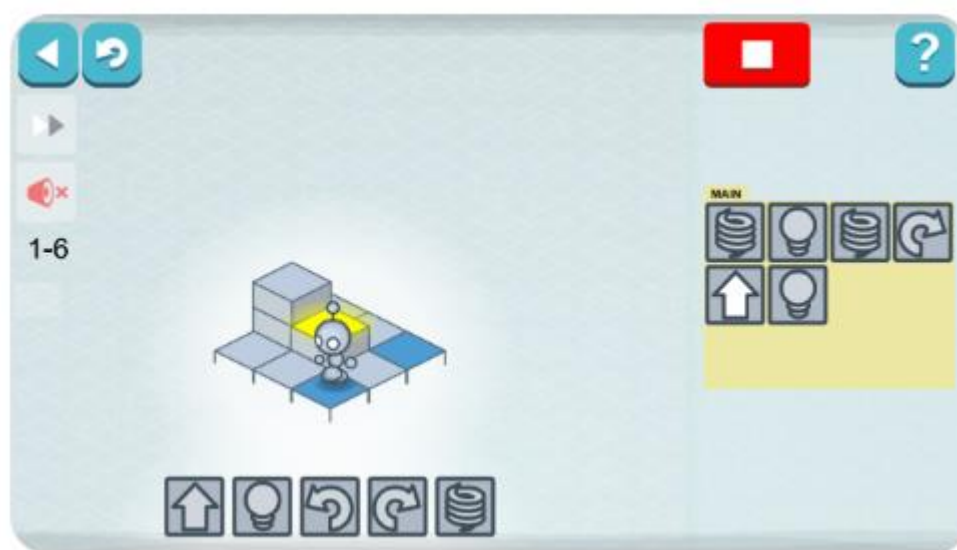
Em um ambiente de aprendizagem, como em um jogo educacional, as *affordances* podem criar oportunidades para a interação entre jogadores com diferentes níveis de experiência, permitindo que eles trabalhem juntos para alcançar um objetivo no jogo. Portanto, compreender as *affordances* de um jogo, ou seja, as possibilidades de ação que elas oferecem, é essencial para o *design* de jogos, pois influenciam a forma como os jogadores interagem com o jogo e o que aprendem com essa interação. Os jogos oferecem oportunidades únicas para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, sociais e emocionais, explorando narrativas, resolução de problemas e colaboração.

No contexto do ensino de algoritmos, a abordagem lúdica dos jogos facilita a compreensão de conceitos abstratos. A interatividade inerente aos jogos permite que as crianças experimentem diretamente os princípios algorítmicos, promovendo uma aprendizagem prática e intuitiva.

3 CONTRIBUIÇÃO DO LIGHTBOT PARA O ENSINO DE ALGORITMOS

O *Lightbot* ilustra a bem-sucedida fusão entre tecnologia educacional e jogos, apresentando uma abordagem inovadora para o ensino de algoritmos na infância, tendo sido concebido como um jogo de quebra-cabeças (Figura 1). Com o intuito de fornecer uma visão completa do jogo, este capítulo busca estabelecer os fundamentos para uma avaliação crítica de sua eficácia como instrumento de ensino de algoritmos na educação infantil. O *Lightbot*, portanto, destaca-se ao tornar o aprendizado de conceitos algorítmicos acessível, oferecendo uma perspectiva singular para que as crianças explorem e assimilem esses conceitos.

Figura 1. Interface do Lightbot (nível básico)



Fonte: <https://lightbot.com/>

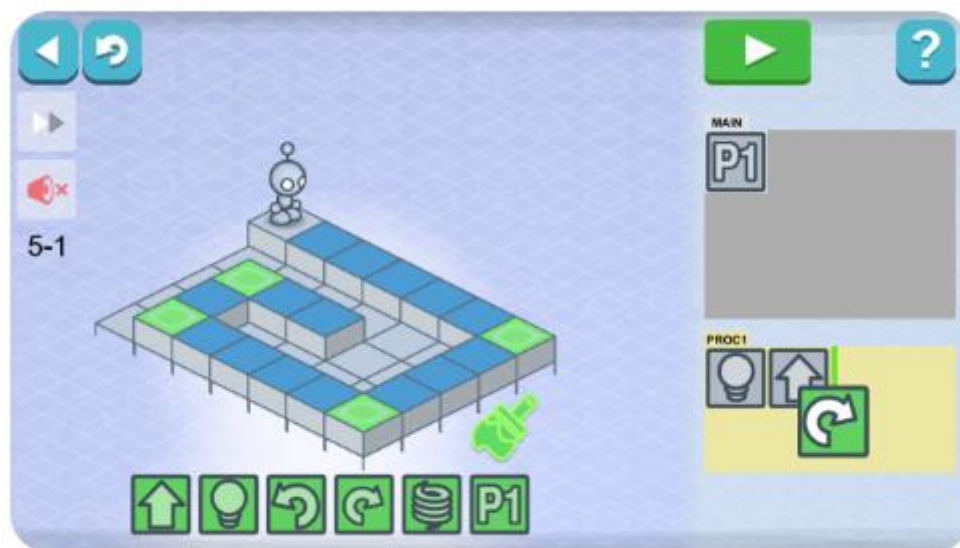
No jogo, os alunos são transportados para um ambiente virtual onde assumem o controle de um robô amigável, programando-o para iluminar azulejos específicos em labirintos desafiadores. A interface intuitiva do *Lightbot* incorpora comandos de programação de maneira visual e interativa, simplificando a compreensão prática dos princípios algorítmicos por parte das crianças.

Os princípios educacionais subjacentes ao *Lightbot* são baseados em teorias construtivistas, que afirmam que o aprendizado é mais efetivo quando os alunos se envolvem em atividades práticas e desafiadoras. O jogo não apenas ensina os conceitos básicos da programação, mas também promove e estimula a resolução de problemas, o pensamento lógico e a persistência, seguindo uma abordagem educacional completa.

As experiências de aprendizado e engajamento proporcionadas pelo *Lightbot* têm sido objeto de estudos e elogios na literatura educacional. A abordagem lúdica do jogo não só prende a atenção das crianças, mas também transforma o aprendizado de algoritmos em uma jornada divertida e exploratória.

Ao analisar o impacto na compreensão de conceitos algorítmicos, percebe-se que o *Lightbot* transcende a simples transferência de informações. O jogo também oferece uma compreensão prática e aplicável, incentivando a aplicação de habilidades em situações do mundo real. Dessa forma, o *Lightbot*, apresenta-se como uma ferramenta valiosa no contexto educacional para o ensino de algoritmos na educação infantil.

Figura 2. Interface do Lightbot (nível intermediário)



Fonte: <https://lightbot.com/>

A avaliação abrangente da contribuição do *Lightbot* para o ensino de algoritmos aborda diversos aspectos, buscando uma compreensão completa e detalhada da ferramenta. Inicialmente, exploramos os fundamentos pedagógicos subjacentes ao *Lightbot*, considerando-o como um recurso que potencialmente estimula o desenvolvimento cognitivo e habilidades algorítmicas específicas nas crianças. Essa análise é essencial para uma avaliação criteriosa de sua eficácia educacional.

3.1 ASPECTOS PEDAGÓGICOS DO *LIGHTBOT*

A eficácia do *Lightbot* como recurso pedagógico pode ser avaliada por sua habilidade em facilitar a compreensão e a aprendizagem dos conceitos algorítmicos. Pesquisas indicam que o *Lightbot* é capaz de introduzir de maneira eficaz noções como sequenciamento, repetição e condicionais, aspectos cruciais para a compreensão da lógica de programação. Além disso, a

abordagem lúdica e interativa do jogo tem o potencial de envolver as crianças de forma divertida, tornando o processo de aprendizado mais atrativo e motivador.

No entanto, a capacidade do *Lightbot* de se adaptar às necessidades individuais das crianças também é um ponto relevante a se considerar. Cada criança tem seu próprio ritmo de aprendizado e estilo cognitivo, tornando crucial que o *Lightbot* seja suficientemente flexível para se ajustar a essas diferenças individuais. Isso poderia ser alcançado por meio da inclusão de múltiplos níveis de dificuldade, opções de personalização e suporte adaptativo, permitindo que as crianças avancem em seu próprio ritmo e de acordo com suas habilidades específicas.

Além disso, uma análise crítica do jogo também pode identificar áreas que necessitam de aprimoramento. Por exemplo, algumas pesquisas apontaram que a representação visual dos algoritmos no *Lightbot* pode ser excessivamente simplificada, não capturando totalmente a complexidade do pensamento algorítmico. Além disso, a avaliação do jogo também pode ser refinada, incorporando métodos mais abrangentes e diversificados para monitorar o progresso e a compreensão das crianças.

Em suma, uma análise pedagógica do *Lightbot* é essencial para compreender sua eficácia como instrumento de ensino de algoritmos para crianças. Essa análise deve considerar a capacidade do jogo de facilitar a compreensão dos conceitos algorítmicos, sua adaptabilidade às necessidades individuais das crianças e as áreas que podem ser melhoradas a fim de aprimorar a eficácia como ferramenta educacional. Ao oferecer direcionamentos valiosos, essa análise pode contribuir para o desenvolvimento de versões futuras do *Lightbot* e aprimorar seus benefícios no contexto educacional.

3.2 EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZADO

Antes de explorar as experiências de aprendizado proporcionadas pelo jogo, é fundamental a compreensão dos fundamentos pedagógicos que sustentam essa ferramenta. O *Lightbot* adota uma abordagem construtivista, incentivando os alunos a construir seu próprio conhecimento por meio da resolução de problemas e experimentação. Além disso, ele fomenta a aprendizagem ativa, oferecendo aos estudantes a oportunidade de tomar decisões e descobrir soluções de forma autônoma.

Nos anos iniciais escolares, o *Lightbot* tem sido amplamente empregado como uma introdução à programação de maneira envolvente. Os estudantes são introduzidos a conceitos fundamentais, como sequenciamento, repetição e condicionais, enquanto resolvem quebra-cabeças através de um robô responsável por acender luzes em um *grid* (representação gráfica). Essas experiências de aprendizado contribuem para o desenvolvimento de habilidades de resolução de problemas, pensamento lógico e criatividade.

À medida que os estudantes avançam para níveis educacionais intermediários, o *Lightbot* propõe desafios mais elaborados que demandam uma compreensão mais profunda dos conceitos de programação. Os alunos são instigados a criar algoritmos mais sofisticados e a resolver problemas que envolvem ciclos aninhados, variáveis e estruturas de dados. Tais experiências estimulam o desenvolvimento de habilidades de abstração, análise de problemas e pensamento algorítmico.

Nos níveis educacionais mais avançados, o *Lightbot* pode servir como uma ferramenta para explorar conceitos mais complexos de programação, como programação orientada a objetos, programação funcional e algoritmos de inteligência artificial. Os alunos podem ser desafiados a criar seus próprios níveis personalizados, incorporando tais conceitos, e a compartilhar suas criações com outros colegas. Essas experiências de aprendizado incentivam a criatividade, a colaboração e a capacidade de aplicar conhecimentos em novos contextos.

Embora o jogo seja valioso para o ensino de programação, é importante reconhecer suas limitações e identificar áreas que podem ser aprimoradas. Por exemplo, alguns alunos podem achar a interface visual do *Lightbot* limitante em comparação com a programação textual, o que pode dificultar a transição para linguagens reais de programação. Além disso, pode ser necessário desenvolver recursos adicionais para abordar conceitos mais avançados e desafios específicos de determinadas áreas.

Assim, uma análise pedagógica das experiências de aprendizado do *Lightbot* proporciona algumas vantagens para o seu desenvolvimento e aprimoramento. Ao examinar suas características, fundamentos pedagógicos e possíveis aplicações, é viável identificar áreas que precisam ser aprimoradas e adaptar o *Lightbot* às necessidades educacionais específicas. Por meio de uma abordagem construtivista, interativa e lúdica, o *Lightbot* tem o potencial de facilitar a compreensão de conceitos complexos e capacitar os alunos com habilidades essenciais para o século XXI.

3.3 IMPACTO NA COMPREENSÃO DE CONCEITOS ALGORÍTMICOS

O *Lightbot* é amplamente reconhecido como uma ferramenta educacional eficaz voltada para ajudar crianças a entender conceitos algorítmicos. Sua eficácia tem sido investigada em diversos campos acadêmicos, como a educação infantil e a ciência da computação. Essa ferramenta interativa proporciona às crianças uma maneira divertida de aprender sobre algoritmos, o que facilita a compreensão e aplicação desses conceitos complexos.

Uma das principais vantagens do *Lightbot* é sua abordagem centrada em jogos, que atrai e mantém o interesse das crianças. Ao utilizar o jogo, elas são desafiadas a resolver problemas e completar tarefas usando uma variedade de comandos de programação. Isso não apenas ajuda as

crianças a compreender a lógica por trás dos algoritmos, mas também as incentiva a desenvolver habilidades de pensamento crítico e resolução de problemas.

Além disso, o *Lightbot* oferece um ambiente seguro e livre de riscos para o aprendizado, onde as crianças podem experimentar e explorar diferentes soluções para os desafios apresentados. Ao testar e ajustar seus algoritmos, elas podem ver imediatamente o impacto de suas decisões e aprender com seus erros. Essa abordagem prática e experimental é fundamental para construir uma compreensão sólida dos conceitos algorítmicos.

Entretanto, apesar dos benefícios oferecidos pelo *Lightbot*, há áreas que podem ser aprimoradas para otimizar sua eficácia como ferramenta educacional. É fundamental garantir que o jogo seja ajustado de acordo com as necessidades individuais das crianças em diferentes faixas etárias. Isso pode incluir a adaptação da complexidade dos desafios, a oferta de dicas e orientações adicionais conforme necessário, e a disponibilização de suporte adequado para a resolução de problemas mais avançados.

É essencial que os educadores forneçam estrutura e orientação apropriadas ao incorporar o *Lightbot* em seus currículos. Isso implica em contextualizar os conceitos algorítmicos aprendidos no jogo com aplicações do mundo real, além de promover a reflexão crítica sobre os processos e decisões envolvidos na resolução dos desafios propostos pelo *Lightbot*.

Em síntese, o *Lightbot* exerce impacto significativo na compreensão de conceitos algorítmicos por parte das crianças. Sua abordagem lúdica e ambiente de aprendizado seguro possibilitam que as crianças experimentem, explorem e aprendam sobre algoritmos de uma maneira envolvente e divertida. Contudo, é essencial que o jogo seja adaptado às necessidades específicas das crianças, e que os educadores ofereçam uma estrutura adequada para maximizar seu potencial como ferramenta de ensino.

3.4 COMPARAÇÃO COM ABORDAGENS TRADICIONAIS

A análise pedagógica do *Lightbot* em comparação com as abordagens tradicionais no ensino de algoritmos para crianças revela diversas diferenças e benefícios potenciais. O jogo tem recebido elogios por sua eficácia em tornar os conceitos algorítmicos mais acessíveis e envolventes para as crianças. Ao proporcionar um ambiente virtual de aprendizagem lúdico e interativo, o *Lightbot* permite que as crianças experimentem diretamente a lógica por trás dos algoritmos, desenvolvam habilidades de resolução de problemas e estimulem a criatividade. Essa abordagem contrasta nitidamente com as abordagens tradicionais, que geralmente se baseiam em atividades teóricas e abstratas, como a resolução de problemas em papel.

Além disso, o *Lightbot* adota uma abordagem progressiva e de suporte para o ensino de algoritmos. O termo *Scaffolding*, originário da construção civil, refere-se na educação a uma variedade de técnicas instrucionais utilizadas para guiar os alunos de forma progressiva em direção a uma compreensão mais profunda e, por fim, a uma maior independência no processo de aprendizagem. Por exemplo, um professor pode dividir uma tarefa complexa em partes menores, verbalizar processos cognitivos, incentivar o trabalho em grupo ou oferecer sugestões. À medida que o estudante ganha autonomia, o professor retira total ou parcialmente esses “andaimes” (Montet, 2021).

Um exemplo clássico de *scaffolding* pode ser comparado ao uso de um par de rodinhas em uma bicicleta. Essas rodinhas são ajustáveis e temporárias, oferecendo o suporte necessário ao pequeno ciclista enquanto aprende a pedalar. Sem esse auxílio, as complexas tarefas de pedalar, equilibrar-se e direcionar, todas simultaneamente, seriam extremamente desafiadoras para muitas crianças (Teixeira, 2015). Assim, os professores precisam ter um entendimento sólido das habilidades dos alunos para aplicar o *scaffolding* com eficácia, uma vez que essa técnica pode ser utilizada em qualquer nível educacional (desde o ensino primário até o avançado) e em diversas disciplinas, mas requer um planejamento minucioso por parte do educador.

No contexto do *Lightbot*, os níveis de dificuldade são meticulosamente projetados para introduzir gradualmente novos conceitos e desafios, permitindo que as crianças construam seu conhecimento de forma progressiva. Isso é especialmente benéfico para crianças em idade pré-escolar e nos estágios iniciais do ensino fundamental, que podem sentir-se sobrecarregadas por abordagens mais complexas e teóricas. Com o jogo, as crianças têm a oportunidade de desenvolver uma compreensão sólida de princípios básicos antes de avançar para conceitos mais avançados.

Assim, fica evidente que o *Lightbot* oferece várias vantagens como ferramenta de ensino. Sua abordagem baseada em jogos torna o aprendizado mais envolvente, estimulando a participação ativa dos alunos. Além disso, o ambiente de aprendizado seguro permite que as crianças experimentem e explorem conceitos sem receio de cometer erros. A progressão de dificuldade nos níveis do jogo também é uma vantagem, pois permite que as crianças desenvolvam suas habilidades de maneira contínua, aperfeiçoando o conhecimento adquirido anteriormente.

Entretanto, o jogo também apresenta algumas desvantagens. Por ser um jogo virtual, pode não oferecer a mesma experiência tátil e prática proporcionada por atividades presenciais ou manipulativas em sala de aula. Além disso, mesmo que o *Lightbot* seja adaptável a diferentes níveis de habilidade, algumas crianças podem enfrentar dificuldades para compreender certos conceitos abstratos presentes no jogo. Além disso, depender exclusivamente do jogo como ferramenta de ensino

pode restringir a exposição das crianças a outras abordagens e recursos educativos que poderiam enriquecer sua compreensão dos conceitos algorítmicos.

Outra preocupação reside no fato de que o *Lightbot* pode simplificar excessivamente os conceitos algorítmicos, oferecendo uma visão limitada e superficial do tema. Apesar de sua atratividade lúdica e interativa para as crianças, existe o risco de falta de profundidade conceitual, resultando em uma compreensão incompleta dos algoritmos. Portanto, é fundamental que o *Lightbot* seja complementado por outras atividades e recursos que permitam uma exploração mais aprofundada e uma compreensão mais abrangente do assunto.

Adicionalmente, é crucial reconhecer que o *Lightbot* é apenas uma ferramenta, e sua eficácia depende de como é implementado e integrado ao currículo. Os educadores desempenham um papel fundamental ao utilizar o *Lightbot* de maneira eficaz, fornecendo orientação e suporte adequados aos alunos. Isso inclui facilitar discussões em sala de aula, incentivar a reflexão sobre os desafios enfrentados no jogo e estabelecer conexões entre os conceitos algorítmicos aprendidos e situações do mundo real. A adaptação do jogo às necessidades individuais dos alunos também é essencial para garantir uma experiência de aprendizado significativa e personalizada.

A integração do *Lightbot* com outras tecnologias educativas pode potencializar ainda mais os benefícios do jogo como ferramenta pedagógica. Por exemplo, a incorporação de plataformas de aprendizado online possibilita que os alunos compartilhem suas experiências e conquistas com colegas e professores, estimulando a colaboração e o aprendizado social. Além disso, a combinação do *Lightbot* com dispositivos de programação física, como robôs educativos, proporciona uma experiência mais palpável e prática, permitindo que as crianças visualizem a aplicação dos conceitos em um contexto real.

Outra forma de integração interessante é combinar o *Lightbot* com ferramentas de criação de jogos ou programação visual, permitindo que os alunos desenvolvam seus próprios jogos e desafios, aplicando os princípios aprendidos no *Lightbot*. Isso não apenas estimula a criatividade, mas também promove a autonomia e a capacidade de transferir conhecimentos para novos contextos.

Em resumo, a integração do jogo com outras tecnologias educativas abre oportunidades para ampliar o impacto do *Lightbot* como ferramenta de ensino. Ao unir diferentes recursos e abordagens, os educadores podem enriquecer a experiência de aprendizado das crianças, favorecendo uma compreensão mais profunda e aplicável dos conceitos algorítmicos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados desta pesquisa, conclui-se que o *Lightbot* se mostra como uma ferramenta pedagógica eficaz para instruir crianças sobre algoritmos. Sua abordagem fundamentada em jogos e interativa não apenas facilita a compreensão dos conceitos algorítmicos de forma envolvente e divertida, mas também propicia experiências de aprendizado que contribuem para o desenvolvimento de habilidades essenciais para o século XXI, tais como resolução de problemas, pensamento crítico e criatividade.

O impacto do *Lightbot* na compreensão de conceitos algorítmicos revela-se significativo, já que o jogo instiga as crianças a uma reflexão crítica sobre os processos de resolução de problemas. Ao elaborar sequências de comandos para orientar o robô na execução de tarefas, as crianças são desafiadas a pensar de maneira lógica e estruturada, compreendendo a importância da ordem dos comandos e da repetição. Desse modo, o jogo fomenta uma experiência de aprendizado interativa, incentivando as crianças a enfrentar desafios por meio da aplicação de princípios algorítmicos. Essa abordagem, centrada na resolução de problemas, contribui para o desenvolvimento de habilidades como raciocínio lógico, tomada de decisões e pensamento crítico. A natureza gradual e progressiva dos desafios proporciona um ambiente adaptativo que se ajusta ao ritmo de cada criança, favorecendo a personalização do processo de aprendizagem.

No contexto das tecnologias educacionais, o *Lightbot* destaca-se como uma ferramenta inovadora e que pode ser integrada a outras disciplinas, como matemática e ciências, ampliando as oportunidades de aprendizado interdisciplinar.

A discussão ressalta ainda a importância da interação positiva, uma vez que o *feedback* imediato e encorajador fornecido pela plataforma contribui para um ambiente de aprendizado positivo e fortalece a autoconfiança das crianças em relação a atividades relacionadas a algoritmos. A eficácia da gamificação no processo de aprendizado no *Lightbot* também é identificada como um fator essencial para o engajamento a longo prazo.

Esses resultados têm implicações significativas para as práticas pedagógicas na educação infantil, indicando que a integração do *Lightbot* pode ser uma estratégia valiosa para enriquecer o ensino de algoritmos. A discussão aprofundada dessas descobertas contribui para uma compreensão mais ampla dos benefícios do jogo no contexto educacional, fornecendo insights valiosos para educadores, pesquisadores e desenvolvedores de tecnologia educacional.

No entanto, apesar dos benefícios do *Lightbot*, foram identificadas algumas lacunas. O jogo pode se tornar repetitivo com o tempo, levando à perda de interesse das crianças. Além disso, pode não ser suficientemente flexível para atender às necessidades individuais de aprendizado, pois carece de opções de personalização ou adaptação de níveis de dificuldade.

Ao revisar estudos anteriores sobre abordagens semelhantes, notou-se uma consistência nos benefícios atribuídos aos jogos educacionais, especificamente ao *Lightbot*, no desenvolvimento cognitivo de crianças em idade escolar. A relação positiva entre a gamificação e o aprendizado de algoritmos tem sido objeto de várias pesquisas, solidificando a posição do *Lightbot* como uma ferramenta pedagógica eficaz.

No entanto, a análise comparativa revelou lacunas significativas na literatura existente. Muitos estudos anteriores abordaram principalmente aspectos pedagógicos gerais dos jogos educacionais, sem explorar profundamente os impactos específicos do *Lightbot* na compreensão de algoritmos. Portanto, há uma clara necessidade de pesquisas mais detalhadas que investiguem os mecanismos específicos pelos quais o *Lightbot* contribui para o aprendizado infantil de algoritmos.

A crescente aceitação e integração de tecnologias educacionais nas instituições de ensino infantil são evidenciadas como uma tendência emergente por estudos recentes.. A evolução do panorama tecnológico traz consigo novas oportunidades e desafios, demandando uma adaptação contínua das práticas pedagógicas. Nesse contexto, os jogos representam uma abordagem inovadora, explorando o potencial lúdico para envolver os alunos e promover a aprendizagem ativa. Contudo, é crucial entender que o *Lightbot* não deve ser considerado como a única ferramenta de ensino, mas sim como parte de um conjunto de recursos e abordagens complementares.

Em conclusão, o *Lightbot* é uma ferramenta pedagógica eficaz para ensinar algoritmos a crianças. Sua abordagem baseada em jogos e interativa promove a compreensão dos conceitos algorítmicos e desenvolve habilidades essenciais para o século XXI. No entanto, é necessário considerar suas limitações e complementar seu uso com outras atividades e orientações do educador. O *Lightbot* é um exemplo das possibilidades oferecidas pelas Tecnologias Educacionais no contexto infantil, destacando o potencial dos jogos como ferramentas pedagógicas. Ao integrar o jogo a outras áreas de estudo e abordar suas lacunas, é possível aprimorar o ensino de algoritmos e preparar as crianças para os desafios do mundo digital.

Dada a complexidade do tema, foram identificadas algumas oportunidades para pesquisas futuras. Recomenda-se estudos mais específicos sobre a eficácia do *Lightbot* em diferentes contextos educacionais, considerando variações de idade, níveis de proficiência e características individuais das crianças. Além disso, explorar abordagens metodológicas alternativas, como estudos de caso e pesquisas longitudinais, pode proporcionar uma compreensão mais abrangente de suas contribuições. Essas sugestões visam ampliar o escopo da pesquisa e fornecer direcionamentos para práticas pedagógicas mais eficazes, considerando o uso de tecnologias educacionais no contexto da educação infantil.

REFERÊNCIAS

- CARVALHO, L. M.; REIS, R. C. D.; LYRA, K. T. Cenários de aprendizagem para desenvolvimento do pensamento computacional, utilizando o jogo educacional Lightbot. *CAE-ICMC-USP*, v. 1, 2020. Disponível em https://especializacao.icmc.usp.br/documentos/tcc/leandro_carvalho.pdf. Acesso em 15 out. 2023.
- GARDNER, Howard. *Inteligências múltiplas: a teoria na prática*. Porto Alegre, RS: Penso, 1995.
- GEE, J. P. *What Video Games Have to Teach Us about Learning and Literacy* New York: Palgrave/Macmillan, 2003. Disponível em <https://doi.org/10.1145/950566.950595>. Acesso em 15 out. 2023.
- LAVE, Jean. Aprendizagem como na prática. *Horizontes Antropológicos*, v. 21, n. 44, jul./dez. 2015. Disponível em <https://doi.org/10.1590/S0104-71832015000200003>. Acesso em 15 out. 2023.
- LAVE, Jean; WENGER, Etienne. *Situated Learning: legitimate peripheral participation*. New York: Cambridge University Press, 1991.
- MONTET, Margaret. O que significa o termo scaffolding em educação? *eHow Brasil*. 20 nov. 2021. Disponível em https://www.ehow.com.br/significa-termo-scaffolding-educacao-fatos_77981/. Acesso em 18 out. 2023.
- OLIVEIRA, Flávio I. da S.; RODRIGUES, Sérgio T. Affordances: a relação entre agente e ambiente. *Ciências & Cognição*, Rio de Janeiro, v. 9, p. 120-130, nov. 2006. Disponível em http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-58212006000300013&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 18 out. 2023.
- PAPERT, Seymour. *Construtivismo e a educação*. Novas Edições Acadêmicas, 2016.
- PAPERT, Seymour. *Mindstorms: children, computers, and powerful ideas*. New York: Basic Books, 1993.
- PIAGET, Jean. *A Linguagem e o Pensamento da Criança*. São Paulo: Martins Fontes, 1986.
- PIAGET, Jean. *A Construção do Real na Criança*. Rio de Janeiro: Zahar, 1970.
- RESNICK, Mitchel. Technology for playful learning. *Tufts*, 3 set. 2021. Disponível em <https://sites.tufts.edu/earthstewards/2021/09/03/technology-for-playful-learning/>. Acesso em 15 out. 2023.
- RESNICK, Mitchel *et al.* Scratch: Programming for All. *Communications of the ACM*, v. 52, n. 11, p. 60-67, nov. 2009. Disponível em <https://cacm.acm.org/magazines/2009/11/48421-scratch-programming-for-all/abstract>. Acesso em 15 out. 2023.
- SALEN, Katie; ZIMMERMAN, Eric. *Regras do jogo: fundamentos do design de jogos, principais conceitos*, volume 1. São Paulo: Blucher, 2012.



TEIXEIRA, Hélio. *O que significa o termo scaffolding em educação?* Blog. 03 nov. 2015. Disponível em <http://www.helioteixeira.org/ciencias-da-aprendizagem/o-que-significa-o-termo-scaffolding-em-educacao/>. Acesso em 18 out. 2023.

VYGOTSKY, Lev S. *Imaginação e criação na infância*. São Paulo: Expressão Popular, 2018.

VYGOTSKY, Lev S. A brincadeira e o seu papel no desenvolvimento psíquico da criança. *Revista Virtual de Gestão de Iniciativas Sociais*, p. 23-36, jun. 2008. Disponível em <https://www.marxists.org/portugues/vygotsky/1933/mes/90.pdf>. Acesso em 18 out. 2023.

VYGOTSKY, Lev S. *Formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

Processo de ensino-aprendizagem entre as tecnologias, as novas metodologias, o currículo e a interatividade

  10.56238/livrosindi202414-003

Cristiane Alves de Oliveira

Lattes: 1917942939774721

ORCID: 0000-0001-6516-0388

Especialista em Educação Digital (UNEB)

Universidade do Estado da Bahia

E-mail: colliver@gmail.com

Francisco Nilson Barbosa Leão

Lattes: 0977811238698654

ORCID: 0000-0001-8387-5619

Especialista em Educação Digital (UNEB)

Universidade do Estado da Bahia

E-mail: agenitos@live.com

Maria de Fátima dos Santos Vieira

Lattes: 1961309236712992

Especialista em Educação Digital (UNEB)

Universidade do Estado da Bahia

E-mail: peumafran90@gmail.com

Ricardo Furtado de Oliveira

Lattes: 5832830245348799

ORCID: 0000-0001-5374-0385

Mestre em Tecnologia Emergentes na Educação (MUST)

Must University

E-mail: riccardo.oliveira@gmail.com

José Leonardo Diniz de Melo Santos

Lattes: 5937490369052800

ORCID: 0009-0007-7258-1982

Mestre em Educação, Cultura e Identidades (UFRPE)

Universidade Federal Rural de Pernambuco

E-mail: dinizleonardo152@gmail.com

José Antonio da Conceição

Lattes: 043264729134862

Mestre em Direito (UFRN)

Wisconsin International University

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

E-mail: joseant.adv@gmail.com

RESUMO

Atualmente é preciso inovação no processo de ensino-aprendizagem para que a educação seja efetuada com sucesso nos espaços educacionais. Diante disso, o objetivo principal deste trabalho é apresentar uma discussão sobre o processo de ensino e aprendizagem entre as tecnologias, as novas metodologias, o currículo e a interatividade, trazendo exemplos de metodologias inovadoras que modificaram o contexto educacional. Sabe-se que instituições educacionais que não investem em tecnologias e novas metodologias não atraem os alunos para os estudos e, como consequência, não avançam em relação às que investem. É nessa relação tecnologia e a educação que a metodologia ativa de ensino foca, propondo uma grande mudança nesse processo. Se na aula expositiva o docente

era protagonista, na metodologia ativa de ensino ele passa a ser um mediador. Diante disso, é possível considerar que, na atualidade, as instituições precisam se reinventar e, para isso, é preciso utilizar tecnologias e novas metodologias tendo como referência escolas que mudaram seu currículo e sua metodologia, como a escola Marista em Brasília, que faz da tecnologia uma metodologia de ensino-aprendizagem usando instrumentos e ferramentas que aumentam e facilitam a interação, proporcionando um aprendizado e um ensino mais prazeroso e atraente.

Palavras-chave: Tecnologia, Ensino-aprendizagem, Modelos de ensino, Novas metodologias.

1 INTRODUÇÃO

A tecnologia inovou a maneira como se utiliza, envia e recebe informações no dia a dia, visto que os recursos online afetam quaisquer fatores da vivência na modernidade. O setor educacional é o que possui maior potencial para utilização da tecnologia, já que o uso de gadgets, tablets e computadores nas escolas constitui uma realidade, instituindo novas metodologias de ensino (Barros, 2019).

Segundo Peixoto e Araújo (2012), as tecnologias não devem ser encaradas somente como resultado de uma estrutura de desenvolvimento do aperfeiçoamento técnico, visto que resultam de orientações táticas, de decisões deliberadas em um certo instante histórico e em conjunturas peculiares. A sociedade e os objetos técnicos interagem de acordo com um dinamismo recíproco.

Em relação ao currículo, este é um termo de proveniência latina que quer dizer correr, referindo-se a trajeto a ser efetuado, pista de corrida, curso, transcorrendo a noção de um currículo prescritivo (Oliveira, 2013). Para Ferreira e Rosário (2020), o vocábulo tecno-curricular auxilia a refletir sobre o relacionamento entre currículo, política e tecnologia. Percebe-se que, através dos discursos curriculares pela qualificação da educação, defende-se sugestões tecno-curriculares abrangendo acepção de discursos a respeito de possibilidades de uma atividade mesclando currículo e tecnologia.

De acordo com Garcia, Oliveira e Plantier (2019), na contemporânea conjuntura social, vem se debatendo bastante a respeito de ensino-aprendizagem, já que os últimos decênios acarretaram mudanças na seara tecnológica, política, econômica e social. Tal conjuntura requer aprimoramento do docente e modificações nas entidades de educação superior.

Entender a Pedagogia de Projeto pode constituir uma metodologia que proporciona a revolução pedagógica. A atuação com projetos consiste em um posicionamento metodológico de educação mais eficaz e com dinamismo, principalmente por sua ação impulsionadora e aprendizado em condição real. A ação de projetar abre brecha para o desconhecido, para o indeterminado e maleabilidade para reformulação de objetivos (Santos; Leal, 2018).

O presente capítulo tem como objetivo apresentar uma discussão sobre o processo de ensino e aprendizagem entre esses meios. Para nortear e enriquecer, realizou-se uma pesquisa em bases de dados bibliográficos, para auxiliar nesse processo de construção e revisão de literatura.

A pesquisa bibliográfica é uma metodologia importante para a construção do conhecimento científico, pois permite a busca e análise de informações já publicadas em fontes confiáveis, auxiliando na fundamentação teórica do trabalho. Segundo Gil (2002, p. 42), “a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”.

Ao realizar uma pesquisa bibliográfica em bases de dados confiáveis, como *Redalyc*, *SciELO*, Google Acadêmico e o portal de Periódicos CAPES, é possível encontrar uma grande variedade de artigos científicos relevantes, com diferentes perspectivas e abordagens sobre o tema em questão. Dessa forma, é possível construir um conhecimento mais amplo e embasado sobre: Tecnologia, Ensino-aprendizagem, Modelos de Ensino, Novas Metodologias, aprimorando a qualidade do trabalho aqui desenvolvido.

A estrutura de apresentação deste capítulo está dividida em duas seções, incluindo a introdução aqui apresentada. Na segunda seção, a importância da metodologia ativa no currículo das instituições e o crescimento da interatividade no ambiente escolar.

2 CURRÍCULO E TECNOLOGIA E ALGUNS DOS SEUS USOS

Na contemporaneidade, o desenvolvimento tecnológico ocasionou mudanças em diversos segmentos sociais. Na seara educacional, introduziu-se a tecnologia da informação e comunicação, conduzindo a educação a refletir seus atos e programas pedagógicos. Nesse ambiente essas tecnologias assumem um papel de metodologia articuladora e até mesmo de processos avaliativos, pois não se constituem de produtos concretos, mas estabelecem limites ao modo de agir e produzir conhecimento, e nesse contexto podemos considerar que toda metodologia assume o papel de tecnologia social (Ferrarini; Saheb; Torres, 2019). As decorrências causadas por tais tecnologias repercutem no sistema educacional, permitindo a disseminação do saber através de constantes diálogos.

As instituições educacionais precisam proporcionar distintas discursividades entre os que lidam com a educação tendo em vista que um novo currículo interaja não somente com fatores escolares, políticos, culturais e sociais (Oliveira, 2013).

Scherer e Brito (2020) abordam que as tecnologias digitais se manifestam em diversos âmbitos sociais e sua utilização tem acarretado em várias transformações nos modos de trabalhar, estudar e viver, modificando de forma substancial a maneira como se efetua as tarefas. Por conseguinte, as

entidades educacionais passam a ser ambientes encarregados por um sistema educacional para e com essas tecnologias. Em um âmbito digital, para que a educação seja efetivada nas escolas, considera-se preciso: procedimentos de formação continuada de docentes e gestores para integrar tecnologias ao currículo e acessibilidade a uma infraestrutura tecnológica digital básica.

Nos últimos decênios, pesquisadores de distintas regiões do ocidente têm se dedicado a desenvolver pesquisas a respeito de tecnologias educacionais, reputado como um assunto da ciência, que carrega em seu âmago a conceituação de pluralidade, experiências e saberes advindos de distintas áreas de conhecimento, concepções, abertura e intercâmbio crítico de ideias, interrelação (Almeida; Silva, 2011).

Para Almeida e Silva (2011), no instante em que diferentes artefatos tecnológicos que estudantes ou representantes da geração digital trouxeram ingressaram nos âmbitos educacionais, ficou evidente que as TDIC não seriam mais presas a um tempo e espaço delimitados. Essas tecnologias passaram a integrar a cultura, ocupando espaço nas práticas sociais. Os jogos eletrônicos, as ferramentas características da Web 2.0 e os dispositivos móveis se encontram entre os artefatos tecnológicos com os quais os estudantes interagem mais.

2.1 ENTRE TECNOLOGIAS, NOVAS METODOLOGIAS E INTERATIVIDADE NA SALA DE AULA

O ambiente escolar convencional é asfixiante para qualquer sujeito, especialmente para novatos, pois traz pressões para docentes estressados, jovens e crianças insatisfeitos. Insiste-se em metodologias autoritárias, centralizadoras e ultrapassadas com docentes mal remunerados e despreparados para lecionar. O sistema educacional que exhibe nova trajetória está trocando a metodologia disciplinar por metodologias mais focadas na aprendizagem ativa com leituras, atividades, jogos e desafios relevantes (Moran, 2013).

Barros (2019) versa que a utilização de tecnologias de informação e comunicação na formulação de táticas educacionais podem propiciar um cenário de aprendizado melhor, fornecendo mecanismos de pesquisa e modos diferenciados de aplicação do assunto abordado.

Os professores necessitam buscar outros mecanismos que enfatizem os discentes, protejam o estímulo e permitam a independência destes. Dessa forma, tendo em vista amenizar as lacunas ocasionadas pela metodologia convencional, novas metodologias de ensino e aprendizagem vêm sendo sugeridas na expectativa da integração entre prática e teoria focando métodos ativos de aprendizado. As novas metodologias colocam a aprendizagem como centro do processo evolutivo de ação que faz produzir conhecimento, através de atividades que desenvolve o processo cognitivo do aluno, e ao interagir com o professor e os demais alunos, sinta-se capacitando de solucionar problemas

ou mesmo explorar novas temáticas (Zaluski; Oliveira, 2018).

O método ativo consiste numa criação de procedimento com acepção pedagógica e educacional que instiga procedimentos de ação e reflexão (Garcia; Oliveira; Plantier, 2019). Um dos exemplos é, o Aprendizado Baseado em Problemas (ABP), que é uma abordagem pedagógica que consiste em resolver problemas em grupo, estimulando o trabalho colaborativo, o pensamento crítico e a reflexão sobre a prática, proporcionando assim uma aprendizagem significativa e contextualizada (Oliveira; Goi, 2023).

Nesse contexto, é importante ressaltar a colaboração das ferramentas digitais que complementam os métodos ativos de ensino, ampliando suas possibilidades e tornando-as mais acessíveis e flexíveis. Com o ciberespaço como seu *locus* de atuação, metodologias inovadoras estão surgindo, como é o caso do *Google for Education* e do *Minecraft for Education*, que já são reconhecidos como grandes destaques do mundo virtual.

Diante disso, entende-se que são,

[...] Plataformas personalizáveis para as escolas, com uma proposta de aprendizagem colaborativa, permitindo o acesso de professores e alunos. Pode ser utilizado dentro e fora de sala de aula em qualquer horário, bastando um dispositivo conectado à internet. [...] A solução possibilita que os estudantes trabalhem em conjunto, mesmo à distância, para produzir um texto, um desenho ou qualquer outra atividade. Conta ainda com diferentes recursos, como: aplicativos; planos de aula; ferramentas de alfabetização digital; excursões virtuais etc. (5[...], 2023).

Fazendo analogia a citação de Nhantumbo (2020) os ambientes virtuais de aprendizagem constituem as tecnologias digitais mais empregadas na atualidade prática educacional, de sorte que tais ambientes estão disponíveis no ciberespaço e na videoconferência. A educação online constitui um aglomerado de medidas de ensino-aprendizagem que fortalecem as ações comunicativas, sendo que nela os indivíduos podem se achar separados do ponto de vista geográfico, no entanto, estão juntos compartilhando dados e saber.

Como exemplo de uma instituição inovadora tem-se,

O Colégio Marista de Brasília, apelidado carinhosamente de Maristão (pois abriga os alunos maiores, de Ensino Médio, em contraste com o Maristinha, onde fica a Educação Infantil e Fundamental) é referência em tecnologia educacional. Com perfil inovador, a escola recebe visitas frequentes de outros educadores e mesmo de secretarias de Educação do resto do país – eles buscam desvendar os segredos por trás do alto engajamento de alunos e professores nas ferramentas digitais (Geekie, 2022, p. 1).

Assim, é possível compreender que a inovação com tecnologias proporciona maior habilidade aos docentes e aos discentes. Como na escola mencionada acima, os alunos e professores têm uma interação maior e devido a tecnologia o ensino-aprendizagem dessa escola se tornou avançado,

despertando interesse de outros educadores. Dessa forma, compreende-se que inovar está associado com a introdução de modificações planejadas em um dado objeto, tendo em vista aprimorar o mesmo.

Mesmo que em um ambiente que as tecnologias alteraram significativamente os modos de produzir e disseminar a informação, relacionamento e mesmo do pensar na produção do conhecimento. Devemos nos atentar para a busca constante de renovação das ideias, como utilizar as tecnologias em prol da ciência, sustentabilidade e de conceitos que quebram paradigmas.

A inovação da atuação do professor exige métodos de ensino com interatividade, sendo necessário um aglomerado de alterações. A interatividade tornou-se uma estratégia no ensino-aprendizagem, levando aos educadores a entenderem que a aprendizagem verdadeira só acontece com a participação do aluno em sala de aula. Como afirma Freire (1979, p.38) “o conceito de interatividade é a exigência da participação daquele que deixa o lugar da recepção para experimentar a co-criação”.

A modernização da educação deve ser refletida, porquanto o dinamismo do saber precisa possuir sentido mais abrangente (Santos; Leal, 2018).

Diante disso, adotar tecnologias em sala de aula tem o potencial para progredir a educação de várias maneiras. Inicialmente, a tecnologia utiliza outros formatos de conteúdo, o que a diferencia da educação tradicional que faz uso apenas da transmissão online e linguagem textual. Mas é certo que vários alunos conseguem aprender melhor com uma metodologia mais dinâmica que tenha ludicidade e diversidade, o que pode ser utilizado com a tecnologia (4[...], 2019).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este capítulo, constata-se a importância da inovação educacional com tecnologia, novas metodologias e currículos que forneçam às instituições de ensino uma educação mais interativa e atraente e com resultados positivos, pois as metodologias ativas transformam o processo de ensino no ambiente educacional e por meio delas, os alunos deixam de ser agentes passivos e tornam-se protagonistas do processo de aprendizagem. No contexto do conhecimento e com o apoio das tecnologias digitais as metodologias ativas são processos inovadores que estimulam o estudante a pensar “fora da caixa”, a desenvolver novos conteúdos e a criar estratégias para resolver a problemática apresentada.

Com base nos argumentos apresentados no texto, é possível concluir que o objetivo da pesquisa foi alcançado, uma vez que foram discutidas a importância da inovação educacional com tecnologia e novas metodologias, assim como os benefícios das metodologias ativas na transformação do processo de ensino e aprendizagem. Além disso, foram apontadas as vantagens do ensino baseado na elaboração de projetos, soluções de problemas reais e colaboração entre os participantes, bem como a necessidade de agregar novas ferramentas tecnológicas.

No final, é possível afirmar que até aqui esse trabalho foi bem-sucedido em cumprir seu objetivo de apresentar a importância do processo de ensino-aprendizagem entre as tecnologias, as novas metodologias, o currículo e a interatividade e integralidade entre professores e alunos, colocando-os no centro das ações voltadas à colaboração mútua para o bem da educação.

Vale salientar que, agregar novas ferramentas com as tecnologias proporcionará uma facilidade e agilidade tanto para professores ensinarem como para alunos aprenderem de forma integrativa.

REFERÊNCIAS

- 4 Tecnologias que vem fazendo sucesso em salas de aula. *Ludospro*, [s. l.], out. 2019. Disponível em <https://www.ludospro.com.br/blog/tecnologia-em-sala-de-aula>. Acesso em 17 de fev. de 2023.
- 5 Exemplos práticos de como utilizar a tecnologia na escola. *Rede Verbata de Educação*, [s. l.], dez. 2023. Disponível em <https://www.redeverbata.com.br/blog/5-exemplos-praticos-de-como-utilizar-a-tecnologia-na-escola>. Acesso em 17 fev. 2023.
- ALMEIDA, Maria Elizabeth B. de; SILVA, Maria da Graça Moreira da. Currículo, Tecnologia e Cultura Digital: Espaços e Tempos de Web Currículo. *Revista e-curriculum*, São Paulo, v. 7, n. 1, p. 1-19, abr. 2011. Disponível em <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76619165002>. Acesso em 15 fev. 2023.
- BARROS, Aline F. O uso das Tecnologias na Educação como ferramentas de aprendizado. *Revista Científica Semana Acadêmica*, Fortaleza, v. 1, n. 156, fev. 2019. Disponível em <https://semanaacademica.org.br/artigo/o-uso-das-tecnologias-na-educacao-como-ferramentas-de-aprendizado>. Acesso em 17 fev. 2023.
- BRITO, et al. Técnica do Gibi como recurso metodológico aplicado na Enfermagem. *Revista Baiana de Enfermagem*, Salvador, v. 33, maio 2019. Disponível em http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2178-86502019000100601. Acesso em 17 fev. 2023.
- FERRARINI, Rosilei; SAHEB, Daniele; TORRES, Patricia Lupion. Metodologias ativas e tecnologias digitais: aproximações e distinções. *Revista Educação em Questão*, v. 57, n. 52, p. 1-30, abr./jun. 2019. Disponível em <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=563965406010>. Acesso em 9 mar. 2023.
- FERREIRA, Lhays Marinho da Conceição; ROSÁRIO, Roberta Sales Lacê. As Tecnologias no Movimento de Produção Curricular: Discutindo Política de Currículo. *Revista e-Curriculum*, São Paulo, v. 18, n.3, p. 1466-1486, jul./set. 2020. Disponível em <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/48054>. Acesso em 12 fev. 2023.
- FREIRE, P. *Educação e mudança*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.
- GARCIA, Maria Betânia de Oliveira; OLIVEIRA, Michelly Macedo de; PLANTIER, Amanda Pavani. Interatividade e Mediação na Prática de Metodologia Ativa: O Uso da Instrução por Colegas e da Tecnologia na Educação Médica. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v. 43, n. 1, p. 87-96, jan./mar. 2019. Disponível em <https://www.scielo.br/j/rbem/a/y mkRSQ7NgSVCGrGH7zmPkKy/?lang=pt>. Acesso em 20 fev. 2023.
- GEEKIE. 4 Escolas que melhoraram resultados com tecnologia educacional. *Info Geekie*, fev. 2022. Disponível em <https://www.geekie.com.br/4-escolas-tecnologia-educacional/>. Acesso em 27 de jan. 2023.
- GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MORAN, José. Novos modelos de sala de aula. *Revista Educatrix*, n. 7, p. 33-37, 2013. Disponível em http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/modelos_aula.pdf. Acesso em 12 fev. 2023.

NHANTUMBO, Telma Luis. Capacidade de Resposta das Instituições Educacionais no Processo de Ensino-Aprendizagem Face à Pandemia de Covid-19: impasses e desafios. *Revista EDUCAmazônia Educação Sociedade e Meio Ambiente, Humaitá*, v. 25, n. 2, p. 556-571, jul./dez. 2020. Disponível em <https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/educamazonia/article/view/7851>. Acesso em 12 fev. 2023.

OLIVEIRA, Aletheia Machado de. Escola, currículo e tecnologia: conexões possíveis. *Educação & Tecnologia*, Belo Horizonte, v. 18, n. 3, p. 48-58, set./dez. 2013. Disponível em <https://periodicos.cefetmg.br/index.php/revista-et/article/view/603>. Acesso em 27 jan. 2023.

OLIVEIRA, Dhulya Trindade de; GOI, Mara Elisângela Jappe. Aprendizagem baseada na resolução de problema no ensino de Química da Educação Básica: Uma Revisão de Literatura. *REDEQUIM*, v. 9, n. 4, 2023. Disponível em <https://journals.ufrpe.br/index.php/REDEQUIM/article/view/5185>. Acesso em 28 dez. 2023.



PEIXOTO, Joana; ARAÚJO. Cláudia Helena dos Santos. Tecnologia e Educação: algumas considerações sobre o discurso pedagógico contemporâneo. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 33, n. 118, p. 253-268, jan./mar. 2012. Disponível em <https://www.scielo.br/j/es/a/fKjYHb7qD8nK4MWQZFchr6K/abstract/?lang=pt>. Acesso em 17 fev. 2023.

SANTOS, Dilce Melo; LEAL, Nadja Melo. A Pedagogia de Projetos e sua relevância como práxis pedagógica e instrumento de avaliação inovadora no processo de ensino aprendizagem. *Revista Científica da FASETE*, v. 12, n. 19, p. 81-96, 2018. Disponível em <https://www.publicacoes.unirios.edu.br/index.php/revistarios/article/view/298>. Acesso em 27 fev. 2023.

SCHERER, Suely; BRITO, Gláucia da Silva. Integração de Tecnologias Digitais ao Currículo: Diálogos sobre Desafios e Dificuldades. *Educar em Revista*, Curitiba, v. 36, e76252, 2020. Disponível em <https://www.scielo.br/j/er/a/FCR5M56M6Chgp4xknpPdKmx/>. Acesso em 17 fev. 2023.

ZALUSKI, Felipe Cavalheiro; OLIVEIRA, Tarcisio Dorn de. Metodologias ativas: uma reflexão teórica sobre o processo de ensino e aprendizagem. In: Congresso Internacional de Educação e Tecnologias – Encontros de Pesquisadores em Educação à Distância, CIET:EnPED, 2018. *Anais: Educação e Tecnologias inovação em cenários em transição*. São Carlos: UFSCAR, 2018. Disponível em <https://bit.ly/48rYsFc>. Acesso em 27 fev. 2023.

Ensino a distância - Desafios e perspectivas na formação de professores

  10.56238/livrosindi202414-004

José Leonardo Diniz de Melo Santos

Lattes: 5937490369052800

ORCID: 0009-0007-7258-1982

Mestre em Educação, Cultura e Identidades (UFRPE)

Universidade Federal Rural de Pernambuco

E-mail: dinizleonardo152@gmail.com

Alberto da Silva Franqueira

Lattes: 0164186683974511

ORCID: 0009-0006-9431-436X

Mestre em Tecnologias Emergentes na Educação (MUST)

Must University

E-mail: albertofranqueira@gmail.com

Eloísa Karine Braga Lopes

Lattes: 1831945200090712

ORCID: 0009-0000-1402-3535

Mestranda em Telessaúde e Telemedicina (UERJ)

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

E-mail: eloisa.bcastro@gmail.com

Débora de Mattos Branth

Lattes: 2083740420068347

Especialista em Educação à Distância (UCDB)

Universidade Católica Dom Bosco

E-mail: dbranth@gmail.com

Tatiane de Araújo Rodrigues

Lattes: 5744770915958957

ORCID: 0000-0003-1363-8583

Mestranda em Educação (Fied)

Faculdade Ieducare

E-mail: tatiaraujo210@gmail.com

Rosileide Guedes Sant'Ana de Farias

Lattes: 0436502794229137

ORCID: 0000-0002-1200-5461

Doutoranda em Educação (UECE)

Universidade Estadual do Ceará

E-mail: rosileideguedes@gmail.com

RESUMO

A modalidade de Ensino a Distância (EaD) não é tão recente quanto parece, tendo suas raízes no século XIX com cursos por correspondência, facilitados pelo desenvolvimento dos meios de transporte e comunicação. No século XX, com o avanço tecnológico, recursos como rádio, televisão, telefone e vídeos foram incorporados ao EaD, inicialmente concentrado na Educação Básica e no ensino técnico. A ampla expansão do EaD no Ensino Superior ocorreu a partir dos anos 1990, impulsionada pelo desenvolvimento das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). Governos e organizações internacionais reconheceram o potencial do EaD para democratizar a educação, especialmente no Ensino Superior, atendendo às exigências legais de formação de professores, como estabelecido na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) de 1996. No contexto

brasileiro, o EaD foi adotado para formação de professores, levando à criação da Universidade Aberta do Brasil (UAB) em 2005. Esta pesquisa visa entender a política atual de formação de professores no Brasil, explorando fundamentos filosóficos, teóricos e metodológicos. Utilizamos uma abordagem epistemológica e metodológica baseada no materialismo histórico-dialético, apoiada pela Psicologia Histórico-Cultural e pela Pedagogia Histórico-Crítica no contexto do desenvolvimento humano e da educação escolar. Ao analisarmos a história da formação de professores no país, os aspectos legais do EaD e as perspectivas teóricas a favor e contra essa modalidade, concluímos que as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) são possivelmente apropriadas pela classe hegemônica para oferecer um ensino pragmático e imediatista. Esse modelo não busca socializar conhecimentos científicos, artísticos e filosóficos complexos, mas sim atender aos interesses do capital e da classe dominante. O EaD, nesta perspectiva, proporciona à classe trabalhadora uma formação baseada em princípios neoliberais e pós-modernos, refletidos nas abordagens pedagógicas centradas no aprendizado individual.

Palavras-chave: Ensino a distância, Formação de professores, Pedagogia histórico-crítica.

1 INTRODUÇÃO

A escola pode ser vista como uma instituição dualista, pois, ao mesmo tempo que pode reproduzir a ideologia da classe dominante, também tem o potencial e a responsabilidade de desempenhar um papel contra-hegemônico. No entanto, não é apenas a escola que transmite a ideologia dominante. O livro didático ou qualquer material educativo não é o único responsável por isso; o professor, com sua postura e conhecimentos, desempenha um papel fundamental na transmissão dessa ideologia (Grigoli *et al.*, 1978). Portanto, modificar o material didático por si só não é suficiente. É essencial compreender a função social da escola e como ela é exercida através de vários recursos, incluindo o livro didático, o professor, os métodos e as técnicas de ensino.

O material didático poderia ser diferente, mas isso exigiria também um tipo diferente de professor, alguém capaz de utilizar o material de forma eficaz, analisá-lo criticamente e avaliá-lo (Faria, 1986). De que adianta ter um material didático de alta qualidade se não houver professores bem qualificados, com sólida formação teórica e prática? O professor desempenha um papel crucial na interpretação e na contextualização do material didático, moldando assim a experiência educacional dos alunos.

Daí porque é possível dizer que, na escola, o nexa instrução-educação somente pode ser representado pelo *trabalho vivo do professor*, na medida em que o mestre é consciente dos contrastes entre o tipo de sociedade e de cultura que ele representa e o tipo de sociedade e cultura representado pelos alunos, sendo também consciente de sua tarefa, que consiste em acelerar e em disciplinar a formação da criança conforme o tipo superior em luta com o tipo inferior. Se o corpo docente é deficiente, e o nexa instrução-educação é relaxado, visando resolver a questão do ensino de acordo com esquemas de papel no qual se exalta a educatividade (*sic!*), a obra do professor se tornará ainda mais deficiente: ter-se-á uma escola retórica, sem seriedade, pois faltará a corporeidade material do certo, e o verdadeiro será verdadeiro de palavra, ou seja, retórico (Gramsci, 1995, p. 131-132, grifo nosso).

Frente a essas questões, surgem dúvidas cruciais: como garantir um corpo docente bem preparado e capaz de cultivar a humanidade nos indivíduos, especialmente quando a formação dos professores está se tornando cada vez mais padronizada e vazia de conteúdo? Mais especificamente, os cursos de formação de professores a distância têm a capacidade de fornecer uma formação humana e uma qualificação profissional adequada para o ensino presencial? Que tipo de professor se pretende formar por meio dessa modalidade de ensino? Esses cursos realmente oferecem uma formação de alta qualidade, sólida em bases teóricas e práticas para a prática docente? É possível proporcionar uma formação humana, ou seja, desenvolver indivíduos "para-si" (Duarte, 2013), usando o ensino a distância, indo além de suas aplicações como um dos vários recursos didáticos para o ensino presencial?

Reconhecemos que a educação presencial não é automaticamente sinônimo de qualidade e não garante, por si só, o desenvolvimento de indivíduos "para-si" (Duarte, 2013). Isso se deve, em parte, ao fato de que muitos desses cursos estão sendo moldados de acordo com os princípios do neoliberalismo e do pós-modernismo, vinculando a educação aos interesses do capital.

Assim, para entendermos melhor a implementação do Ensino a Distância, especialmente no contexto da formação de professores, decidimos investigar essa temática. A partir dos anos 1990, durante o governo do então presidente do Brasil, Fernando Henrique Cardoso, o país viu a implementação de um amplo programa de reformas institucionais influenciadas pelo Consenso de Washington e pela Conferência de Jomtien. Estas reformas incluíram desregulamentação econômica, privatização de empresas estatais produtivas, abertura de mercados e reformas nos sistemas de previdência social, saúde e educação, com a descentralização de serviços, visando otimização de recursos (Martins, 2001). Entre as reformas educacionais nesse contexto, destaca-se a política de implementação do Ensino a Distância (EaD) no país.

É importante notar que, embora os termos "educação" e "ensino" sejam frequentemente usados como sinônimos, especialmente em textos oficiais e políticas públicas, há uma distinção essencial entre eles. Segundo Minto e Fétizon (2007, p. 94), o conceito de educação é mais amplo do que o de ensino, representando "o instrumental de que o grupo humano dispõe para promover a autoconstrução da humanidade de seus membros". Por outro lado, o ensino refere-se ao meio pelo qual o indivíduo se apropria intencional e sistematicamente dos conhecimentos historicamente acumulados e construídos pelo gênero humano, de acordo com esses autores.

O Ensino a Distância tem sido objeto de intensos debates, alternando entre avaliações extremamente positivas e críticas contundentes. No entanto, tal polarização não contribuiu significativamente para o avanço necessário na educação escolar, especialmente na formação de professores. Portanto, investigar o EaD torna-se uma necessidade urgente, dada a dinâmica da

sociedade contemporânea, muitas vezes caracterizada como Sociedade da Informação ou Sociedade do Conhecimento. Apesar de sua aparência contemporânea, o EaD não é uma novidade no cenário educacional; atualmente, ele se insere no contexto das tecnologias educacionais e das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC).

Nas discussões sobre as potencialidades do EaD, é frequentemente destacado como uma modalidade de ensino inovadora, pois facilita o acesso das pessoas às TIC, democratiza o conhecimento ao levar informações e saberes para regiões distantes e para alunos que não têm acesso a uma universidade presencial. Além disso, o EaD é elogiado por sua flexibilidade e personalização para atender às necessidades dos alunos, oferecendo uma aprendizagem ao longo da vida que prepara indivíduos para aprender continuamente. Ele também é apontado como um meio que fornece aos estudantes as competências necessárias para o emprego e para competir no mercado de trabalho, centrando o aluno como o principal agente do processo educativo, um ser ativo, autônomo e responsável por sua própria aprendizagem (Duarte, 2001).

No entanto, as críticas ao EaD o relacionam, inicialmente, ao modelo de produção fordista e, mais recentemente, ao modelo de produção japonês, o toyotismo. Ele foi associado ao fordismo devido à sua racionalização, à divisão social do trabalho, ao alto controle dos processos e à produção em massa de pacotes educacionais. Contudo, as crises recorrentes no sistema capitalista exigiram reestruturações nos processos de produção industrial, levando à substituição do modelo fordista por um modelo que atendesse às novas demandas do sistema: flexibilidade, descentralização, polivalência, trabalho em equipe, qualidade total e produção just in time, eliminando grandes estoques e produzindo bens de acordo com a demanda do cliente. As mudanças na produção industrial também impactaram outros aspectos da vida social, incluindo os pressupostos educacionais, que se adaptaram a esse novo modelo de produção. Nesse cenário, a escola passou a ter como principal objetivo atender às necessidades do sistema de produção hegemônico, resultando em uma formação utilitária e pragmática, que enriquece os alunos com informações, mas não necessariamente com conhecimentos científicos, artísticos e filosóficos. O foco passou a ser no desenvolvimento de competências em detrimento da apropriação profunda do conhecimento (Duarte, 2013).

Diante da falta de clareza sobre os fundamentos filosóficos, teóricos e metodológicos que embasam a proposta pedagógica dos cursos de Ensino à Distância na formação de pedagogos, nossa pesquisa se justifica, pois visa fornecer elementos e subsídios teóricos para a compreensão dos limites e das possibilidades de uma política educacional para a formação de pedagogos, modalidade que adquiriu status de ensino em 1996.

Nesse contexto, os objetivos desta pesquisa são claros: identificar os fundamentos filosóficos, teóricos e metodológicos que podem embasar propostas pedagógicas para cursos de formação de

professores. Além disso, buscamos responder a questões cruciais: as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) são consideradas apenas recursos didáticos ou representam uma modalidade de ensino inovadora? Como elas se manifestam na preparação profissional contínua dos professores? Existe, na formação analisada, uma abordagem específica para a relação entre formação a distância e a atuação profissional presencial dos graduados?

Acreditamos, com base nas ideias de Saviani (2007), que o desenvolvimento humano em suas capacidades máximas não ocorre de forma natural ou espontânea, mas exige processos educacionais intencionais de transmissão de conhecimentos do ser mais desenvolvido para o menos desenvolvido. Nesse contexto, afirmamos que a educação escolar, conforme preconizada pela Pedagogia Histórico-Crítica, deve se fundamentar em princípios claros. Estes incluem o ensino de conteúdos de maneira sistematizada pelo professor, a compreensão do que é clássico, principal e secundário na educação escolar, a unidade dialética entre conteúdo e forma nos processos de ensino e aprendizagem, e a distinção entre educando empírico e educando concreto. Ao rejeitarmos a ideia de que os desejos e interesses imediatos dos alunos devem guiar o processo de ensino e aprendizagem, nossa intenção é promover o desenvolvimento humano máximo, compartilhando as riquezas materiais e imateriais já produzidas pela humanidade e tornando-as a segunda natureza de cada indivíduo.

No entanto, para alcançar esses objetivos, é crucial que a função social da escola e do trabalho docente seja efetivamente cumprida. O desafio é garantir que, mesmo em contextos de ensino a distância, esses princípios sejam respeitados e que os educadores formados estejam verdadeiramente preparados para assumir seu papel na sociedade, independentemente do modo como sua formação foi conduzida.

A pesquisa proposta, fundamentada nessa perspectiva epistemológica e metodológica, teve como objetivo a sistematização de elementos teóricos para desvendar a essência e a realidade concreta do Ensino a Distância (EaD) implementado em cursos superiores à distância. Esse estudo focou especialmente na contribuição massiva do EaD na formação docente, buscando compreender se ele se alinha efetivamente com a função social da educação pública, atendendo às necessidades formativas da classe trabalhadora.

A função social da escola e do trabalho docente é frequentemente percebida como sendo a formação de indivíduos competentes, autônomos, flexíveis, criativos, reflexivos, empregáveis e capazes de aprender continuamente. Esta visão utilitária busca preparar trabalhadores polivalentes e adaptáveis, capazes de atender às exigências do mercado de trabalho em constante transformação, mesmo que isso signifique sacrificar suas próprias necessidades em prol das demandas do capitalismo. No entanto, acreditamos que essa concepção utilitarista e unilateral da função social da escola e do trabalho docente deve ser superada.

Defendemos que a função primordial da escola pública e do professor vai além da mera preparação para o mercado de trabalho. Em nossa perspectiva, a função social da escola e do trabalho docente é promover o desenvolvimento humano em sua plenitude. Isso implica na formação de indivíduos ricos em objetivações humanas, capazes de ir além das explicações simplistas sobre os fenômenos sociais e naturais. Acreditamos que o pensamento conceitual, desenvolvido a partir das interações entre atividade, pensamento e linguagem, capacita os seres humanos a compreenderem os processos mais complexos e profundos da realidade.

Dentro desse contexto, a educação não deve ser reduzida à obtenção de um diploma. Ela deve ser vista como um processo contínuo, onde os indivíduos nunca se contentam com os conhecimentos científicos já adquiridos. A educação deve estimular o desenvolvimento do pensamento crítico e filosófico, permitindo que os indivíduos elevem seu nível de consciência sobre a realidade que os cerca.

Infelizmente, a função social da escola e do trabalho docente tem sido distorcida e desvalorizada. Observamos a massificação, o esvaziamento, a proletarização e a desprofissionalização dos professores, especialmente dos pedagogos. Essas tendências são evidenciadas pelas políticas públicas, pelos planos de carreira, pelos baixos salários e pelas condições precárias de trabalho nas escolas. Esses fatores influenciam a percepção da sociedade em relação à escola e ao professor.

Uma manifestação emblemática ocorreu durante os protestos de junho de 2013, quando um professor segurava uma lousa com a seguinte mensagem: "Sou professor, ganho pouco e mesmo assim sigo feliz, pois minhas mãos estão sujas apenas de giz!". Essa mensagem teve grande repercussão nas redes sociais, destacando as condições desafiadoras enfrentadas pelos professores e a falta de valorização da profissão.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 A FUNÇÃO SOCIAL DA ESCOLA

Pensar a função social da escola requer reconhecê-la como síntese de múltiplas determinações; e que ela “só pode ser compreendida no interior do contexto mais amplo das relações entre Estado e escola no capitalismo, uma vez que a realidade não pode ser compreendida fora de sua totalidade” (Costa, 2013, p. 13).

As palavras do professor referidas anteriormente destacam as complexas contradições que permeiam a profissão docente: sentimentos de tristeza e alegria, satisfação e frustração, amor e ódio, disposição e cansaço, desânimo e vontade, entre outros. Essas emoções contrastantes refletem a dualidade da experiência de ensinar, oscilando entre momentos de realização profunda e desafios

significativos.

A alegria, satisfação e amor surgem ao perceber a importância crucial da profissão na formação dos indivíduos. São sentimentos despertados ao testemunhar o desenvolvimento e aprendizado dos alunos, ao ensinar alguém a ler e ao receber reconhecimento dos pais, mesmo que isso seja visto como parte da obrigação básica de um professor: ensinar.

Nesse contexto, a função social da escola e do trabalho docente é muito mais profunda do que simplesmente transmitir informações. Ela visa desenvolver indivíduos que ultrapassem o senso comum e alcancem a consciência filosófica. No entanto, é importante notar que esse processo de superação do senso comum em direção à consciência filosófica é contínuo e infinito. Não segue uma trajetória linear, e os indivíduos podem ter diferentes graus de conhecimento em diferentes áreas, oscilando entre o senso comum e a consciência filosófica. A busca pelo conhecimento filosófico é constante, já que sempre há algo novo para aprender, compreender e assimilar.

Refletir sobre a função social da escola exige entendê-la como uma síntese complexa de várias determinações. Ela não pode ser compreendida isoladamente, mas sim dentro do contexto mais amplo das relações entre Estado e escola no capitalismo. A compreensão da realidade educacional deve ocorrer dentro da totalidade das circunstâncias sociais, políticas e econômicas que a envolvem.

A educação transcende a simples transmissão de conhecimentos, indo além do senso comum para alcançar uma compreensão mais profunda e filosófica da realidade:

passar do senso comum à consciência filosófica significa passar de uma concepção fragmentária, incoerente, desarticulada, implícita, degradada, mecânica, passiva e simplista a uma concepção unitária, coerente, articulada, explícita, original, intencional, ativa e cultivada (Saviani, 2007, p. 2).

Nesse nível, a escola não apenas oferece informações, mas também estimula a reflexão crítica, o pensamento conceitual e a análise contextualizada. Ela se torna um espaço onde os alunos podem desenvolver habilidades de pensamento crítico, questionamento e discernimento.

A consciência filosófica, nesse contexto, implica não apenas na absorção passiva de informações, mas também na capacidade de questionar, analisar e sintetizar conhecimentos. Ela permite que os alunos compreendam a complexidade do mundo, analisem diferentes perspectivas, confrontem ideias e construam argumentos fundamentados. Além disso, a consciência filosófica incentiva a busca por significados mais profundos e ajuda os alunos a contextualizarem o conhecimento dentro de um quadro mais amplo de entendimento.

Assim, a função social da escola vai além da simples preparação para o mercado de trabalho. Ela se torna um espaço onde os indivíduos podem desenvolver sua capacidade de pensamento crítico, questionamento e reflexão, capacitando-se não apenas para o mundo profissional, mas também para

a vida como cidadãos conscientes e ativos. Essa compreensão elevada da função da escola proporciona uma visão mais abrangente e enriquecedora do papel fundamental que a educação desempenha na sociedade.

O advento da escola para todos, mesmo que tenha tido como objetivo principal fornecer conhecimentos limitados para a inserção no mercado de trabalho, representa um avanço em relação à sociedade feudal, na qual os indivíduos não tinham acesso à educação formal e eram educados pela vida e pelo trabalho. No entanto, é crucial reconhecer que, para atender às demandas da Revolução Industrial, a escola não apenas ofereceu conhecimentos em quantidades mínimas, mas também vinculou todo o processo educativo da classe trabalhadora à alienação e exploração pela classe burguesa. Nesse contexto, o gênero e a idade dos explorados eram irrelevantes.

Além de formar mão-de-obra para o sistema produtivo, a escola emergiu como uma instituição de controle social e consenso, assumindo diversas formas ao longo do tempo, como aulas magnas, avulsas, ministradas em igrejas ou por preceptores. Até o século XX, um processo educativo sistematizado sem a presença física de professores, alunos e recursos didáticos era impensável.

Com o surgimento da sociedade moderna, do sistema capitalista de produção e da ascensão da burguesia, a função social da escola tornou-se dicotômica. Para a classe dominante, a escola tinha como propósito formar líderes sociais, transmitindo conhecimento científico, razão e lógica. Para a classe dominada, a escola deveria cumprir a função de controle, adaptação e fornecimento mínimo de instrução para a inserção no mercado de trabalho, perpetuando passivamente a ideologia hegemônica.

Em tempos mais recentes, especialmente durante o neoliberalismo, a função social da escola, de acordo com Gentili (1998), evoluiu para formar indivíduos empregáveis e flexíveis, capazes de competir e se adaptar às rápidas mudanças da sociedade capitalista. No entanto, essa ênfase na empregabilidade e na flexibilidade levou a uma crítica por parte de Duarte (2006). Ele argumenta que pedagogias centradas no lema "aprender a aprender" resultam no empobrecimento do conhecimento científico, reduzindo os conteúdos à vida cotidiana e privando a escola e o professor de sua missão histórica de ensinar e transmitir conhecimentos científicos. Nessa perspectiva, a formação torna-se utilitária e pragmática, esvaziando o trabalho educativo escolar e transformando-o em um processo vazio de conteúdo.

O Ensino a Distância (EaD) surge como uma estratégia para aumentar a produtividade das instituições educacionais em favor do capital, ampliando o número de alunos certificados. Nas instituições privadas, isso significa atender a mais alunos com custos reduzidos, enquanto as instituições públicas expandem o acesso ao ensino superior, produzindo estatísticas favoráveis com baixos custos.

É perceptível que para muitos indivíduos, o significado da escola não está relacionado à sua verdadeira função como um local para adquirir conhecimento, formação e desenvolvimento humano. Em vez disso, a escola é vista como um espaço para construir amizades, interações sociais e, às vezes, para satisfazer necessidades básicas, como a alimentação.

Por outro lado, vivemos em um paradoxo educacional. Por um lado, há uma expansão vertical e horizontal da escola, estendendo a educação desde o ensino médio até a pós-graduação, tanto em termos de duração quanto de jornada escolar em tempo integral. Por outro lado, há uma tendência em minimizar o papel da escola, argumentando que a educação pode ocorrer em várias formas e em várias instituições, ou até mesmo desvalorizando-a como uma instituição prejudicial à sociedade.

É crucial reconhecer que a escola pode ser mais do que uma mera replicadora das relações sociais capitalistas. Ela deve ser vista como um meio inicial de libertação das desigualdades do sistema existente. Para cumprir uma função contra-hegemônica, a escola deve socializar conhecimentos científicos, artísticos e filosóficos, instrumentalizando os indivíduos para compreenderem fenômenos naturais e sociais a partir de uma perspectiva filosófica, não apenas do senso comum. Isso só será possível se os processos de ensino e aprendizagem se basearem em conteúdos que expressem conceitos científicos, em vez de se apoiarem apenas em conteúdos da vida cotidiana, sincréticos e do senso comum.

Estamos em desacordo com a abordagem do "aprender a aprender" e defendemos veementemente a necessidade de uma escola pública de qualidade para todos. Acreditamos que a educação formal é um direito social fundamental e essencial para a verdadeira humanização dos indivíduos. Rejeitamos a desvalorização, o esvaziamento e a negação do ensino de qualidade nas escolas, incluindo a transmissão de conceitos científicos à classe trabalhadora.

Recusamos a ideia de uma escola que se baseia apenas em conceitos espontâneos, limitados à vida cotidiana de cada pessoa. Para muitos, a escola é o único meio privilegiado para alcançar a plena humanização. Nossa posição está alinhada com a Psicologia Histórico-Cultural e a Pedagogia Histórico-Crítica, que reconhecem a educação escolar como a base fundamental para o desenvolvimento psicológico humano, a formação de comportamentos culturalmente complexos e o desenvolvimento das funções mentais superiores.

No entanto, enfatizamos que não qualquer metodologia ou conteúdo serve para esse propósito. É crucial utilizar conceitos científicos e não apenas conhecimentos do cotidiano nos processos de ensino e aprendizagem, como destacado por Martins (2012). Essa abordagem é essencial para uma verdadeira educação de qualidade que promova o pleno desenvolvimento dos indivíduos.

2.2 FORMAÇÃO DE PROFESSORES À LUZ DA PSICOLOGIA HISTÓRICO-CULTURAL E DA PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA

Os princípios fundamentais da educação são essenciais para moldar a formação do pedagogo, pois capacitam os indivíduos a adquirirem os conhecimentos que servem como base e alicerce do campo científico da educação. Dentro da filosofia da educação, os futuros pedagogos têm a oportunidade de compreender as complexidades da realidade educacional por meio de uma reflexão filosófica profunda, que deve ser radical, rigorosa e abrangente. Segundo Saviani (2007, p. 20), essa abordagem radical exige que se investiguem as raízes fundamentais das questões educacionais, sem espaço para reflexões superficiais.

A reflexão filosófica deve ser rigorosa, seguindo métodos de análise específicos, o que implica uma abordagem sistemática e cuidadosa para entender os problemas educacionais. Além disso, deve ser feita de maneira abrangente, relacionando o problema em questão com outros aspectos do contexto em que está inserido (Saviani, 2007, p. 21). Em resumo, a análise filosófica dos desafios enfrentados pela realidade educacional requer uma lógica de pensamento que explore os problemas educativos de forma profunda, sistemática e contextual.

Dessa forma, o grande desafio da disciplina de filosofia da educação na formação de professores é oferecer aos educadores um método de reflexão que lhes permita enfrentar os problemas educacionais, compreendendo sua complexidade e penetrando nas camadas mais profundas das questões em discussão (Saviani, 2007, p. 28).

O processo de ensino e aprendizagem pode ser significativamente enriquecido quando os professores se dedicam a explicar minuciosamente os conceitos, utilizando uma variedade de recursos como aulas expositivas, jogos, documentários, livros e questionamentos. Estas abordagens estimulam os alunos a apropriarem-se dos conhecimentos de forma mais profunda. Ao classificar fotos de animais em grupos, os alunos são desafiados a mobilizar diversas funções psíquicas, especialmente a memória, para recordar as explicações dos conceitos e as características necessárias para classificar os animais em grupos específicos. Além disso, os alunos praticam habilidades analíticas, de comparação e de exclusão para realizar essa classificação.

No contexto dos processos educacionais atuais, a educação escolar assume um papel central e dominante na sociedade. Segundo Saviani (2012), a escola se tornou a forma principal de educação, servindo como referência para outras formas educacionais. Nesse sentido, ele parafraseia Marx (2011) ao afirmar que a "anatomia da escola é a chave para entender a anatomia da educação" (Saviani, 2012, p. 132). Portanto, um educador que compreende profundamente a estrutura escolar está apto a entender todas as outras formas de educação e, assim, está qualificado para atuar nelas.

É inegável que a prática docente, ao longo do tempo, complementa e enriquece a experiência do professor. No entanto, é crucial reconhecer que essa prática deve ser fundamentada em conhecimentos sólidos dos princípios educacionais, do conteúdo a ser ensinado e das práticas e metodologias de ensino adquiridas durante a formação inicial. Sem esse embasamento, a prática do professor será vazia, carente dos saberes necessários para exercer sua profissão de forma eficaz.

2.3 ENSINO A DISTÂNCIA EM SUA CONCRETICIDADE

Captar profundamente o fenômeno de qualquer coisa requer uma investigação minuciosa para entender como essa coisa se manifesta no fenômeno e, ao mesmo tempo, como permanece oculta nele. Compreender verdadeiramente o fenômeno implica alcançar sua essência, não sendo possível alcançá-la ao analisar apenas um lado da questão (Kosik, 1976).

O Ensino a Distância (EaD) teve suas raízes no século XIX, impulsionado pelo avanço dos meios de transporte e comunicação, como trens e correios. Inicialmente, o EaD estava limitado a materiais impressos, como folhetos e cartas, que podiam ser enviados pelo correio. Com o advento de meios de comunicação como rádio, telefone e televisão, o EaD se expandiu. A chegada dos computadores e da internet levou o EaD a um novo patamar, praticamente sem fronteiras.

É fundamental reconhecer que o surgimento do EaD não foi um processo natural ou apenas uma consequência dos recursos tecnológicos disponíveis, desde o papel até a internet. Sua implementação ocorreu por razões políticas, sociais e econômicas. No Brasil, a partir da década de 1960, o governo buscou erradicar o analfabetismo e impulsionar o desenvolvimento tecnológico e econômico. Para atingir um grande número de alunos em pouco tempo, o ensino presencial não era viável economicamente. Assim, os recursos tecnológicos tornaram-se uma escolha adequada aos objetivos políticos, econômicos e sociais do regime militar.

As reformas do Estado na década de 1990 foram influenciadas pelos compromissos assumidos com organizações multilaterais, especialmente o Banco Mundial e a UNESCO. A diversificação do ensino, incluindo o EaD, foi promovida como meio de aumentar a igualdade de oportunidades, como evidenciado na Declaração Mundial sobre Educação Superior no Século XXI da UNESCO. A Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI destacou o papel das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no acesso ao conhecimento, recomendando aprimoramentos no EaD por meio dessas tecnologias.

Em suma, o EaD foi implementado como uma estratégia política, econômica e social para resolver problemas educacionais de forma rápida e econômica. Essa modalidade de ensino atraiu interesses capitalistas, visando lucros e estatísticas educacionais favoráveis (Mill, 2012). Essa análise mostra que entender o EaD em sua totalidade requer uma compreensão não apenas de suas

ferramentas tecnológicas, mas também de seu contexto político, social e econômico.

A política de implementação do Ensino a Distância (EaD) no Brasil tem como público-alvo a população pauperizada, especialmente a classe trabalhadora. Essa modalidade de ensino proporciona flexibilidade de tempo aos estudantes que precisam conciliar suas atividades profissionais com os estudos. Na graduação a distância, o EaD atende a uma população trabalhadora e de baixa renda, que busca melhorias profissionais ou qualificação para progredir na vida. Estes alunos dependem da flexibilidade curricular para estudar, se deslocar e cuidar de suas famílias (Valente; Moran; Arantes, 2011).

A flexibilidade nos horários de estudo no EaD é crucial para os alunos que trabalham, especialmente para as mulheres, que frequentemente têm a responsabilidade pelo trabalho doméstico e, assim, enfrentam uma dupla jornada. Diante dessa realidade, Luz (2013) destaca o caráter democrático do Ensino a Distância para o sexo feminino. A Declaração Mundial sobre Educação Superior no Século XXI: Visão e Ação enfatiza o fortalecimento da participação e o acesso das mulheres ao Ensino Superior (UNESCO, 1998).

O EaD é reconhecido por diversos autores, pela legislação nacional e por organismos internacionais como uma modalidade de ensino com o potencial para resolver problemas educacionais. Segundo Belloni (*apud* Mill; Pimentel, 2010, p. 252), essa perspectiva deve ser compreendida de forma ampla, como a integração das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nos processos de ensino e aprendizagem em geral. Isso visa democratizar o acesso a uma formação verdadeiramente emancipatória. O EaD, ao oferecer flexibilidade e acesso facilitado à educação, desempenha um papel crucial na promoção da igualdade de oportunidades, especialmente para aqueles que enfrentam desafios econômicos e sociais.

No Ensino a Distância, a prática docente compartilha algumas características comuns à docência no ensino presencial. Em ambas as modalidades, o docente é responsável por elaborar seus materiais didáticos, planejar e preparar suas aulas, acompanhar o progresso dos alunos, avaliá-los e formalizar o rendimento junto à administração acadêmica, conforme apontado por Mill (2012). No entanto, é importante reconhecer que existem diferenças significativas no trabalho pedagógico, dependendo da modalidade de ensino adotada.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A formação do ser humano, seu desenvolvimento cultural e comportamental, está intrinsecamente ligada aos processos de ensino e aprendizagem, nos quais indivíduos mais desenvolvidos transmitem conhecimentos historicamente produzidos àqueles menos desenvolvidos. Segundo a perspectiva da Psicologia Histórico-Cultural, ao contrário da epistemologia genética de

Piaget, o desenvolvimento do psiquismo humano depende significativamente da educação escolar (Vygotsky, 2007).

Apesar de o aprendizado começar antes mesmo do ingresso na escola, a natureza qualitativa da aprendizagem pré-escolar difere daquela ocorrida no ambiente escolar. Enquanto o aprendizado inicial está relacionado às experiências cotidianas, na escola, ele se concentra na assimilação dos fundamentos do conhecimento científico, criando algo essencialmente novo no desenvolvimento da criança. Vygotski (2007) argumenta que o aprendizado devidamente estruturado resulta em desenvolvimento mental, iniciando processos de desenvolvimento que, de outra forma, seriam impossíveis. Assim, o aprendizado se torna uma faceta necessária e universal do desenvolvimento das funções psicológicas culturalmente organizadas e especificamente humanas.

Nessa linha de raciocínio, concordamos com a Pedagogia Histórico-Crítica, que vê a escola como um espaço privilegiado para o desenvolvimento humano máximo. Isso só é alcançado por meio de processos de ensino e aprendizagem dos conhecimentos científicos, artísticos e filosóficos. Para tanto, é essencial que os professores selecionem, organizem, distribuam, modifiquem e sequenciem os conteúdos a serem ensinados e aprendidos. É crucial que eles tenham plena consciência da importância dos conhecimentos clássicos na formação dos indivíduos, compreendam a dialética entre conteúdo e forma na prática pedagógica e diferenciem o educando empírico do educando concreto, evitando que os desejos e interesses imediatos dos alunos guiem exclusivamente a prática educativa.

A implementação do Ensino a Distância tem alterado a divisão social do trabalho docente, levando à fragmentação das responsabilidades do professor, como planejamento, seleção, organização, distribuição, dosagem, sequenciamento, ensino e avaliação, entre outros. Esta divisão tem contribuído para a alienação da categoria docente.

No entanto, não basta apenas saber quais conteúdos e conceitos devem ser ensinados. É fundamental viabilizar o trabalho educativo por meio de métodos, técnicas e recursos didáticos adequados. Cada conceito deve ser ensinado de maneira apropriada, considerando o nível de ensino, a idade dos alunos e o nível de aprofundamento desejado em cada conteúdo. Essa abordagem cuidadosa é essencial para garantir uma educação de qualidade e promover o desenvolvimento pleno dos estudantes.

REFERÊNCIAS

- BELLONI, Maria Luiza. Mídia-educação e educação a distância na formação de professores. In: MILL, D. R. S.; PIMENTEL, N. M. *Educação a distância: desafios contemporâneos*. São Carlos, SP: EdFSCar, 2010.
- COSTA, Áurea de Carvalho. A pena de Tântalo: uma política de educação profissional para trabalhadores “sedentos” por trabalho. *Política & Sociedade*, v. 8, n. 15, out. 2009. Disponível em <https://periodicos.ufsc.br/index.php/politica/article/view/2175-7984.2009v8n15p321>. Acesso em 15 dez. 2023.
- COSTA, Áurea de Carvalho. *As relações entre Estado e escola no neoliberalismo: a função social da escola no Estado mínimo e as novas orientações às políticas educacionais*. Curitiba, PR: Appris, 2013.
- DUARTE, Newton. As pedagogias do “aprender a aprender” e algumas ilusões da assim chamada sociedade do conhecimento. *Revista Brasileira de Educação*, n. 18, dez. 2001. Disponível em <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/KtKJTDHPd99JqYSGpQfD5pj/>. Acesso em 10 jan. 2024.
- DUARTE, Newton. *Vigotski e o “aprender a aprender”*: crítica às apropriações neoliberais e pós-modernas da teoria vigotskiana. 4. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.
- DUARTE, Newton. *A individualidade para si: contribuição a uma teoria histórico-crítica da formação do indivíduo*. 3 ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2013.
- FARIA, A. L. G. *Ideologia no livro didático*. 4. ed., São Paulo: Cortez, 1986.
- GRIGOLI, J. A. G. *et. al.* A expectativa do professor em relação ao aluno como manifestação da ideologia da classe dominante. *Plural*, [s.l.], n. 1, 1978.
- GENTILI, Pablo. *A falsificação do consenso: simulacro e imposição na reforma educacional do neoliberalismo*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998.
- KOSIK, Karel. *Dialética do concreto*. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976.
- LUZ, L. (2013). Mulheres e EAD: uma análise de gênero sobre o perfil dos (as) acadêmicos (as) na educação a distância no Brasil. *Maiêutica*. v. 1, n. 1, p. 95-100, 2013. Disponível em https://publicacao.uniasselvi.com.br/index.php/SES_EaD/article/view/607/0. Acesso em 30 out. 2023.
- MARTINS, Angela Maria. A descentralização como eixo das reformas do ensino: uma discussão da literatura. *Educação & Sociedade*, v. 22, n. 77, dez. 2001.
- MARTINS, Lígia Márcia. O desenvolvimento do psiquismo e a educação escolar: contribuições à luz da Psicologia Histórico-Cultural e da Pedagogia Histórico-Crítica. *Interface*, v. 16, n. 40, jan./mar. 2012. Disponível em <https://www.scielo.br/j/icse/a/zCtGJQTJ3d8NFrxFcfR3XHM/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 30 out. 2023.
- MARX, K. (2011). *Grundrisse: manuscritos econômicos de 1857-1858: esboços da crítica da economia política*. São Paulo: Boitempo; Rio de Janeiro: UFRJ, 2011. Disponível em <https://bit.ly/4bXbDRI>. Acesso em 25 nov. 2023.

MINTO, César Augusto; FÉTIZON, Beatriz Alexandrina de Moura. Ensino à distância: equívocos, legislação e defesa da formação presencial. *Universidade e Sociedade*, n. 39, p. 93-105, fev. 2007. Disponível em <https://bit.ly/4bYhs0V>. Acesso em 30 out. 2023.

MORAN, José. Desafios da educação a distância no Brasil. *RCN*, 2011. Disponível em https://moran.eca.usp.br/wp-content/uploads/2013/12/desafios_ead.pdf. Acesso em 16 dez. 2023.

PERRENOUD, Philippe. Formar professores em contextos sociais em mudança: prática reflexiva e participação crítica. *Revista Brasileira de Educação*, n. 12, p. 5-21, set./dez. 1999. Disponível em <https://bit.ly/3wzPetf>. Acesso em 19 nov. 2023.

SAVIANI, Demerval. *Educação: do senso comum à consciência filosófica*. 17. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2007.



SAVIANI, Demerval. *A pedagogia no Brasil: história e teoria*. 2. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2012.

UNESCO. Declaração mundial sobre educação superior no século XXI: visão e ação. 1998. Disponível em <https://bit.ly/3SZ88RR>. Acesso em 30 out. 2023.

VALENTE, José Armando; MORAN, José Manuel; ARANTES, Valéria Amorim. Entre pontos e contrapontos. In: ARANTES, Valéria A. (Org.) *Educação a distância: pontos e contrapontos*. São Paulo: Summus, 2011.

VYGOTSKI, L. S. *A formação social da mente*. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007. Disponível em https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3317710/mod_resource/content/2/A%20formacao%20social%20da%20mente.pdf. Acesso em 30 out. 2023.

O uso da inteligência artificial na educação básica

  10.56238/livrosindi202414-005

Mario Marcos Lopes

Lattes: 2762399354355001

ORCID: 0000-0001-8389-6444

Mestre em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente (Uniará)

Universidade de Araraquara

E-mail: lopesmmarcos@gmail.com

Laurita Christina Bonfim Santos

Lattes: 1994123477233997

ORCID: 0000-0001-8832-1682

Doutoranda em Ciencias de la Educación (FICS)

Facultad Interamericana de Ciencias Sociales

E-mail: laurita.christina@gmail.com

Rosileide Guedes Sant'Ana de Farias

Lattes: 0436502794229137

ORCID: 0000-0002-1200-5461

Doutoranda em Educação (UECE)

Universidade Estadual do Ceará

E-mail: rosileideguedes@gmail.com

Marcelo Sant'Ana de Farias

Lattes: 4367661597325152

ORCID: 0000-0003-2541-5547

Mestre em Educação Física (UFPB-UPE)

Universidade Federal da Paraíba

Universidade de Pernambuco

E-mail: marcelosfarias67@gmail.com

Alexandro Gularte Schäfer

Lattes: 0395790058174680

ORCID: 0000-0001-8700-0860

Doutor em Engenharia Civil (UFSC)

Universidade Federal de Santa Catarina

E-mail: alexandroschafer@unipampa.edu.br

Alberto da Silva Franqueira

Lattes: 0164186683974511

ORCID: 0009-0006-9431-436X

Mestre em Tecnologias Emergentes na Educação (MUST)

Must University

E-mail: albertofranqueira@gmail.com

José Leonardo Diniz de Melo Santos

Lattes: 5937490369052800

ORCID: 0009-0007-7258-1982

Mestre em Educação, Cultura e Identidades (UFRPE)

Universidade Federal Rural de Pernambuco

E-mail: dinizleonardo152@gmail.com

RESUMO

A inserção da Inteligência Artificial (IA) na educação básica emerge como uma inovação relevante, promovendo a personalização do aprendizado e otimizando o processo de ensino. Este estudo busca analisar o impacto dessa tecnologia nesse contexto, compreendendo como a IA pode contribuir para a melhoria da qualidade educacional. A metodologia adotada é de cunho bibliográfico, centrando-se na revisão de estudos e pesquisas que exploram a aplicação da IA na educação básica. Na introdução, destaca-se a importância de explorar o potencial da IA como uma ferramenta aliada no processo educacional. A rápida evolução tecnológica posiciona a IA como capaz de adaptar o ensino às necessidades individuais dos alunos, proporcionando uma aprendizagem mais eficaz e personalizada. O objetivo principal é analisar como a IA pode otimizar o ensino na educação básica, concentrando-se na personalização da aprendizagem e na identificação de desafios enfrentados pelos alunos. A revisão bibliográfica abrange trabalhos de diversos autores, explorando o impacto da IA na educação, com ênfase em benefícios e desafios. No desenvolvimento, explora-se a otimização do ensino através da IA abordando a análise de algoritmos adaptativos, recursos de aprendizado personalizado e a implementação de tecnologias inteligentes. A literatura revisada incorpora perspectivas que destacam a personalização da aprendizagem e a eficiência do ensino mediado pela IA. Contudo, é necessário considerar as implicações éticas e de privacidade associadas à coleta e análise de dados pela IA no contexto educacional. A implementação ética da IA na educação básica demanda diretrizes claras que garantam a segurança e privacidade dos alunos. Em conclusão, este estudo ressalta a promissora relação entre a IA e a educação básica. Ao analisar a otimização do ensino, personalização da aprendizagem e implicações éticas, busca-se contribuir para a criação de diretrizes e práticas que maximizem os benefícios da IA preparando os alunos de forma mais eficaz para os desafios do século XXI.

Palavras-chave: Inteligência artificial | Educação básica | Personalização da aprendizagem.

1 INTRODUÇÃO

A introdução deste estudo sobre o uso da Inteligência Artificial (IA) na educação básica visa explorar a crescente influência dessa tecnologia nos processos de ensino e aprendizagem. Nos últimos anos, a IA tornou-se uma força disruptiva em diversos setores da sociedade, sendo natural sua inserção no campo educacional. Este fenômeno, embasado pelo avanço dos algoritmos, capacidade computacional e disponibilidade de dados, abre portas para transformações significativas na forma como a educação básica é concebida.

A justificativa para a inclusão da Inteligência Artificial na educação básica reside na necessidade de inovação constante no ensino. A busca por estratégias que personalizem o aprendizado, tornando-o mais eficiente e adaptativo às demandas individuais dos alunos, tem motivado a aplicação da IA nesse contexto. A tecnologia oferece a promissora perspectiva de criação de ambientes educacionais mais dinâmicos e interativos, capazes de atender às exigências de uma sociedade em constante transformação.

Os objetivos delineados para este estudo visam analisar o impacto da IA na educação básica. Almeja-se compreender como essa tecnologia pode otimizar o ensino, proporcionando a personalização da aprendizagem e facilitando a identificação de desafios enfrentados pelos alunos. A avaliação de desempenho e as implicações éticas e pedagógicas dessa integração também estão no foco da pesquisa, buscando contribuir para a criação de diretrizes e práticas que maximizem os benefícios da IA no contexto educacional.

Quanto à metodologia, optou-se por uma abordagem de cunho bibliográfico. A análise crítica de estudos, artigos científicos e documentos pertinentes ao tema permitirá mapear as tendências, aplicações e resultados obtidos com a implementação da IA na educação básica. Com a revisão sistemática da literatura, objetiva-se oferecer uma compreensão abrangente do estado atual do uso da IA nesse campo, embasando a análise em casos práticos e experiências concretas.

Em síntese, esta pesquisa propõe-se a lançar luz sobre o papel transformador da Inteligência Artificial na educação básica. Ao explorar seus potenciais e desafios, busca-se fornecer insights valiosos para educadores, gestores e pesquisadores interessados em aproveitar ao máximo os benefícios dessa inovadora tecnologia no contexto educacional.

2 DESENVOLVIMENTO

A Inteligência Artificial (IA) na educação tem sido objeto de intensa pesquisa e implementação. Conforme destacado por Harasim (2015), a IA desempenha um papel crucial ao oferecer ferramentas que personalizam o aprendizado, proporcionando uma abordagem adaptada às necessidades individuais dos alunos. A personalização da aprendizagem é uma faceta fundamental da IA na educação, conforme observado por Vicari (2018), que ressalta como a tecnologia pode ajustar materiais e métodos de ensino para maximizar o engajamento e a compreensão dos alunos.

A assistência pedagógica fornecida pela IA também tem sido enfatizada como um benefício significativo. Como afirmado por Tavares *et al.* (2020), tutores virtuais baseados em IA oferecem suporte personalizado, contribuindo para o aprimoramento do desempenho acadêmico e o desenvolvimento de habilidades específicas dos alunos. Além disso, a IA na avaliação de desempenho é uma área que tem recebido atenção considerável. De acordo com Parreira *et al.* (2021), sistemas automatizados de análise de dados proporcionam uma compreensão mais profunda do progresso individual dos alunos, agilizando o processo de avaliação.

No contexto da educação inclusiva, a IA desempenha um papel crucial na adaptação de materiais para alunos com necessidades especiais. Como argumentado por Camada e Durães (2020), ferramentas de IA podem oferecer suporte adicional, garantindo um ambiente mais acessível para todos os estudantes. No entanto, como ressalta Kaufman (2021), é imperativo abordar questões éticas

relacionadas à privacidade e ao viés algorítmico ao implementar tecnologias baseadas em IA na educação.

A formação de professores também é um ponto vital, como mencionado por Silva e Gonsales (2017). Educadores precisam desenvolver habilidades para integrar eficazmente as tecnologias de IA em suas práticas pedagógicas. Essa colaboração entre professores e sistemas inteligentes, conforme enfatizado por Carvalho, Cabral e Ferrer (2019), pode otimizar o processo educacional, proporcionando uma experiência de aprendizagem mais rica e adaptada às necessidades individuais dos alunos.

A IA na educação é uma área dinâmica que oferece inúmeras possibilidades para melhorar o processo educacional. No entanto, é crucial abordar os desafios éticos, garantir a formação adequada dos educadores e estabelecer diretrizes claras para garantir que a implementação da IA na educação seja ética, responsável e inclusiva. Como observado por Kaufman (2021), a reflexão sobre essas questões é essencial para maximizar os benefícios da IA na educação e promover um ambiente educacional equitativo e eficaz.

2.1 OTIMIZAÇÃO DO ENSINO ATRAVÉS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

A otimização do ensino por meio da Inteligência Artificial (IA) é um campo que tem recebido atenção considerável de pesquisadores e especialistas em educação. Segundo Vicari (2018), a aplicação de algoritmos adaptativos desempenha um papel crucial nesse contexto, permitindo uma avaliação contínua do desempenho dos alunos em tempo real. Esses algoritmos têm a capacidade de identificar lacunas no conhecimento individual de cada aluno, adaptando o material didático de maneira personalizada para atender às suas necessidades específicas.

De acordo com Valderramas (2020), a introdução de recursos de aprendizado personalizado é uma faceta importante desse processo de otimização. A IA, ao analisar o estilo de aprendizado e as preferências de cada aluno, oferece materiais educacionais adequados, recursos interativos e atividades personalizadas. Essa abordagem, como destaca Tavares *et al.* (2020), não apenas aprimora a compreensão do conteúdo, mas também motiva os alunos, criando um ambiente de aprendizado mais dinâmico e centrado no estudante.

A implementação de tecnologias inteligentes, conforme apontado por Parreira *et al.* (2021), é um componente essencial na otimização do ensino. Plataformas de e-learning impulsionadas pela IA proporcionam feedback instantâneo, auxiliando os professores na identificação rápida de áreas problemáticas. Essa intervenção precoce, segundo Silva e Gonsales (2017), garante que os alunos recebam suporte adicional quando necessário, contribuindo para um aprendizado mais eficiente e eficaz.

A eficiência do ensino otimizado pela IA também se reflete na adaptação a diferentes estilos de aprendizado, conforme destacado por Kaufman (2021). Alunos possuem ritmos e preferências distintas, e a IA pode ajustar a entrega do conteúdo de acordo com essas variações. Seja por meio de vídeos educacionais, jogos interativos ou recursos visuais, como propõe Harasim (2015), a IA diversifica as abordagens pedagógicas, tornando o processo de aprendizagem mais inclusivo e acessível.

A análise de dados gerados pela IA não se limita ao desempenho acadêmico, como ressaltado por Soares *et al.* (2018). Ela pode estender-se à avaliação socioemocional dos alunos, proporcionando insights valiosos sobre o bem-estar dos estudantes. Essa informação, segundo Camada e Durães (2020), é fundamental para a implementação de estratégias de apoio emocional e social, contribuindo para um ambiente escolar mais saudável e acolhedor.

Contudo, como salientado por Carvalho, Cabral e Ferrer (2019), é crucial considerar os desafios éticos e de privacidade associados à coleta e análise de dados pela IA no contexto educacional. A implementação responsável dessas tecnologias, de acordo com Kaufman (2021), requer diretrizes claras para garantir a segurança e a privacidade dos alunos, assegurando que a otimização do ensino ocorra de maneira ética e transparente.

A otimização do ensino por meio da IA na educação básica é um campo promissor e dinâmico, como evidenciado por diversos autores. Ao incorporar algoritmos adaptativos, recursos de aprendizado personalizados e tecnologias inteligentes, podemos criar ambientes educacionais mais eficientes, inclusivos e adaptados às necessidades individuais dos alunos, preparando-os de maneira mais eficaz para os desafios do século XXI.

2.2 PERSONALIZAÇÃO DA APRENDIZAGEM COM TECNOLOGIA INTELIGENTE

A personalização da aprendizagem, impulsionada pela Tecnologia Inteligente, representa uma revolução no paradigma educacional contemporâneo. Este ponto de destaque focará na capacidade dos sistemas de Inteligência Artificial (IA) em adaptar os materiais de ensino para atender às características e ritmo de aprendizado específicos de cada aluno. Como destacado por Vicari (2018), a IA desempenha um papel crucial nesse processo, permitindo uma abordagem mais individualizada e eficaz.

Ao explorar a adaptação de materiais de ensino, a IA pode analisar o estilo de aprendizado e preferências individuais dos alunos, conforme ressaltado por Tavares *et al.* (2020). Isso significa que o conteúdo educacional pode ser apresentado de maneira personalizada, incorporando diferentes formas de aprendizagem, como visual, auditiva ou cinestésica. Essa diversificação, sugerida por

Kaufman (2021), não apenas enriquece a experiência de aprendizagem, mas também atende às necessidades específicas de cada estudante.

A personalização da instrução é outra faceta relevante desse processo. De acordo com Parreira *et al.* (2021), a IA pode adaptar os métodos de ensino de acordo com o perfil de aprendizado de cada aluno, fornecendo abordagens pedagógicas mais alinhadas com suas habilidades e preferências. Isso implica em uma dinâmica de sala de aula mais flexível, onde os educadores podem ajustar suas estratégias com base nas informações fornecidas pela IA.

Além disso, a personalização da aprendizagem envolve a adaptação das atividades de avaliação. Silva e Gonsales (2017) destacam que a IA pode criar avaliações mais alinhadas com o desenvolvimento individual de cada aluno, fornecendo uma medida mais precisa e justa do progresso. Essa abordagem, como sugerido por Harasim (2015), também contribui para uma abordagem mais inclusiva, considerando as diferentes habilidades e estilos de aprendizado.

A tecnologia inteligente não apenas ajusta os aspectos didáticos, mas também monitora o ritmo de aprendizado individual. Soares *et al.* (2018) afirmam que a IA é capaz de identificar padrões no desempenho dos alunos, adaptando o conteúdo de acordo com seu progresso. Isso cria uma dinâmica em que cada aluno avança no seu ritmo, garantindo um entendimento sólido antes de prosseguir para novos conceitos.

A promoção de uma abordagem mais individualizada não se restringe apenas ao aspecto cognitivo. Camada e Durães (2020) indicam que a IA pode levar em consideração aspectos socioemocionais dos alunos, adaptando estratégias para apoiar o desenvolvimento não apenas acadêmico, mas também emocional e social. Isso contribui para um ambiente de aprendizado mais holístico e atento às necessidades globais do estudante.

Contudo, desafios éticos emergem nesse cenário, conforme apontado por Kaufman (2021). A coleta e análise de dados para personalizar a aprendizagem devem ser realizadas de maneira ética e transparente, garantindo a privacidade e a segurança dos alunos. A implementação responsável da personalização da aprendizagem com tecnologia inteligente exige a definição clara de diretrizes éticas e práticas que assegurem um ambiente educacional seguro e confiável.

Em resumo, a personalização da aprendizagem com tecnologia inteligente representa um avanço significativo no campo da educação. Ao adaptar materiais de ensino, métodos de instrução e atividades de avaliação de acordo com as características individuais de cada aluno, a IA proporciona uma abordagem mais individualizada e eficaz, preparando os estudantes para enfrentar os desafios do século XXI de maneira personalizada e holística.

2.3 AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO E IMPLICAÇÕES ÉTICAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA

A avaliação do desempenho dos alunos por meio da Inteligência Artificial (IA) é uma abordagem que visa oferecer uma análise mais precisa e abrangente do progresso educacional. Ao incorporar a IA nesse processo, os educadores podem se beneficiar de sistemas capazes de analisar dados de maneira rápida e eficiente. Conforme destacado por Tavares *et al.* (2020), a IA pode fornecer insights detalhados sobre o desempenho acadêmico dos alunos, identificando padrões e áreas específicas que necessitam de atenção.

A análise mais precisa do desempenho dos alunos permite uma intervenção precoce, conforme ressaltado por Parreira *et al.* (2021). A IA pode identificar dificuldades individuais e fornecer feedback imediato aos educadores, permitindo a adaptação rápida de estratégias de ensino para atender às necessidades específicas de cada aluno. Isso contribui para um processo de aprendizagem mais eficaz e personalizado.

Contudo, a integração da IA na avaliação de desempenho também levanta questões éticas que precisam ser cuidadosamente consideradas. Conforme alertado por Kaufman (2021), a coleta e análise de dados dos alunos pela IA podem representar uma ameaça à privacidade. É imperativo estabelecer diretrizes éticas claras para garantir a proteção dos dados dos alunos, evitando qualquer violação de sua privacidade.

Além das preocupações com a privacidade, há também desafios relacionados à equidade no acesso à tecnologia, como apontado por Vicari (2018). A IA na avaliação de desempenho pode criar disparidades se não for implementada de maneira inclusiva. É necessário garantir que todos os alunos, independentemente de sua localização ou condição socioeconômica, tenham acesso igual às oportunidades proporcionadas pela IA na avaliação educacional.

A discussão sobre as implicações éticas da IA na educação básica se estende ao viés algorítmico, conforme sugerido por Valderramas (2020). Algoritmos de IA podem herdar e perpetuar preconceitos existentes, impactando negativamente grupos marginalizados. Portanto, é crucial implementar medidas que reduzam o viés e promovam uma avaliação justa e imparcial.

A transparência na implementação da IA na avaliação de desempenho é um componente vital. Como afirmado por Carvalho, Cabral e Ferrer (2019), os educadores, alunos e suas famílias devem compreender como os algoritmos operam, quais dados são utilizados e como as decisões são tomadas. Isso contribui para uma relação de confiança na integração da IA na avaliação educacional.

A responsabilidade ética estende-se à tomada de decisões baseada em dados gerados pela IA. Conforme destacado por Harasim (2015), é fundamental garantir que as conclusões tiradas a partir desses dados sejam usadas de maneira ética e benéfica para o aluno. A IA deve ser uma ferramenta que apoia a educação, não uma fonte de decisões arbitrárias ou discriminatórias.

A integração da IA na avaliação de desempenho na educação básica requer uma abordagem ética que leve em consideração não apenas a precisão técnica, mas também os princípios fundamentais de justiça e equidade. Como sugerido por Camada e Durães (2020), é necessário desenvolver um conjunto de diretrizes éticas específicas para a avaliação educacional por meio da IA garantindo uma implementação responsável e inclusiva.

Em síntese, a avaliação de desempenho dos alunos por meio da IA oferece vantagens significativas, mas as implicações éticas são inegáveis. A proteção da privacidade, a equidade no acesso, a mitigação do viés algorítmico e a transparência na tomada de decisões são componentes fundamentais para garantir uma implementação ética e responsável da IA na avaliação educacional.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em conclusão, a integração da Inteligência Artificial (IA) na educação básica apresenta um potencial transformador, destacando-se em aspectos como otimização do ensino, personalização da aprendizagem e avaliação de desempenho. A análise de algoritmos adaptativos, recursos de aprendizado personalizados e a implementação de tecnologias inteligentes oferecem oportunidades para um ensino mais eficiente e adaptado às necessidades individuais dos alunos. No entanto, essa revolução educacional não ocorre sem desafios e implicações éticas significativas.

Ao explorar a otimização do ensino pela IA, compreendemos que a tecnologia pode não apenas identificar deficiências no conhecimento dos alunos em tempo real, mas também adaptar dinamicamente o material didático, proporcionando uma experiência de aprendizado mais eficaz e envolvente. A personalização da aprendizagem, por sua vez, reflete a capacidade da IA em ajustar não apenas os conteúdos, mas também os métodos de ensino e as atividades de avaliação, promovendo uma abordagem mais individualizada e alinhada com as características de cada aluno.

No entanto, ao adentrar o campo da avaliação de desempenho, surgem preocupações éticas significativas que demandam atenção cuidadosa. A coleta massiva de dados para análise, embora promissora em termos de oferecer insights detalhados sobre o progresso dos alunos, levanta questões relacionadas à privacidade e ao potencial viés algorítmico. A implementação ética da IA na avaliação educacional requer transparência, equidade no acesso e a mitigação de preconceitos para garantir que a tecnologia cumpra seu papel de forma justa e imparcial.

A equidade é um ponto central nesse debate, considerando que a disponibilidade e o acesso à tecnologia podem criar disparidades entre os alunos. Garantir que a IA na educação básica seja acessível a todos, independentemente de sua localização ou condição socioeconômica, é essencial para evitar a ampliação de lacunas educacionais já existentes. Além disso, a responsabilidade ética

na interpretação e uso dos dados gerados pela IA é fundamental para garantir que as decisões baseadas nessas informações sejam benéficas e justas para os alunos.



Em última análise, a adoção responsável da IA na educação básica deve ser norteada por princípios éticos sólidos, refletindo não apenas a eficácia técnica, mas também o compromisso com a equidade, a transparência e a proteção da privacidade. A sociedade enfrenta a oportunidade de remodelar a educação com base na inovação tecnológica, mas essa transformação deve ser orientada por valores éticos para assegurar um futuro educacional inclusivo, justo e eficaz para todas as crianças e jovens.

REFERÊNCIAS

- CAMADA, Marcos Yuzuru; DURÃES, Gilvan Martins. Ensino da Inteligência Artificial na Educação Básica: um novo horizonte para as pesquisas brasileiras. In: Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE), Online. *Anais [...]*. v. 31. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2020. p. 1553-1562. Disponível em <https://sol.sbc.org.br/index.php/sbie/article/view/12911/12765>. Acesso em 23 fev. 2024.
- CARVALHO, Renato Lopes de; CABRAL, Romy Guimarães; FERRER, Yiezenia Rosario. Sistemas tutores inteligentes como recurso didático no ensino da matemática. *HOLOS*, Ano 35, v.6, p. 1-11, 2019. Disponível em <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/7028/pdf>. Acesso em 23 fev. 2024.
- HARASIM, Linda. Educação online e as implicações da inteligência artificial. *Revista da FAEBA – Educação e Contemporaneidade*, Salvador, v. 24, n. 44, p. 25-39, jul./dez. 2015. Disponível em <http://educa.fcc.org.br/pdf/faeaba/v24n44/0104-7043-faeaba-24-44-00025.pdf>. Acesso em 23 fev. 2024.
- KAUFMAN, Dora. Inteligência Artificial e os desafios éticos: a restrita aplicabilidade dos princípios gerais para nortear o ecossistema de IA. *PAULUS: Revista de Comunicação da FAPCOM*, v. 5, n. 9, p. 73-84, jan./jun., 2021. Disponível em: <https://revista.fapcom.edu.br/index.php/revista-paulus/article/view/453/427>. Acesso em: 24 fev. 2024.
- PARREIRA, Artur; LEHMANN, Lúcia; OLIVEIRA, Mariana. O desafio das tecnologias de inteligência artificial na Educação: percepção e avaliação dos professores. *Ensaio: aval. pol. públ. Educ.*, Rio de Janeiro, v.29, n.113, p. 975-999, out./dez. 2021. Disponível em <https://www.scielo.br/j/ensaio/a/nM9Rk8swvtDvwWNrKCZtjGn/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 24 fev. 2024.
- SILVA, Maria da Graça Moreira da; GONSALES, Priscila. *Possibilidades da Inteligência Artificial na educação*. São Paulo: PUC-SP, 2017. Disponível em https://eprofessor.com.br/pluginfile.php/87/mod_glossary/attachment/4/e-book_IA_na_EDUCACAO_2019.pdf. Acesso em 24 fev. 2024.
- SOARES, C; LACERDA, R; MACHADO, P; LIMA, V; FERRENTINI, F. Projeto Frankie: uma proposta para o ensino de Inteligência Artificial na Educação Básica. Santiago de Chile, *Nuevas Ideas en Informática Educativa*, v. 14, p. 493 - 498. *Nuevas Ideas en Informática Educativa*, v. 14, p. 493-498, 2018. Disponível em <https://www.tise.cl/Volumen14/TISE2018/493.pdf>. Acesso em 23 fev. 2024.
- TAVARES, Luis Antonio; MEIRA, Matheus Carvalho; DO AMARAL, Sergio Ferreira. Inteligência Artificial na Educação: Survey. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 7, p. 48699-48714, jul. 2020. Disponível em <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/13539/11346>. Acesso em 23 fev. 2024.
- VALDERRAMAS, Edgard. A ética como um dos desafios da Inteligência Artificial. In: Workshop sobre Aspectos Sociais, Humanos e Econômicos de Software (WASHES), v. 5, 2020, Cuiabá. *Anais [...]*. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2020. Disponível em <https://sol.sbc.org.br/index.php/washes/article/view/11199/11070>. Acesso em 23 fev. 2024.

VICARI, Rosa Maria. *Tendências em inteligência artificial na educação no período de 2017 a 2030*. Sumário Executivo. Brasília: SENAI, 2018. Disponível em <https://www2.fiescnet.com.br/web/uploads/recursos/d1dbf03635c1ad8ad3607190f17c9a19.pdf>. Acesso em 23 fev. 2024.

Violência, direitos humanos e cultura de paz na realidade da educação escolar

  10.56238/livrosindi202414-006

José Leonardo Diniz de Melo Santos

Lattes: 5937490369052800

ORCID: 0009-0007-7258-1982

Mestre em Educação, Cultura e Identidades (UFRPE)

Universidade Federal Rural de Pernambuco

E-mail: dinizleonardo152@gmail.com

Rosileide Guedes Sant'Ana de Farias

Lattes: 0436502794229137

ORCID: 0000-0002-1200-5461

Doutoranda em Educação (UECE)

Universidade Estadual do Ceará

E-mail: rosileideguedes@gmail.com

Marcelo Sant'Ana de Farias

Lattes: 4367661597325152

ORCID: 0000-0003-2541-5547

Mestre em Educação Física (UFPB-UPE)

Universidade Federal da Paraíba

Universidade de Pernambuco

E-mail: marcelosfarias67@gmail.com

Ericka Anulina Cunha de Oliveira

Lattes: 2916065549227352

Mestranda em Direitos Humanos (UFPE)

Universidade Federal de Pernambuco

E-mail: ericka.anulina@gmail.com

Alexssandra Correia Pinto Costa

Lattes: 4522244695815180

MBA em Planejamento em Direito Empresarial e Tributário (Legale)

Faculdade Legale

E-mail: alexssandracorreiaacademico@gmail.com

Marcone Francisco da Silva

Lattes: 1961309236712992

ORCID: 0000-0002-4607-7017

Mestrando em Direitos Humanos (UFPE)

Universidade Federal de Pernambuco

E-mail: marconeoxum@gmail.com

RESUMO

O presente capítulo tem como objetivo analisar a construção social da violência no Brasil e sua relação com os Direitos Humanos, além de promover discussões pertinentes sobre a Cultura de Paz e a Educação para Paz, a fim de oferecer insights para a análise da Lei 13.663/2018. Para atingir essa meta, foi realizada uma análise da trajetória histórica da violência no Brasil, incorporando conceitos fundamentais para reflexão e abrindo espaço para o debate sobre os Direitos Humanos no país. Além disso, foi examinado o esforço educacional em estabelecer uma Cultura de Paz, apresentando a abordagem das Cinco Pedagogias da Paz como uma proposta metodológica. Este estudo adotou uma perspectiva interdisciplinar e exploratória. Na construção da pesquisa teórica, foram consultadas obras de diversos estudiosos, como Herrera Flores (2009), Lilian Schwarcz (2019), Salles Filho

(2019), Rayo (2004) e Paulo Freire (2002), entre outros, para entender melhor conceitos-chave como Direitos Humanos, Cultura de Paz e Educação para Paz, conforme relacionados à Lei 13.663/2018. A pesquisa revelou que os profissionais da educação estão cientes da Lei 13.663, que trata da Cultura de Paz. No entanto, eles não têm compreensão completa de como implementá-la efetivamente em suas salas de aula. Reconhecem a importância de desenvolver atividades e práticas relacionadas à Educação para Paz e entendem que o conflito é inerente à natureza humana, sendo crucial mediá-lo por meio do diálogo. As educadoras expressam a necessidade de formação contínua e capacitação para abordar temas interdisciplinares, sugerindo a criação de materiais específicos para uso em sala de aula. O estudo identificou uma necessidade urgente de implementar práticas voltadas para a Educação para Paz, destacando que a formação contínua pode facilitar esse processo. A abordagem das Cinco Pedagogias para a paz pode auxiliar os profissionais da educação a encontrar estratégias para a incorporação de práticas diárias de Educação para Paz. Em resumo, o estudo destaca a preocupação dos educadores em estabelecer a Educação para Paz e enfatiza que a promulgação da Lei 13.663 oficializou algo que deveria ter sido implementado há muito tempo, não apenas nas escolas, mas em todos os espaços de socialização.

Palavras-chave: Cultura de paz, Educação para paz, Direitos humanos, Violência escolar.

1 INTRODUÇÃO

O desafio inicial desta pesquisa consistiu em alcançar a desejada interdisciplinaridade, especialmente por se tratar de um programa fundamentalmente interdisciplinar. Esta é uma tarefa com a qual muitos pesquisadores se deparam, especialmente aqueles provenientes de cursos de graduação interdisciplinares. Ao percebermos a interdisciplinaridade em nosso objeto de estudo, estaremos mais próximos de atingir o objetivo deste estudo com essa abordagem.

O objetivo principal deste estudo foi compreender a construção social da violência no Brasil e suas interações com os Direitos Humanos, promovendo discussões essenciais sobre Cultura de Paz e Educação para Paz, com base na análise da Lei 13.663, de 14 de maio de 2018 (BRASIL, 2018). Esta lei trata da inclusão da prevenção da violência e da Cultura de Paz nas diretrizes educacionais nacionais.

A estrutura deste estudo foi delineada por meio de uma pesquisa de natureza exploratória e descritiva, que examinou conceitos teóricos e suas possíveis aplicações práticas. A pesquisa teórica teve como propósito contextualizar e explorar a história das manifestações de violência, dando destaque a conceitos cruciais e estabelecendo conexões reflexivas com os Direitos Humanos.

A Lei Federal nº 13.663, de 14 de maio de 2018 (BRASIL, 2018), que modificou o art. 12 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, incluiu medidas de conscientização, prevenção e combate a todos os tipos de violência, bem como a promoção da Cultura de Paz, entre as responsabilidades das instituições de ensino. Esta imposição normativa voltada à educação enfatiza a importância de

adotar medidas relacionadas à Educação para Paz. Contudo, para isso, os profissionais da educação precisam estar plenamente cientes do que implica uma Educação para Paz.

Os objetivos específicos delineados nesta pesquisa incluíram a análise do conceito de violência e suas manifestações, traçando uma linha histórica desde os tempos da colonização até a conjuntura atual. Além disso, a pesquisa apresentou a abordagem das Cinco Pedagogias para Paz como uma ferramenta metodológica aplicável na promoção de uma educação para a paz.

Existem diversas razões para a elaboração deste estudo. Primeiramente, há uma justificativa pessoal relacionada ao tema que fundamenta a perspectiva epistemológica adotada, aliada à afinidade com a temática, que foi previamente explorada em trabalhos de graduação e grupos de pesquisa. Além disso, compreende-se a urgência em refletir e aprofundar discussões sobre Cultura de Paz, Conflitos, Educação para Paz, Direitos Humanos, sustentabilidade e outros temas relevantes. Academicamente, a pesquisa se justifica devido à escassez de estudos sobre a recente Lei Federal 13.663/2018 (BRASIL, 2018), conforme constatado em pesquisas nas plataformas Capes e Scielo. Portanto, este estudo assume importância ao preencher essa lacuna e contribuir para o campo acadêmico, possibilitando que outros profissionais deem continuidade às reflexões e propostas de transformação.

No âmbito social, a justificativa para esta pesquisa é evidente na realidade do país: crescentes índices de violência, poluição, desmatamento, desigualdade, fome e miséria. Acredita-se que estudos para a paz e ações voltadas para a construção de uma Cultura de Paz são não apenas necessários, mas essenciais para as novas gerações e para a preservação do planeta.

Para entender e contextualizar a Cultura de Paz, foi crucial analisar conceitos e reflexões importantes para compreender o comportamento moderno da sociedade. Nesse sentido, foi imperativo realizar um estudo centrado na criticidade das Epistemologias do Sul, a fim de compreender o impacto do colonialismo e do capitalismo, que são elementos centrais nas epistemologias dominantes.

A metodologia empregada incluiu uma análise de conteúdo, conforme proposta por Bardin (2016), para compreender a visão dos profissionais da educação sobre a Cultura de Paz, Violência Escolar, Direitos Humanos e Educação para Paz após a aprovação da Lei Federal 13.663/18.

Portanto, ao considerar as questões abordadas, este estudo teve como objetivo ampliar a compreensão da gravidade das múltiplas formas de violência para os seres humanos, contrastando a violência estrutural enraizada na história do país. O surgimento de manifestações de violência, injustiças e desigualdades ressalta a urgência de discutir os Direitos Humanos em diversas esferas, incluindo nas ruas, escolas, ambiente de trabalho e na família. O fortalecimento de políticas públicas de qualidade é crucial para defender tanto a dignidade humana quanto a natureza e o planeta.

Assim, uma Cultura de Paz emerge como o caminho mais seguro para promover um desenvolvimento humano saudável e equilibrado, baseado em princípios de justiça, solidariedade, empatia e sensibilização para os problemas sociais em todas as escalas.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A violência estrutural e a desigualdade estão profundamente entrelaçadas, perpetuando o sofrimento humano. É crucial preservar e entender a história como parte intrínseca das relações sociais ao longo dos séculos, pois muitas vezes os padrões do passado se repetem. Não podemos esconder ou reescrever o passado, nem esquecer suas raízes.

A estrutura social tem a capacidade de gerar desigualdades, impactando negativamente uma grande parte da população. Portanto, é essencial analisar de forma crítica as forças convergentes que alimentam a violência estrutural, incluindo fatores sociais, culturais, políticos e históricos. Além disso, os organismos internacionais desempenham um papel vital na construção da cultura de paz ao fornecer dados estatísticos. Organizações como as Nações Unidas (ONU), a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), o Fundo Internacional de Emergência das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) e a Agenda 2030 oferecem insights valiosos sobre a extensão da violência nos meios de comunicação, nas relações pessoais, na política, na educação e em todos os setores da sociedade. Ao observar as semelhanças com autoritarismos do passado presentes nas atitudes atuais nas relações sociais, torna-se evidente o reforço da cultura da violência que está se consolidando na sociedade.

No contexto escolar, é fundamental examinar as diversas manifestações de violência, diagnosticar suas origens e entender as dinâmicas do conflito, violência e paz. É crucial mediar o conflito de maneira eficaz para evitar a reprodução da violência. Neste contexto, as Epistemologias do Sul ganham destaque ao questionarmos as ações de dominação e classificação dos seres humanos. Desde a colonização, a presença persistente da violência nos contextos sociais é evidente. Esta abordagem é justificada pelo fato de que a violência foi frequentemente usada como meio para destruir e silenciar epistemologias e culturas. Ao nos apropriarmos de nossa própria história e entendermos a realidade de cada contexto, fortalecemos nossa capacidade de construir criticamente uma sociedade fundamentada na paz.

A interpretação da verdade na história frequentemente se transforma em um campo de batalha, onde meias-verdades são constantemente proclamadas, desviando o curso dos eventos e obscurecendo a verdade. A história, de maneira contínua, é utilizada como um mecanismo manipulativo de poder, construindo uma realidade que esconde eventos cruciais e se baseia em mitos recriados. Como observado por Schwarcz (2019), a história do Brasil pode ser analisada através de

alguns fatores cruciais, incluindo as marcas profundas da escravidão e do racismo, juntamente com a categorização de raça e gênero; o mandonismo e patrimonialismo, que se transformaram em uma herança interminável; e a corrupção e intolerância, que serviram como combustíveis para uma cultura de violência. Vamos explorar esses fatores individualmente.

A herança da escravidão permeia profundamente o solo brasileiro, suas consequências ecoam até os dias atuais, reforçadas a cada momento por discursos hegemônicos provenientes de todas as partes. A forma como a escravidão foi progressivamente aceita acabou por normalizá-la nas atividades diárias da sociedade, tornando-se, como Schwarcz (2019) descreve, uma linguagem natural. A distinção racial em relação aos direitos universalmente entendidos, conforme destacado por Herrera Flores (2009) na Declaração Universal dos Direitos Humanos, é evidente. A concepção de que todo ser humano possui direitos inalienáveis ao nascer é contrastada pela realidade de onde alguém nasce: em uma favela ou em um bairro de luxo; nascido branco ou negro.

Na ausência de legislação e direitos naquela época, pouco restava aos escravos recém-libertos, que, embora fossem livres, não podiam desfrutar da liberdade como seres humanos. Mesmo após 133 anos da Lei Áurea, que oficialmente aboliu a escravidão no Brasil, os ex-escravizados se depararam com um mundo desprovido de assistência, políticas públicas, direitos e dignidade. As grandes favelas presentes hoje no Brasil são testemunhas da negligência em relação a esses negros e negras recém-libertos.

Voltando aos primórdios, a chegada de mais da metade dos escravizados africanos forçados a abandonar seus lares, culturas e crenças é um ponto de partida crucial. Como observado por Botelho (2019), cerca de 12,5 milhões de seres humanos foram sequestrados, violentados e forçados a trabalhar incansavelmente por horas a fio, traficados para a América, sendo que quase 6 milhões deles chegaram através de navios portugueses ou brasileiros. A escravidão se disseminou de tal forma no Brasil que o privilégio de possuir um escravo não era exclusivo de proprietários de terras e senhores de engenho; outras parcelas da população também se beneficiavam, incluindo padres, militares, taverneiros e até mesmo ex-escravizados que possuíam escravizados. Aluguel de escravos era comum, sustentando muitos indivíduos através dessas transações e vendas.

As mulheres negras eram particularmente vítimas de várias formas de violência. Além de serem forçadas a trabalhar incansavelmente, elas acumulavam as atividades domésticas, amamentavam os filhos dos senhores e frequentemente eram obrigadas a abandonar seus próprios filhos. As mulatas da época, mulheres que viviam nas casas de seus senhores, além de realizar tarefas domésticas, muitas vezes eram vítimas de exploração sexual pelos provedores das casas. A opressão sofrida pelas mulheres negras era insidiosa, como ilustra o provérbio da época: "As brancas são para casar, as negras para trabalhar e as mulatas para fornicção" (SCHWARCZ, 2019, p. 193). Esse

pensamento persiste até hoje, embora tenha assumido formas diferentes. A mulher é frequentemente objetificada e classificada de acordo com sua aparência física, perpetuando formas contemporâneas de desvalorização do feminino.

Manuais foram criados e distribuídos aos senhores de escravizados, como mencionado por Schwarcz (2019). Esses manuais aconselham sobre como impor autoridade sobre seus escravizados, circulando por várias regiões das Américas e Caribe. O objetivo era evitar rebeliões, limitando os castigos para não incitar revoltas.

O preconceito racial permeia todos os sistemas e estruturas sociais, refletindo-se na falta de representatividade negra em áreas como televisão, rádio e cargos de prestígio. A disparidade entre pessoas brancas e negras é evidente nas escolas e, principalmente, nas universidades. O racismo se manifesta também em piadas cotidianas, muitas vezes sem a intenção consciente, normalizando ações que perpetuam a discriminação racial.

O questionamento sobre como o racismo se tornou cultural e natural está presente na obra de Almeida (2019). Os fatores históricos desempenham um papel determinante nessas práticas, e ainda hoje, esses fatores contribuem significativamente para o alto índice de analfabetismo entre pessoas negras, seu acesso limitado à educação, oportunidades de emprego menos qualificadas e de menor prestígio social, resultando em uma renda salarial mínima. O autor argumenta que essas disparidades são justificadas pela dominação de pessoas negras por pequenos grupos de soberania branca, que ocupam 90% dos espaços e setores sociais.

Tornou-se comum naturalizar o racismo, o que é evidente quando não questionamos por que pessoas negras são sub representadas em campos como medicina, parlamentos, novelas e bancadas de jornais. Essa naturalização também ocorre quando não percebemos que a maioria da população negra trabalha em condições insalubres, vivendo nas ruas ou em habitações precárias nas grandes favelas. Não nos damos conta de que a grande maioria dos encarcerados no Brasil são negros. Almeida (2019) ilustra esse contexto quando uma pessoa negra ocupando o cargo de médico e um branco de olhos azuis e cabelos loiros ocupando o cargo de gari nos causa estranheza, como se as coisas estivessem "fora do lugar". Essa estranheza revela nossa internalização do racismo, nossa aceitação tácita das hierarquias sociais baseadas na cor da pele e nossa falta de questionamento sobre essas discrepâncias flagrantes.

O fardo dessa terrível injustiça pesa sobre nossos ombros, alimentando uma nação marcada pelo racismo, desigualdade e valores morais excludentes. Os altos índices de violência e crueldade não são apenas vestígios do passado; eles persistem no presente através da violência contemporânea. Estamos imersos em uma sociedade que se acostumou e foi ensinada pelas hierarquias, uma história contada por mitos e inverdades. Tentamos incessantemente encontrar uma verdade mais aceitável que

não esconda as injustiças e violências, uma verdade que não minimize as consequências trazidas por essa época sombria, uma verdade que nos faça conscientes da aniquilação das culturas, costumes e saberes.

A palavra "corrupção", definida pelo dicionário português de Oxford Languages Online (2021), carrega dois significados: o primeiro refere-se à deterioração física de algo; o segundo envolve a modificação ou adulteração das características originais de algo. Considerando esse segundo significado, a corrupção está intrinsecamente ligada à traição, desconfiança e enganação. Refere-se ao ato de quebrar a confiança, tirando proveito de situações oportunas para prejudicar um indivíduo em benefício de outro. Na gestão do Estado, a corrupção implica conceder ou receber vantagens indevidas de agentes públicos ou do setor privado com o intuito de obter benefícios (SCHWARCZ, 2019, p. 88). Na esfera política, a corrupção está associada à incapacidade do autor do ato ilícito de cumprir seu papel em relação ao bem comum.

Segundo Bonifácio e Ribeiro (2016), a corrupção está presente desde a antiguidade sem interrupções, não se limitando apenas a contextos políticos, institucionais e culturais. Como observado anteriormente, atos ilícitos permearam toda a história brasileira, resultando em um profundo déficit na desigualdade econômica do país. Além disso, é crucial notar que o Brasil aboliu a escravidão apenas há 133 anos, o que destaca a recenticidade do reconhecimento legal do abuso de poder e violência.

Quando Amaral (2016) nos lembra que somos seres em constante transformação, enfatiza a importância de construir uma cultura que atenda às necessidades humanas de fazer o bem sem esperar nada em troca, de ajudar o próximo e de garantir que as oportunidades sejam igualmente acessíveis a todos. Precisamos não apenas mudar atitudes, valores e pensamentos violentos, mas também naturalizar uma cultura de bondade, amor e cuidado pelo próximo. Devemos garantir que as gerações futuras não se familiarizem com essas práticas e não tenham modelos de violência e maldade para aprender.

Quando falamos de corrupção, geralmente pensamos em políticas e relações de Estado. No entanto, é crucial compreender que a corrupção não está limitada apenas à política e às artimanhas de poder; ela se manifesta também nas relações pessoais entre seres humanos. Nos dias de hoje, as relações humanas, a convivência e a proximidade entre as pessoas estão se tornando cada vez mais superficiais. Essa superficialidade abre espaço para que a corrupção se infiltre nas relações humanas, nos sentimentos e nos valores. Como um câncer, ela se espalha por laços familiares, amizades e relações profissionais, gradualmente minando qualquer vestígio de confiança, solidariedade e reciprocidade.

Portanto, é evidente que o Brasil carrega uma história sombria marcada pela submissão e dominação, refletindo-se hoje em diversas manifestações de violência. Um aspecto crucial nesse contexto é a questão das epistemologias, que se relacionam ao conhecimento.

A tolerância é um tema complexo para análise, pois pode ser considerada tanto uma virtude quanto um defeito. De acordo com Freire (2011), é essencial diferenciar alguns conceitos para entender o verdadeiro significado da tolerância. "Permissividade" é quando um indivíduo aceita sem questionar as afrontas aos seus direitos. "Tolerância", por outro lado, envolve a defesa de suas causas e princípios, sem deixar de manifestá-los, sempre seguindo a não violência e sem impor suas ideias como únicas e absolutas. "Intolerância" implica em julgamentos, exercendo violência, dominação, agressão física, verbal ou psicológica sobre ideias contrárias, incluindo o autoritarismo.

Nesse sentido, é crucial destacar a importância da tolerância nos estudos e na compreensão da cultura de paz. A tolerância se torna um instrumento a favor da paz, sendo "a virtude da paz quando se relaciona à capacidade de se descentrar do egocentrismo e fazer a opção pelo bem" (FREIRE, 2011).

A Declaração de Princípios sobre a Tolerância, aprovada pela Conferência Geral da UNESCO, ressalta alguns pontos relacionados ao significado da tolerância, ao papel do Estado, às dimensões sociais, à educação e ao compromisso de agir.

A "intolerância", manifestada por sentimentos de raiva, ódio e desprezo, contamina as relações sociais e a convivência das pessoas. Quando esses sentimentos explodem, a violência prevalece como forma de resolver as disparidades e diferenças sociais. A intolerância política age para silenciar e invisibilizar as diferenças, ferindo os princípios da família tradicional brasileira. No entanto, um fator crucial para entender o aumento da intolerância no país é a falta de uma educação pública de qualidade (SCHWARCZ, 2019, p. 219).

Uma educação construída junto com uma cultura de paz é fundamental para abrir as portas da democracia e da justiça. Quanto menor o índice de escolaridade, maior é a autoridade e a tendência de resolver conflitos através da violência. O diálogo, essencial na educação e nas interações sociais, muitas vezes é obscurecido pela intolerância. Aprender e ensinar a partir da diversidade e do diálogo continuam a ser peças fundamentais para o fortalecimento da democracia. "A intolerância enfraquece nosso estado democrático de direito, que exige respeito entre ideias, experiências, práticas, opções e costumes diferentes" (SCHWARCZ, 2019, p. 220).

Schwarcz (2019) argumenta que a violência e a desigualdade se fortaleceram e naturalizaram ao longo dos anos, atingindo seu ápice durante a era escravocrata, quando a desigualdade se tornou o cerne do sistema social, fundamentada na exploração dos mais pobres. O direito à liberdade, à

educação e à circulação sempre foi reservado a alguns, enquanto a grande maioria era privada desses direitos fundamentais.

Apesar de séculos desde a abolição da escravidão e décadas após a promulgação da Constituição de 1988, o Brasil ainda está profundamente enraizado na desigualdade. Embora as riquezas estatais sejam distribuídas em setores como educação, saúde, habitação, saneamento, segurança e políticas públicas, é evidente que essa distribuição não é equitativa. Santos e Menezes (2009) afirmam que desde a formação do sistema-mundo, a busca por capital foi moldada por ideologias predominantemente racistas, sexistas e homofóbicas. Os colonizadores eurocêntricos, homens brancos e heterossexuais, expandiram seus preconceitos culturais por onde passaram, consolidando nossa desigualdade atual, que é centrada em disparidades de classe, gênero, raça e outras dimensões presentes em nossa sociedade contemporânea.

À medida que entendemos melhor a complexa estrutura das violências, fica claro que a violência não está limitada à guerra (agressões físicas). Ela transcende essa definição simplista, propagando-se por diversos setores e contextos sociais. Portanto, é crucial analisar as várias formas pelas quais a violência se manifesta em diferentes contextos. Tigre (2009, p. 40) ressalta que, na definição do termo violência, é importante considerar elementos consensuais como a noção de coerção ou força, bem como a possibilidade de se manifestar de forma física, moral, psicológica e simbólica.

A obra destaca a divisão da violência entre violência visível e violência invisível. A visibilidade da violência, segundo CIIP (2002), deve ser avaliada levando em conta o contexto de cada sociedade e o grau de transparência adotado por ela em sua postura social. O CIIP (2002) também propõe duas classificações de violência que melhoram a compreensão: violência direta e violência indireta. A violência direta é visível e fácil de identificar, como é o caso das guerras. Por outro lado, a violência indireta se manifesta de forma invisível, encoberta, embora saibamos que ela existe.

Infelizmente, a desigualdade social tem afetado progressivamente nossas vidas, uma herança de nosso passado violento e injusto. Muitos fatores contribuíram para a consolidação da desigualdade, não apenas no Brasil, mas em todo o mundo. Esses fatores persistem e são naturalizados diariamente. De acordo com Pires (2019, p. 53), "desigualdades sociais referem-se às diferenças observadas nas chances individuais de acesso e posse de bens socialmente valorizados". Os reflexos da desigualdade são visíveis na educação desigual, nas oportunidades discrepantes, na ineficácia das políticas públicas, na falta de segurança pública e na miséria das populações marginalizadas.

A desigualdade, seja racial, cultural ou estrutural, é uma realidade palpável, observável em todos os cantos do mundo, especialmente nos países sul-americanos. Santos e Meneses (2009) destacam que a desigualdade está presente até mesmo em nossas estruturas familiares.

A partir dessas contribuições, surge uma nova definição do que seria a paz: a capacidade de uma sociedade tornar visível e resolver favoravelmente os tipos de violência presentes nela (CIIP, 2002, p. 29). Como mencionado anteriormente, existem violências visíveis e invisíveis. A partir desse entendimento, o CIIP (2002) conseguiu definir cinco tipologias, classificadas de acordo com sua manifestação. As violências visíveis são a violência institucional e a violência coletiva, enquanto as violências invisíveis são as violências estruturais e culturais. A violência social é um tipo de violência que se manifesta de forma mista, parcialmente visível, e é chamada de violência intermediária.

A violência está intimamente relacionada a alguns conceitos, sendo um deles o conflito, frequentemente compreendido como sinônimo de violência, o que, pelo senso comum, o transforma em um gerador de violência. Assim como a violência e a paz, o conflito também possui concepções tradicionais associadas ao seu significado, muitas vezes ligando-o a algo negativo, como um gerador de violência. No entanto, essa ideia superficial do conflito leva a uma compreensão limitada do seu verdadeiro significado. Elias (2011) destaca que o conflito é inerente à convivência humana e inevitável, enquanto a violência é construída pelo indivíduo e, portanto, evitável. Jares (2002) enfatiza que a cultura da violência, resultado da má distribuição de bens e do desequilíbrio social, influencia toda a sociedade.

Essa cultura violenta tem um impacto significativo na infância e na adolescência, fases em que ocorrem transformações cruciais em um curto período de tempo. Essas etapas são ricas em aprendizado, significação de valores e desenvolvimento físico e mental. A adolescência, em particular, é uma fase marcada por grandes descobertas e instabilidade emocional, moldando a personalidade para toda a vida (FONSECA et al., 2013). Portanto, é fundamental estudar a violência nesse contexto, pois ela muitas vezes interfere no desenvolvimento completo de um indivíduo. De acordo com a pesquisa da UNICEF (2017), a cada 7 minutos, em algum lugar do mundo, uma criança ou adolescente entre 10 e 19 anos é morto, vítima de homicídio, conflito armado ou violência coletiva.

Estamos atualmente vivenciando uma geração caracterizada pela intolerância, violência e opressão. Ao longo dos anos, o mandonismo na construção social e política permitiu que a corrupção se infiltrasse profundamente em nossa sociedade. Esse passado carrega consigo classificações, definições e julgamentos que moldaram as mentalidades. O cansaço em relação à corrupção e à injustiça alimentou sentimentos de ódio, raiva e desconfiança. Essa mistura explosiva de emoções tornou-se um catalisador para conflitos políticos e sociais. Desesperada por mudanças rápidas e

significativas, uma grande parte da sociedade se agarrou a propostas enganosas e adotou ações radicais.

Quando descrevemos e analisamos a violência, suas manifestações e consequências ao redor do mundo, não podemos nos ater apenas aos dados estatísticos. É fundamental compreender a vastidão do mundo de forma global, levando em consideração o contexto, o processo e o desenvolvimento de um mundo cada vez mais globalizado. Devemos estar cientes de que nem toda violência é visível; algumas estão nos gestos, nas palavras e no cotidiano normalizado.

Estamos constantemente expostos à violência, seja no trânsito, em bares, nos transportes públicos, em igrejas, mercados ou até mesmo em nossas próprias casas. Na esfera educacional, a violência é uma presença constante, pois a escola é um ambiente de intensas interações sociais. Até a década de 1990, a violência escolar era principalmente associada a atos criminosos, como roubos, uso de armas e homicídios, sendo relacionada mais a "bandidos" do que a "alunos". Foi somente no final dessa década que os estudos sobre violência começaram a ganhar força, especialmente no contexto educacional, quando as pesquisas sobre violência e educação começaram a proliferar no meio acadêmico (Tigre, 2009). Esse período marcou um aumento significativo no entendimento e na conscientização sobre a violência nas escolas.

A violência nas escolas é profundamente influenciada pela desorganização social e pela perda de valores essenciais necessários para uma convivência harmônica. Os alunos muitas vezes não adotam mais os valores transmitidos pela escola, pois esses valores não correspondem mais às necessidades e desafios enfrentados por esse grupo social (Tigre, 2009). É inadequado tentar entender a manifestação da violência considerando apenas fatores isolados, como valores invertidos ou desestruturação familiar. A desigualdade social e outros fatores globais devem ser analisados dentro de um contexto mais amplo (Pereira, 2009).

Quando discutimos a relação entre escola e sociedade, surge a pergunta: "O que seria dos alunos sem a escola?". Muitos argumentam que a escola perdeu seu propósito original e não atende mais às necessidades atuais, especialmente com o avanço da tecnologia e suas ferramentas educacionais, que permitem o aprendizado em casa através de computadores e outras tecnologias.

Nesse contexto, o papel do professor é crucial. Eles se tornam mediadores essenciais de conflitos, uma vez que os conflitos são uma parte constante da vida escolar. No entanto, para desempenhar esse papel efetivamente, os professores precisam estar em constante atualização de valores e sentidos, já que os alunos atuais possuem valores diferentes das gerações passadas. A formação dos professores deve focar na mediação pacífica de conflitos, evitando métodos corretivos baseados em princípios desatualizados (Tigre, 2009).

O professor não pode se limitar ao ensino tradicional; eles precisam estar em constante aprendizado. A formação continuada torna-se essencial nesse contexto. Os alunos não estão buscando apenas conhecimento acadêmico, mas também significado para uma sociedade cada vez mais desigual e seletiva.

A violência nas escolas se manifesta de várias formas, sendo as brigas e agressões entre alunos as mais comuns. O bullying é uma dessas manifestações, ocorrendo frequentemente durante os momentos de interação social, como o recreio e os intervalos entre as aulas. A disseminação da violência foi acelerada pelo uso generalizado da internet, televisão, celulares e outras formas de mídia, tornando os atos de violência mais acessíveis e visíveis. O bullying não está restrito ao ambiente escolar, também ocorrendo no seio familiar, no trabalho, em grupos de amigos, clubes, instituições como asilos, orfanatos, hospitais, centros de assistência social, prisões, entre outros (Pereira, 2009).

Nesse contexto, é essencial uma abordagem holística para entender e combater a violência, reconhecendo suas raízes profundas na sociedade desigual e desorganizada, e promovendo a formação contínua dos professores para que possam atuar como mediadores eficazes de conflitos.

De fato, envolver alunos, familiares e toda a comunidade em ações que promovam respeito, valores e convivência é uma estratégia fundamental para a mediação de conflitos nas escolas. Incluir todas as partes interessadas nas discussões sobre as necessidades dos alunos e nas decisões a serem tomadas cria um senso de pertencimento e capacitação dentro do ambiente escolar.

Quando olhamos para a história, fica evidente como a violação dos direitos fundamentais do homem exacerbou as desigualdades e injustiças sociais. Ao longo dos períodos de escravidão, colonização indígena, e mandonismos de coronéis e senhores feudais, a força bruta e atos violentos eram frequentemente utilizados para resolver conflitos. Essas práticas antigas mostram uma herança arcaica de poder, onde o desrespeito pelo ser humano e pelo planeta tornou-se naturalizado ao longo do tempo.

Nesse contexto, é crucial abordar questões relacionadas aos Direitos Humanos e suas implicações. Desde a Década dos Direitos Humanos em 1995 até a Agenda 2030, documentos internacionais e nacionais têm buscado promover a cultura da paz, estabelecendo metas e objetivos que visam proteger a dignidade humana, preservar bens culturais e materiais, e promover um mundo mais justo e igualitário.

Os Direitos Humanos, desde sua concepção, têm como objetivo fundamental proteger a dignidade e os direitos inalienáveis de todos os seres humanos. Eles são intrínsecos à natureza do indivíduo, independentemente de raça, gênero, origem étnica, religião ou qualquer outra característica. A Declaração Universal de Direitos Humanos de 1948, adotada pelas Nações Unidas,

é um marco nesse sentido, estabelecendo princípios fundamentais que devem ser respeitados em todas as sociedades.

No entanto, é evidente que os Direitos Humanos têm enfrentado desafios ao longo da história. A complexidade das sociedades contemporâneas, marcadas por individualidade, globalização, desenvolvimento desigual, competição e exploração, tem apresentado novos obstáculos à realização plena desses direitos.

A violência tem sido uma presença constante ao longo dos anos, e os Direitos Humanos surgiram como uma resposta a essa violência, buscando estabelecer limites e proteger os mais vulneráveis. Embora tenham havido avanços significativos em muitas partes do mundo, ainda existem inúmeras violações dos Direitos Humanos em várias formas, incluindo discriminação, exclusão social, pobreza, injustiça e conflitos armados.

É importante reconhecer que os Direitos Humanos não são uma panaceia para todos os problemas do mundo, mas são um conjunto de princípios essenciais que servem como um guia para construir sociedades mais justas e igualitárias. Eles são uma base sobre a qual políticas públicas, leis e práticas sociais devem ser construídas.

A eficácia dos Direitos Humanos depende da implementação efetiva de políticas que promovam igualdade, justiça social e respeito pela dignidade de cada pessoa. É um processo contínuo que requer o compromisso constante de governos, instituições, organizações da sociedade civil e indivíduos para criar um mundo onde os Direitos Humanos sejam verdadeiramente universais e inalienáveis para todos. Portanto, embora tenham havido avanços, ainda há muito trabalho a ser feito para garantir que os Direitos Humanos sejam uma realidade para todas as pessoas em todas as partes do mundo.

Ao entender e promover os princípios dos Direitos Humanos, as comunidades podem trabalhar juntas para criar ambientes escolares e sociais onde o respeito, a tolerância e a justiça sejam os alicerces, e onde a violência e os conflitos sejam resolvidos de maneira pacífica e construtiva. Educar as gerações futuras sobre esses princípios é fundamental para criar um mundo onde todos possam viver com dignidade e igualdade.

O conflito faz parte da experiência humana e pode, de fato, ser uma força positiva quando é gerido adequadamente. A chave está em aprender a regular e conduzir o conflito para resultados produtivos, como mencionado por Lederach (1985).

Nas escolas, onde há diversidade de origens, crenças e ideias, os conflitos são inevitáveis. No entanto, a forma como esses conflitos são geridos é crucial para criar um ambiente educacional saudável e seguro. Resolver conflitos de maneira justa e democrática, como você mencionou, é fundamental para promover uma cultura de paz.

A mediação é uma ferramenta eficaz para lidar com conflitos nas escolas. Através da mediação, as partes envolvidas são capacitadas a expressar suas preocupações, ouvir as perspectivas um do outro e trabalhar juntas para encontrar soluções mutuamente aceitáveis. Isso não apenas resolve o conflito imediato, mas também constrói habilidades de comunicação e resolução de problemas nos estudantes, promovendo um ambiente escolar mais positivo. Além disso, programas de educação em resolução de conflitos, ensinando habilidades de comunicação eficazes, empatia e tolerância, podem ajudar os alunos a lidar melhor com conflitos, reduzindo a incidência de violência e promovendo uma cultura de respeito mútuo.

A construção de uma sociedade pacífica começa nas escolas, onde os jovens aprendem não apenas conteúdo acadêmico, mas também valores fundamentais de respeito, compreensão e cooperação. Ao investir na gestão positiva de conflitos nas escolas, estamos investindo no futuro de uma sociedade mais pacífica e harmoniosa.

Paulo Freire, com sua pedagogia centrada no aluno, sempre defendeu a necessidade de compreender a realidade em que os alunos estão inseridos para fornecer uma educação significativa e transformadora.

A desmotivação dos estudantes, a indisciplina escolar e o desânimo dos professores são fatores críticos que afetam o ambiente escolar, conforme apontam Ortega e Rosário (2002). Esses problemas muitas vezes têm raízes mais profundas em questões sociais, econômicas e culturais. Portanto, uma abordagem holística que considere não apenas o conteúdo acadêmico, mas também o bem-estar emocional e social dos alunos é essencial.

Além disso, é vital envolver a comunidade, incluindo pais, responsáveis e membros locais, no processo educacional. A colaboração entre escola e comunidade pode criar um sistema de apoio mais amplo para os alunos, ajudando a abordar questões como desmotivação e indisciplina. Ao criar um ambiente escolar onde os alunos se sintam valorizados, ouvidos e compreendidos, é possível promover um senso de pertencimento e incentivar a motivação para aprender. Isso não apenas melhora o desempenho acadêmico, mas também contribui para o desenvolvimento emocional e social dos alunos, preparando-os para enfrentar os desafios futuros de maneira mais resiliente.

Muitas vezes, o sistema educacional coloca uma forte ênfase em disciplinas acadêmicas como matemática, português e história, mas negligencia aspectos essenciais para a convivência humana e para o desenvolvimento integral dos alunos. Valores como amor, respeito, ética, solidariedade, cooperação e apreciação da diversidade são fundamentais para criar cidadãos responsáveis, compassivos e conscientes.

É importante reconhecer que a educação não deve se limitar apenas à transmissão de conhecimento acadêmico. Ela deve também cultivar habilidades sociais e emocionais, promover a empatia, encorajar o pensamento crítico e desenvolver a capacidade dos alunos de lidar com as complexidades do mundo real.

Integrar a educação moral e ética no currículo escolar pode ajudar os alunos a entenderem melhor a si mesmos, a respeitar os outros e a apreciar a diversidade. Além disso, promover atividades que incentivem a colaboração, o trabalho em equipe e a resolução de conflitos pode criar um ambiente escolar mais positivo e acolhedor.

É vital que os educadores e as instituições de ensino reconheçam a importância de cultivar não apenas o intelecto, mas também o caráter e a consciência social dos alunos. Ao fazer isso, estaremos preparando as gerações futuras para enfrentar os desafios do mundo com compaixão, tolerância e entendimento mútuo. A pedagogia dos direitos humanos é uma abordagem educacional fundamental que pode ajudar os alunos a entenderem não apenas os direitos e responsabilidades que têm como cidadãos, mas também a desenvolver empatia e compreensão pelas experiências de outras pessoas ao redor do mundo. Integrar os princípios dos direitos humanos no currículo escolar não apenas informa os alunos sobre questões globais, como pobreza, fome e degradação ambiental, mas também os incentiva a refletir sobre esses problemas, a considerar diferentes perspectivas e a buscar soluções criativas e cooperativas.

Além disso, a pedagogia dos direitos humanos pode ajudar os alunos a desenvolver habilidades importantes, como o pensamento crítico, a comunicação eficaz e a resolução pacífica de conflitos. Ao promover o respeito pela diversidade e pela igualdade, essa abordagem também contribui para a construção de uma sociedade mais justa e inclusiva.

Ao conscientizar os alunos sobre as questões globais e incentivá-los a se envolver ativamente na promoção dos direitos humanos, estamos capacitando as futuras gerações a se tornarem defensores dos direitos humanos e agentes de mudança positiva em suas comunidades e no mundo em geral.

3 METODOLOGIA

A relação entre pesquisa exploratória e descritiva, como destacado por Gil (2008), reside na busca do pesquisador social por insights práticos durante o estudo. Esse tipo de pesquisa é comum em contextos educacionais, empresas e outras áreas, visando proporcionar uma visão geral sobre o tema e uma maior proximidade com o objeto de estudo.

Pesquisas exploratórias têm como propósito oferecer uma visão geral, de natureza aproximativa, sobre um determinado fenômeno. Esse tipo de pesquisa é especialmente relevante quando o tema escolhido é pouco explorado, tornando difícil formular hipóteses precisas e operacionalizáveis (Gil, 2008, p. 27).

No contexto brasileiro, compreender a construção social da violência e suas interações com os Direitos Humanos é crucial. Isso abre espaço para discussões necessárias sobre Cultura de Paz e Educação para a Paz, com base na análise da Lei 13.663/18 (BRASIL, 2018).

O objeto do estudo é a Lei Federal 13.663/2018, que entrou em vigor em 2018 e incorporou medidas de conscientização para combater todos os tipos de violência. Além disso, promove ações voltadas para a Cultura de Paz nos estabelecimentos de ensino, buscando criar ambientes mais seguros e harmoniosos para a comunidade educacional (BRASIL, 2018).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Compreendemos a imperatividade de superar conflitos, e para alcançar essa meta, a implementação de práticas educativas e dialogadas emerge como um caminho promissor. Segundo Rolan, Hammes e Hammes (2019), para cultivar harmonia nas interações humanas, é essencial promover a comunicação, mútua compreensão, assistência ao próximo e parceria, sempre permeadas pelo amor. O diálogo regular, ancorado no respeito e na justiça, deve esgotar todas as possibilidades de práticas dialogadas, evitando o uso da força para atingir metas. Quando a educação para a paz é internalizada como fundamental na formação do indivíduo, a escola se torna não apenas um disseminador de conhecimento científico, mas também um preparador de seres humanos para a convivência social. Isso engendra uma consciência coletiva em relação ao planeta, aos problemas globais, regionais e familiares, promovendo uma coexistência mais crítica, cooperativa e compassiva.

Ao seguir uma trajetória voltada para a Educação para a Paz, a escola passa por quatro ondas sólidas de reflexão, conforme delineado por Jares (2002). A primeira onda, representada pelo método Montessori, surgiu no século XX com a Escola Nova. A segunda onda, após a Segunda Guerra Mundial, foi marcada pela criação da ONU e da UNESCO, abordando temas cruciais como respeito, meio ambiente e paz. A terceira onda foi caracterizada pela não-violência ativa, promovendo a resolução pacífica de conflitos por meio do diálogo. A quarta onda, conhecida como Pesquisas para a Paz em 1957, originou-se nos Estados Unidos e se disseminou pela Europa, impulsionando estudos e práticas inovadoras de Educação para Paz, consolidando a escola como facilitadora dessas ações.

Nossas raízes históricas, marcadas pela escravidão até há apenas 133 anos, explicam a persistência do racismo em nossa sociedade atual. Somos confrontados com um país que foi escravocrata, autoritário, corrupto, desigual e intolerante, apesar de possuir uma riqueza natural

esplêndida. Esta dicotomia nos impulsiona a clamar por uma intervenção: uma Cultura de Paz. Este movimento busca dismantelar a cultura de violência que permeia nossa sociedade, como afirmado por Salles Filho (2019). Se podemos perpetuar uma cultura de violência, somos igualmente capazes de construir uma Cultura de Paz. Ao questionarmos nossos participantes sobre o que é necessário para construir um mundo mais justo, voltado para uma Cultura de Paz, a empatia emergiu como elemento crucial. Este sentimento não é apenas fundamental para uma educação justa e de qualidade, mas também para a construção de uma sociedade humana e sensível aos problemas sociais. Conforme Freire (1967) destaca, para facilitar a aprendizagem de nossos alunos, devemos adotar a perspectiva deles, permitindo que professores e alunos falem a mesma língua. Devemos entender as necessidades do próximo sem minimizar suas dores, aproximando-nos o máximo possível do mundo do outro, sem perder nossa própria percepção da realidade.

A visão de um planeta mais saudável e um mundo melhor é utópica, mas pode ser alcançada por meio de uma construção contínua, como enfatizado por Salles Filho (2019). Uma educação para a paz é um processo em constante transformação, dependente de uma série de fatores, incluindo a conscientização sobre as responsabilidades com a natureza, a importância da mediação de conflitos por meio do diálogo, a formação de cidadãos críticos, a compreensão de que a violência vai além da agressão física e que a multiculturalidade e a interdisciplinaridade são fundamentais na implementação da Educação para Paz nas escolas. Desenvolver práticas focadas na educação para a paz, como as cinco pedagogias para a paz, torna-se vital nesse processo contínuo de construção de uma sociedade mais pacífica e justa.

Os Direitos Humanos constituem um dos pilares essenciais para a Educação para a Paz. Compreender o significado e a importância desses direitos não apenas empodera o ser humano, mas também o humaniza. Os direitos fundamentais são inerentes à condição humana, moldados ao longo de momentos históricos e adaptados a contextos específicos. Eles garantem a vida, a liberdade, o direito a um trabalho digno, a educação, a liberdade de expressão, o direito à paz, entre outros. No entanto, a visão tradicional dos Direitos Humanos precisa ser reexaminada, como argumenta Herrera Flores (2009), pois as definições convencionais já não são adequadas ao nosso contexto atual. É crucial adotar uma nova perspectiva, reflexão e definição dos Direitos Humanos, reconhecendo que os bens essenciais para uma vida digna precedem os próprios Direitos Humanos. São por meio das lutas por esses bens de dignidade humana que os Direitos Humanos surgem.

No ambiente escolar, as desigualdades são evidentes, especialmente no acesso à educação de qualidade. Herrera Flores (2009) destaca que o acesso aos bens sempre está inserido em um contexto mais amplo, no qual alguns indivíduos têm mais facilidade em obtê-los do que outros. Estes bens não se limitam apenas a itens materiais como moradia, roupas e comida, mas também incluem educação,

lazer e liberdade de expressão. Professores, compreendendo essas disparidades, podem identificar as potencialidades e dificuldades dos alunos em suas turmas.

Schwarz (2019) observa que nossa sociedade foi condicionada a evitar discutir e refletir sobre direitos devido às históricas exploração e desigualdade. Nesse contexto, professores desempenham um papel crucial como agentes formadores de cidadãos críticos e preocupados com o futuro e o planeta.

Para Freire (1967), a educação crítica implica entender o mundo com perspicácia, examinando a leitura e compreensão do contexto. Isso não implica em tornar o entendimento do mundo complexo; pelo contrário, significa que os conceitos devem ser apresentados na vida cotidiana dos alunos para que se tornem significativos.

As Cinco Pedagogias da Paz, propostas por Salles Filho (2019), oferecem uma maneira de desenvolver pedagogicamente a Cultura de Paz, valorizando vivências e convivências em todos os espaços escolares. Essas pedagogias - valores humanos, direitos humanos, conflitolgia, ecoformação e vivências e convivências - não fornecem receitas prontas, mas estimulam os professores a abordar temas relevantes em suas aulas, transformando o pensamento das crianças e da equipe escolar. Isso envolve uma mudança comportamental em relação à violência, aos conflitos, ao descaso e à falta de preparo.

A implementação efetiva da Educação para a Paz não pode se limitar a ocasiões pontuais, como o "Dia do Índio" ou o "Dia da Árvore". Deve estar integrada em todas as disciplinas, projetos e atividades da escola. Este trabalho requer dedicação não apenas dos professores, mas de toda a equipe pedagógica, incluindo alunos, professores, gestores escolares, famílias e comunidades, em um esforço coletivo para criar um ambiente educacional verdadeiramente pacífico e justo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em resumo, a relação entre violência e Cultura de Paz é intrínseca, apesar de serem conceitos aparentemente antagônicos. Como discutido, a violência foi profundamente enraizada nos alicerces do desenvolvimento social brasileiro, em um país marcado pela escravidão, autoritarismo, corrupção, injustiça e sexismo. Organismos internacionais estão em constante esforço para promover e cultivar uma cultura de paz, mas compreendemos que esse é um processo contínuo que requer práticas, lutas e conhecimento como resistência.

A violência, seja por parte de alunos, professores, instituições escolares, ou influenciada por fatores externos como gangues e tráfico de drogas, afeta profundamente a experiência de crianças e professores dentro das salas de aula. Diante desse cenário negativo, torna-se evidente a importância social da construção de uma educação mais democrática, justa e igualitária.

A abordagem dos Direitos Humanos na educação é fundamental para essa construção da Cultura de Paz. Como podemos falar de paz sem mencionar direitos? Os direitos humanos são fundamentais para garantir a dignidade humana - como podemos assegurar uma educação adequada para uma criança sem falar em direitos? É imperativo compreender e refletir mais sobre os direitos humanos, sobre os documentos que os garantem a todas as pessoas, reconhecendo que muito sangue foi derramado e muitas lutas ainda estão sendo travadas para proteger esses direitos e conquistar outros.

A Educação em Direitos Humanos está intrinsecamente ligada à Educação para Paz. Nesse contexto, a promulgação da Lei Federal 13.663/2018, que combate a violência nas escolas, especialmente o bullying, é uma conquista significativa para a área educacional. É essencial desvincular a visão ingênua da Cultura de Paz para seu desenvolvimento real, reconhecendo que não é uma verdade única e acabada, mas sim uma possibilidade de lutar por um mundo melhor para todos.

Ao adotar abordagens interdisciplinares e incorporar a pedagogia da conflitolgia, dos direitos humanos, dos valores humanos, da ecoformação e das vivências/convivências, as escolas não apenas contribuem para a formação dos alunos, mas também para o planeta. Indivíduos conscientes e críticos construirão um mundo mais sustentável, resolverão conflitos por meio do diálogo, transmitirão valores como cooperação, empatia e solidariedade aos seus filhos, conhecerão seus direitos e lutarão por eles, bem como por políticas públicas de qualidade. Ao fazer o bem, desfarão as mazelas impregnadas em nossa sociedade, aproximando-nos assim da construção de um planeta mais pacífico e justo.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Silvio. *Racismo Estrutural*. São Paulo: Pólen, 2019.
- BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BONIFÁCIO, Robert; RIBEIRO, Ednaldo. Corrupção e participação política no Brasil: diagnósticos e consequências. *Revista Brasileira de Ciência Política*, Brasília, n. 20, 2016.
- BOTELHO, Jacqueline. Racismo e Luta antirracista no Brasil: uma análise necessária para o avanço da estratégia anticapitalista. *Revista Trabalho Necessário*, Niterói, v.17 n° 34/ 2019(set-dez).
- BRASIL. [Constituição (1988)]. *Capítulo III – da educação, da cultura e do desporto*. Art. 205. Disponível em: https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/CON1988_05.10.1988/art_205_.asp. Acesso em: 13 ago. 2023.
- CARTA DAS NAÇÕES UNIDAS. *Centro de Informação das Nações Unidas em Portugal*, 1945. Disponível em: https://www.cm-vfxira.pt/uploads/writer_file/document/14320/Carta_das_Naes_Unidas.pdf. Acesso em 26 ago. 2023.
- CARVALHO, Maria Elizete Guimarães.; MORAIS, Gilmara Medeiro.; CARVALHO, Bruna Katherine Guimarães. Dos castigos escolares à construção de sujeitos de direito: contribuições de políticas de direitos humanos para uma cultura da paz nas instituições educativas. *Revista Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, Rio de Janeiro, v. 27, n. 102, jan./mar. 2019.
- CIIP. *O estado da Paz e a evolução da violência: a situação da América Latina*. Campinas: Editora da UNICAMP, 2002. 230 p.
- CORRUPÇÃO. In. *Oxford Languages*. Oxford University Press. 2021. Disponível em: <https://languages.oup.com/google-dictionary-pt/> Acesso em: 21 abr. 2023.
- DOUZINAS, Costas. *Quem são os “humanos” dos direitos?* Disponível em http://revolucoes.org.br/v1/sites/default/files/quem_sao_os_humanos_dos_direitos.pdf. Acesso em: 28 set. 2023
- ELIAS, Maria Auxiliadora. *Violência escolar: caminhos para compreender e enfrentar o problema*. 1. ed. São Paulo: Ática Educadores, 2011.
- FILHO, Nei Alberto Salles. *Cultura de paz e educação para a paz: Olhares a partir da complexidade*. Campinas, São Paulo: Papirus, 2019.
- FILHO, Nei Alberto Salles. *Cultura de paz e educação para a paz: olhares a partir da teoria da complexidade de Edgar Morin*. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa. 2016.
- FLORES, Joaquim Herrera. *A reinvenção dos direitos humanos*. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2009.
- FREIRE, Nádía Maria Bádue. *Educação para a paz e a tolerância: fundamentos teóricos e prática educacional*. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2011.

FREIRE, Paulo Freire. *Educação como prática da liberdade*. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra LTDA. 1967.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996. (Coleção leitura) 2002.

GIL, Antônio Carlos. *Métodos e técnicas de Pesquisa Social*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GUIMARÃES, Marcelo Rezende. *Educação para a paz: sentidos e dilemas*. Caxias do Sul, RS: Educs, 2005.

JARES, Xésus R. *Educação para a paz: sua teoria e sua prática*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. *Técnicas de pesquisa*. São Paulo: Editora Atlas, 5ª edição. 2002

MINAYO, Maria Cecília Souza. *Pesquisa Social: teoria, método e criatividade*. 28. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

ONU. *Plataforma Agenda 2030*. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2015/10/agenda2030-pt-br.pdf>. Acesso em 12 ago. 2023.

ONU. *Objetivos de desenvolvimento sustentável no Brasil*. 2020. Disponível em <https://nacoesunidas.org/brasil-sobe-duas-posicoes-epassa-a-ter-7a-maior-taxa-de-homicidios-das-americas-diz-oms/>. Acesso em 12 de ago. 2023.

ORTEGA, Rosário; ROSÁRIO, Del Rey. *Estratégias educativas para a prevenção da violência*. Brasília: UNESCO, UCB, 2002.

PEREIRA, Sônia Maria de Souza. *Bullying e suas implicações no ambiente escolar*. 2 ed. São Paulo: Paulus, 2009.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidade do poder, Eurocentrismo e América Latina. In: LANDER, Edgardo (Coord.) *A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas*. Buenos Aires: CLACSO, Conselho Latinoamericano de Ciencias Sociales, 2000.



SANTOS, Boaventura Souza.; MENESES, Maria P. *Epistemologias do Sul*. Coimbra: Almedina, 2009.

SCHWARCZ, Lilia Moritz. *Sobre o autoritarismo brasileiro*. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

TIGRE, Maria Graças Espírito Santo. *Violência na escola: reflexão e análise*. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2009.

UNESCO. *Declaração de Princípios sobre a Tolerância*: aprovada pela Conferência Geral da UNESCO em 16 de novembro de 1995. São Paulo, 1997. Disponível <https://www.oas.org/dil/port/1995%20Declara%C3%A7%C3%A3o%20de%20Princ%C3%ADpios%20sobre%20a%20Toler%C3%A2ncia%20da%20UNESCO.pdf>. Acesso em 21 abr. 2023.

Evasão escolar no contexto de uma pandemia - Um estudo de caso no Ensino Médio

  10.56238/livrosindi202414-007

Laura Helena Naves

Lattes: 1202013420373725
Graduada em Administração Pública (UFCAT)
Universidade Federal de Catalão Goiás
E-mail: laurahelenanaves@gmail.com

Maria Divina da Cunha Ferreira

Graduada em Administração Pública (UFCAT)
Universidade Federal de Catalão Goiás
E-mail: nina.cunha@hotmail.com

José Leonardo Diniz de Melo Santos

Lattes: 5937490369052800
ORCID: 0009-0007-7258-1982
Mestre em Educação, Cultura e Identidades (UFRPE)
Universidade Federal Rural de Pernambuco
E-mail: dinizleonardo152@gmail.com

Maurício Aires Vieira

Lattes: 2009052579244052
ORCID: 0000-0003-0737-9941
Doutor em Educação (PUC/RS)
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
E-mail: mauriciovieira@unipampa.edu.br

Ericka Anulina Cunha de Oliveira

Lattes: 2916065549227352
Mestranda em Direitos Humanos (UFPE)
Universidade Federal de Pernambuco
E-mail: ericka.anulina@gmail.com

Geancarla Sousa Reis

Lattes: 2943583384403396
Pós-graduada em Gestão Pública Municipal (UFMA)
Universidade Federal do Maranhão
E-mail: geancarlareis@gmail.com

Camila Vieira da Silva

Lattes: 6904115548131327
Mestranda em Ciências da Educação (VENI)
Veni Creator Christian University
E-mail: camilavieiradasilva372@gmail.com

RESUMO

O presente capítulo reflete sobre o impacto da pandemia de Covid-19 na evasão escolar lançando luz sobre uma questão de extrema relevância para a educação e a sociedade como um todo. A educação, como processo formativo e emancipatório, enfrenta desafios diversos, especialmente em tempos de crise como a que vivenciamos. Durante a pandemia, a escola se viu obrigada a se reinventar, buscando alternativas para garantir a continuidade do processo educacional e evitar o abandono dos estudantes. A evasão escolar representa um entrave significativo para o pleno desenvolvimento dos indivíduos e

para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária. Por isso, compreender os fatores que influenciam esse fenômeno é fundamental para implementar políticas educacionais mais eficazes e inclusivas. No contexto do estudo realizado no Colégio Estadual Dona Iayá, foi possível constatar que, mesmo diante dos desafios impostos pela pandemia, os esforços conjuntos dos gestores, professores e alunos resultaram em índices reduzidos de evasão escolar. A implementação de projetos pedagógicos adaptados à realidade remota, com aulas gravadas e em tempo real, demonstrou-se uma estratégia eficaz para manter o interesse dos alunos e garantir sua permanência nos estudos. Além disso, a análise dos dados revelou que o suporte oferecido pela escola, como o fornecimento de kits alimentares e o acompanhamento pedagógico constante, desempenhou um papel crucial na mitigação dos efeitos da pandemia sobre a evasão escolar. Esse resultado evidencia a importância de uma abordagem holística e integrada para enfrentar os desafios educacionais em tempos de crise. Portanto, os resultados obtidos neste estudo não apenas fornecem insights valiosos para a compreensão do fenômeno da evasão escolar, mas também apontam para a necessidade de investimentos contínuos em políticas e práticas educacionais que promovam a equidade, a inclusão e o pleno desenvolvimento dos estudantes, mesmo em contextos adversos como o da pandemia de Covid-19.

Palavras-chave: Evasão escolar, Ensino médio, Pandemia, Covid-19.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, as escolas enfrentam diversos problemas, como o analfabetismo, a desvalorização dos professores, a precariedade das condições de trabalho e a evasão escolar, este último destacando-se como um dos maiores desafios da educação (Ferreira; Oliveira, 2020). Segundo dados do Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef), no Brasil, a evasão escolar atinge 5 milhões de alunos, e durante a pandemia de Covid-19, houve um aumento de 5% entre os alunos do ensino fundamental e 10% no ensino médio. Além disso, cerca de 4 milhões de estudantes não têm acesso à internet, o que agrava a situação (Mugnatto, 2020).

Diante das limitações impostas pela pandemia, manter estudantes e famílias engajados no processo educativo torna-se fundamental para reduzir o abandono e a evasão escolar. Nesse sentido, é essencial estabelecer uma comunicação constante entre a escola (ou a rede) e os estudantes (ou pais), pois alunos mais engajados tendem a abandonar menos a escola. Janosz (2008) ressalta que o risco de evasão está relacionado aos caminhos instáveis de envolvimento escolar.

No Brasil, diversas organizações estudam e buscam solucionar o problema da evasão escolar, como o Instituto Sonho Grande, uma entidade sem fins lucrativos que colabora com estados e o terceiro setor para melhorar a qualidade do ensino público. Em parceria com a Secretaria do Estado da Educação em Goiás, o Instituto Sonho Grande desenvolve projetos para aumentar o engajamento dos estudantes do Ensino Médio em Tempo Integral (EMTI). Um desses projetos consiste no envio de mensagens de texto, convidando os alunos a refletirem sobre seus projetos de vida, o papel do Ensino Médio em sua realização e o futuro de maneira geral (Instituto, 2020).

No âmbito das práticas pedagógicas e da gestão escolar, o Instituto oferece suporte às redes escolares na adoção de um modelo inovador para o desenvolvimento integral dos estudantes. Isso se dá mediante a capacitação de professores e equipes escolares em novas práticas pedagógicas e na implementação de metodologias de gestão escolar. Segundo o Instituto Sonho Grande, estudantes em Goiás manifestaram apreensão quanto à realização de seus projetos de vida e sentiram falta da proximidade com amigos e professores. Nesse contexto, as mensagens visam proporcionar acolhimento e discutir projetos de vida em relação ao futuro de maneira ampla (Botton, 2011; Franco, 2016).

Para avaliar o impacto dessa intervenção, o projeto monitorou dois indicadores: a frequência nas aulas não presenciais e a taxa de evasão esperada. O abandono das aulas não presenciais é determinado pela ausência de frequência por duas semanas consecutivas. Durante a pandemia, os professores acompanham diariamente a participação dos alunos em aulas não presenciais transmitidas por diversas plataformas digitais, como *Microsoft Teams*, *Google Classroom*, *Moodle*, *WhatsApp*, além da entrega semanal de tarefas físicas para os estudantes sem acesso à internet.

No contexto atual da pandemia, fatores como pressões econômicas enfrentadas por muitas famílias podem levar os jovens a ingressarem mais cedo no mercado de trabalho, aumentando assim as taxas de abandono e evasão no Ensino Médio. Além disso, observa-se uma diminuição no engajamento dos estudantes com o processo educativo, fatores estes já presentes no contexto brasileiro e que tendem a ser agravados pela crise atual (Granemann, 2021; Mattei; Heine, 2020).

Os dados coletados pelo Instituto mencionado anteriormente indicam a importância do planejamento pedagógico e da qualidade dos serviços educacionais durante a pandemia para incentivar o retorno dos alunos às escolas quando as aulas presenciais forem retomadas. É essencial pensar em estratégias para trazer de volta aqueles que foram prejudicados pela falta de acesso à internet e recuperar o aprendizado perdido.

O desafio atual é garantir um retorno gradual e eficiente às aulas presenciais para os alunos. Uma questão crucial é compreender o impacto futuro dessa retomada nas atividades presenciais, caso não sejam implementadas ações de acolhimento para as crianças e adolescentes, bem como um esforço concentrado para localizar aqueles que não retornarem às atividades presenciais de forma efetiva (Brasil, 2020).

Nesse contexto, este capítulo busca responder à seguinte questão: Qual é o efeito do contexto da pandemia de Covid-19 na ocorrência da evasão escolar no ensino médio?

1.1 OBJETIVOS

Esta pesquisa tem como objetivo geral verificar o impacto da pandemia de Covid-19 na predisposição ao abandono e à evasão escolar entre os estudantes do ensino médio. Como objetivos específicos, estabelecemos: a) Analisar o índice de evasão escolar dos estudantes do ensino médio no contexto da pandemia de Covid-19; e b) Verificar se as ações e projetos pedagógicos contribuem para a não evasão dos alunos.

1.2 JUSTIFICATIVA

A evasão escolar é uma realidade social amplamente presente, especialmente durante a pandemia global que afetou o mundo. Apesar das leis emergenciais e dos esforços dos docentes para manter o vínculo escolar com os alunos e superar os desafios surgidos entre os anos de 2020 e 2021, a problemática persiste.

A pesquisa justifica-se ao analisar as razões pelas quais os jovens estão fora da escola ou por que desistem de estudar. Este tema é relevante devido à sua aplicabilidade no ambiente de trabalho e pode ajudar a compreender as causas subjacentes à evasão.

No campo educacional, a suspensão das aulas presenciais em mais de 150 países levou algumas instituições a adotar o ensino remoto. A pandemia evidenciou questões como o despreparo dos sistemas de educação e dos professores, além das desigualdades de acesso à internet e computadores pelos alunos. Apesar de as tecnologias estarem presentes nas escolas há mais de 30 anos, a improvisação no seu uso durante esse período atípico causou desconforto aos professores.

Traçar o perfil desse público implica em pesquisas atualizadas que ofereçam suporte plausível para o desenvolvimento do trabalho relacionado à evasão escolar dos alunos do Ensino Médio, especialmente no contexto da emergência de saúde pública causada pelo coronavírus.

É perceptível uma escassez de estudos acadêmicos robustos sobre a evasão escolar nesta etapa escolar no Brasil. As publicações científicas mais relevantes concentram-se nas áreas de Educação e Ensino, embora a questão apresente dimensões para além dessas fronteiras disciplinares. Pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento, como Sociologia, Psicologia e Serviço Social, poderiam contribuir de forma mais incisiva dada a disponibilidade de ferramentas teóricas e metodológicas, além das informações já disponíveis em bases oficiais como o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP) e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE).

O número significativo de jovens brasileiros que não concluíram o ensino médio merece atenção especial por parte dos governantes e formuladores de políticas públicas (Instituto, 2020).

2 A INSTITUCIONALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO NO BRASIL

Conforme a História revela, a educação escolar no Brasil nunca alcançou um status considerado prioritário nacionalmente, desde os estudos que retratam a introdução da educação pelos Jesuítas até os dias atuais. A trajetória educacional legada ao longo do tempo ainda nos instiga a almejar mudanças que priorizem o indivíduo sem distinções (Ribeiro, 1993).

A primeira medida significativa foi a promulgação do Decreto nº 19.402, em 14 de novembro de 1930, que estabeleceu a criação de uma Secretaria de Estado denominada Ministério dos Negócios da Educação e Saúde Pública. Em 1937, foi promulgada a Lei nº 378/37, que instituiu uma ampla reforma e estruturação do sistema educacional brasileiro, começando pela mudança do nome do Ministério, que passou a se chamar Ministério da Educação e Saúde.

Essa legislação também deu origem à Universidade do Brasil, resultante da fusão da Universidade do Rio de Janeiro e da Universidade Técnica Federal, além de estabelecer a criação de novas escolas (liceus) para promover o ensino profissional.

Outras iniciativas incluíram a criação do Instituto Nacional de Pedagogia, hoje conhecido como Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), destinado a realizar pesquisas sobre os problemas educacionais em seus diversos aspectos. Também foram estabelecidos a seção de Braille na Biblioteca Nacional para leitura de cegos, o Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional para preservar o patrimônio histórico e artístico, o Instituto Nacional de Cinema Educativo para promover o uso da cinematografia como ferramenta educacional, o Museu Nacional de Belas Artes e o Serviço de Radiodifusão Educativa para transmitir programas educativos (Libâneo, 2016).

A história da educação brasileira registra avanços significativos, conforme ilustrado no Quadro 1 abaixo:

Quadro 1. Histórico dos atos de institucionalização da educação no Brasil

Datas	Ação de Institucionalização
1930	Criação da Secretaria de Estado – Ministério dos Negócios da Educação e Saúde Pública.(Decreto nº19.402, de 14 de novembro de 1930).
1931	Criação do Conselho Nacional de Educação (CNE)(Decreto nº19.850, de 11 de abril de 1931).
1932	Lançado O Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova.
1934	É definido constitucionalmente que a educação é direito de todos os brasileiros e estrangeiros domiciliados no país.(Art.150 da Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil, de 16 de julho de 1934).
1937	Publicada a Lei nº 378, de 13 de janeiro de 1937. Estabeleceu uma ampla reforma e estruturação do sistema educacional brasileiro.
1938	O Instituto Nacional de Pedagogia passa a ser denominado Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos (INEP).
1942	Organização do ensino industrial.(Decreto nº 4.073, de 30 de janeiro de 1942).
1945	Em 3 de outubro de 1945 é inaugurado no Rio de Janeiro o edifício-sede do Ministério da Educação e da Saúde.

1946	A organização do sistema educacional iniciada em 1942 é assegurada com a publicação das leis orgânicas do ensino primário,(Decreto nº8.529, de 02 de janeiro de 1946), do ensino normal, Decreto nº 8.530, de 02 de janeiro de 1946).
1947	Lançada a Campanha Nacional de Educação de Adultos.
1948	Comissão composta por diferentes setores da educação cria e encaminha proposta de estatuto para o ensino.
1951	Decreto nº 29.741, de 11 de julho de 1951, institui uma comissão para promover a Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, a CAPES
1953	Pela Lei nº 1.920, de 25 de julho de 1953, o Ministério da Educação e Saúde passa a denominar-se Ministério da Educação e Cultura (MEC)
1955	Criado o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) com o nome de Campanha da Merenda Escolar Decreto nº 37.106 de 31 de março de 1955
1959	No âmbito do Decreto nº 47.251, de 17 de novembro de 1959, foi lançada a Campanha de Educação de Adolescentes e Adultos, Educação Rural e de Erradicação do Analfabetismo.
1960	Criada a Comissão Supervisora do Plano dos Institutos (COSUPI), mudança do edifício-sede do MEC do Rio de Janeiro para Brasília e passa a ser chamado Palácio da Cultura, (Decreto nº 48.400, de 23 de junho de 1960).
1961	Sancionada em 20 de dezembro de 1961 a Lei nº 4.024, que fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
1962	Aprovado pelo Conselho Federal de Educação, o primeiro Plano Nacional de Educação (PNE) resultou de projeto de lei, foi uma iniciativa do MEC.
1964	Criado o Programa Nacional de Alfabetização (PNA). (Decreto nº 53.465, de 21 de janeiro de 1964)
1965	Aprovado o Estatuto do Magistério Superior, Lei nº4.881, de 6 dezembro de 1965.
1967	Criação do Centro Brasileiro de TV Educativa, Lei nº 5.198, de 3 de janeiro de 1967. Criação da Fundação Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL)
1968	Criação do Instituto Nacional de Desenvolvimento da Educação e Pesquisa (INDEP). Lei nº 872, de 21 de novembro de 1968
1969	Criado a Fundação Centro Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal para a Formação Profissional (CENAFOR). Decreto nº 616, de 09 de junho de 1969
1971	Fixadas as Diretrizes e Bases para o Ensino de 1º e 2º graus, a chamada Nova LD, Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971.
1973	Criado o Centro Nacional de Educação Especial (CENESP). Decreto nº 72.425, de 03 de julho de 1973.
1974	Instituído o Conselho Nacional de Pós-Graduação, Decreto nº 73.411, de 4 de janeiro de 1974).
1975	Depois da Fundação Centro Brasileiro de Televisão Educativa fica autorizado o funcionamento da TV Educativa.
1981	Criado o Sistema de Informações Bibliográficas em Educação (SIBE).
1983	Alteração da denominação da Fundação Nacional de Material Escolar (FENAME) para Fundação de Assistência ao Estudante (FAE). Lei nº 7.091, de 18 de abril de 1983.
1985	Criado o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD). Decreto nº 91.542, de 19 de agosto de 1985.
1990	Criado o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB).
1991	Tem início, em fase experimental, o programa Salto para o Futuro, como “Jornal da Educação, Edição do Professor”.
1992	Lançado o Programa de Crédito Educativo (PCE). Lei nº 8.436, de 25 de junho de 1992.
1993	Criada a comissão especial para elaborar o Plano Decenal de Educação para Todos. Portaria nº 489, de 18 de março de 1993.
1995	Criada a TV Escola. Criado o Programa de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental (PMDE), Medida Provisória Nº 1784, de 14 de dezembro de, passou a ser denominado Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE).
1996	Promulgada a Lei que estabelece normas para todo o sistema educacional, da educação infantil à educação superior, além de disciplinar a Educação Escolar Indígena. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996
1997	Fusão FAE/FNDE. Decreto nº 2.162, de 24 de fevereiro de 1997.
1998	Criado o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM).

1999	O Ministério da Educação e do Desporto passa a ser denominado Ministério da Educação Medida Provisória nº 1.799-1, de 21 de janeiro de 1999.
2001	Aprovado o Plano Nacional de Educação Lei nº 10.172
2003	Criado o Programa Brasil Alfabetizado. (Decreto nº 4834, de 08 de setembro de 2003).
2004	Criado o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004.
2005	Iniciada a distribuição de livros didáticos de português e matemática para alunos do ensino médio de escolas públicas do Norte e do Nordeste. Foi criado o Programa Escola de Fábrica, (Lei nº 11.180, de 23 de setembro de 2005).
2006	Instituído o Ensino Fundamental de 9 anos. (Lei nº 11.274, de 06 de fevereiro de 2006).
2007	Instituído o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI). (Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007).
2008	Instituído o piso salarial profissional nacional para os profissionais do magistério público da educação básica Lei nº 11.738, de 16 de julho de 2008.
2009	Instituído o Programa Ensino Médio Inovador (ProEMI). (Decreto nº 971, de 09 de outubro de 2009).
2010	Criado o Sistema de Seleção Unificada (SISU). Portaria Normativa nº 02, de 26 de janeiro de 2010.
2011	Criado o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC). (Lei nº 12.513, de 26 de outubro de 2011).
2012	Lei de Cotas à reserva de 50% das vagas nos cursos de graduação, para estudantes que tenham feito o Ensino Médio em Escolas públicas. Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012.
2014	Instituído o Programa Idiomas sem Fronteiras (IsF). (Portaria nº 973, de 14 de novembro de 2014).
2015	Lançada a Base Nacional Comum Curricular (BNCC).
2016	Criado o Programa de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral (EMTI). (Portaria nº 1.145, de 10 de outubro de 2016).
2017	Instituída a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. Chamada da reforma do Ensino Médio.
2018	Programa de Apoio à Implementação da Base Nacional Comum Curricular (ProBNCC), Portaria nº 331, de 05 de abril de 2018.
2019	Instituída a Política Nacional de Alfabetização (PNA), (Decreto nº 9.765, de 11 de abril de 2019).
2020	Lançado, em 18 de fevereiro, o programa Tempo de Aprender. Portaria nº 280.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Diante dessa apresentação cronológica pode-se observar a evolução de leis e ações que foram implementadas para o avanço do ensino no Brasil, medidas essas que ainda podem ser modificadas de acordo com a necessidade de melhoria na educação brasileira.

2.1 LEI DAS DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO (LDB)

A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 205, destaca o direito social à educação como um direito de todos e um dever do Estado. Tal disposição implica escolhas por parte dos governantes e exige a oferta gratuita de escolas públicas, uma vez que o propósito de preparar o indivíduo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho é alcançado por meio da educação (Brasil, 1988).

Em dezembro de 1988, o deputado Octávio Elísio apresentou o Projeto de Lei que fixa as diretrizes e bases nacionais diante da nova realidade educacional e social. O relator desse projeto foi o deputado Jorge Hage. A proposta visava ampliar os recursos destinados à educação pública, e, com emendas e projetos anexados, iniciaram-se negociações para fortalecer a defesa da escola pública em

um modelo democrático. Isso incluiu maior abrangência ao sistema público de educação, a regulamentação da educação infantil e avanços curriculares no ensino médio (Maceno, 2020).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996 é considerada a mais importante legislação brasileira sobre educação. Aprovada em dezembro daquele ano, com o número 9394/96, a lei foi criada para garantir o acesso à educação gratuita e de qualidade para toda a população. Seu objetivo inclui a valorização dos profissionais da educação e estabelece os deveres da União, dos Estados e dos Municípios em relação à educação pública. Embora tenha trazido inovações significativas, algumas das transformações essenciais propostas pelo então senador Darcy Ribeiro ainda não foram concretizadas (Novo, 2020).

Em 1996, a Lei nº 9.394 estabelece as diretrizes e bases educacionais, fortalecendo a discussão sobre o direito à educação. A proposta visava conceber uma ação fundamentada no regime jurídico, envolvendo poderes e capacidades, com deveres do Estado e das pessoas (Brasil, 1996).

O caminho traçado pela LDB em 1996, no artigo 9º, destaca a responsabilidade da União em estabelecer, em colaboração com Estados e municípios, "competências e diretrizes" para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio. A lei desloca o foco do currículo, orientando para a definição das aprendizagens pretendidas, indicando que os conteúdos curriculares devem estar a serviço do desenvolvimento de competências (Castro, 2016).

O artigo 26 da LDB estabelece que os currículos da educação infantil, do ensino fundamental e do ensino médio devem ter uma base nacional comum. Ao mesmo tempo, permite que essa base seja complementada por uma parte diversificada, adaptada às características regionais e locais. O texto enfatiza a autonomia dos sistemas de ensino e das escolas na organização de seus currículos (Castro, 2016).

No artigo 8º, a LDB prevê a coordenação da política nacional de educação pela União, em colaboração com Estados e Municípios, garantindo a liberdade de organização dos sistemas de ensino nos termos da lei (Filpo, 2014).

O artigo 12 estabelece as responsabilidades dos estabelecimentos de ensino, respeitando normas comuns e do seu sistema de ensino, incluindo a elaboração e execução da proposta pedagógica, administração de recursos, asseguramento dos dias letivos, entre outras (Brasil, 1996).

A Lei nº 8.069/90, no capítulo IV, art. 53, Inc. I, assegura o direito à educação para crianças e adolescentes, visando ao pleno desenvolvimento e preparo para a cidadania e trabalho, garantindo igualdade de condições para o acesso e permanência na escola (Brasil, 1990).

O Estatuto da Criança e do Adolescente proíbe o autoritarismo, mas não nega aos educadores a possibilidade de exercício da autoridade, respaldada pela Constituição.

Assim, a Constituição Federal de 1988 destaca a dignidade do ser humano e a cidadania como princípios fundamentais, orientando a interpretação da legislação sobre educação.

Além da família, as instituições educativas são fundamentais para o desenvolvimento pessoal e social de crianças e adolescentes, garantindo o direito de acesso à escola sem distinção. A recusa injustificada, por preconceito, configura infração penal conforme a Lei nº 7716/89, com pena de privação de liberdade (Brasil, 1989).

O abandono premeditado, em conformidade com as leis constitucionais e o Código Penal Brasileiro, configura crime cometido pelos pais que deixam de proporcionar a instrução primária aos filhos, acionando o Conselho Tutelar para intervenção nos casos envolvendo menores de idade.

2.2 EVASÃO ESCOLAR NO ENSINO MÉDIO

A evasão escolar é um dos principais desafios educacionais enfrentados, caracterizando-se pelo abandono dos alunos das instituições de ensino de um ano para o outro. Esse fenômeno multifacetado tem raízes em questões como gravidez na adolescência, necessidade de trabalho, barreiras logísticas, desinteresse e falta de perspectivas futuras, conforme constatado pela equipe de Pesquisa e Avaliação da Fundação Roberto Marinho (Brasil, 2021).

Barucho (2018) ressalta que a evasão é particularmente pronunciada nos primeiros anos do ensino fundamental até o ensino médio, devido a uma série de motivos, incluindo a distância entre a escola e a residência, falta de transporte, ausência de acompanhamento por parte de um adulto, desinteresse, qualidade do ensino, saúde do aluno, necessidade de contribuir em casa ou no trabalho, entre outros.

França (2021) observa que a evasão tem repercussões significativas tanto para os alunos quanto para as instituições de ensino. Os estudantes que abandonam a escola podem enfrentar dificuldades para reintegrar-se ao ambiente educacional, prejudicando sua formação profissional e dificultando sua inserção no mercado de trabalho. Além disso, são privados dos processos de aprendizado essenciais para a cidadania.

A evasão escolar também impacta negativamente as métricas de desempenho das instituições de ensino, afetando o cálculo das taxas de rendimento escolar e, conseqüentemente, o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb). Dados da PNAD Educação 2019 revelam que 20% dos jovens brasileiros entre 14 e 29 anos não concluíram todas as etapas da Educação Básica, sendo as razões para a evasão diversas, desde dificuldades financeiras até falta de interesse no processo de aprendizagem.

Durante a pandemia de Covid-19, a evasão escolar aumentou significativamente, conforme indicam dados do UNICEF. A falta de medidas adequadas para o acolhimento dos alunos pode agravar ainda mais essa situação.

Embora o Ministério da Educação tenha destinado recursos para enfrentar o problema, os investimentos ainda são considerados insuficientes. O contexto pandêmico expôs a fragilidade do sistema educacional brasileiro, evidenciando a necessidade de uma abordagem mais abrangente para lidar com a evasão escolar.

Em suma, a evasão escolar reflete questões complexas que envolvem não apenas o ambiente escolar, mas também fatores sociais e econômicos. É fundamental que gestores, educadores e toda a sociedade se unam para identificar as causas subjacentes e desenvolver estratégias eficazes para combater esse problema.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa em questão adota uma abordagem qualitativa, conforme definido por Severino (2007), que se preocupa com as questões abrangentes do conhecimento social no contexto da evasão do Ensino Médio. O objetivo é identificar elementos de natureza social e estratégias de aprendizagem para combater o abandono escolar.

Dessa forma, a abordagem qualitativa envolve uma análise detalhada das diferentes perspectivas sobre essa situação social relacionada ao Ensino Médio. Descreve minuciosamente as opiniões de diversos autores sobre este tema educacional e suas implicações na aprendizagem da 1ª à 3ª série, quando os alunos estão na fase de busca por trabalho ou emprego para auxiliar na renda familiar, geralmente sendo menores de 18 anos.

Quanto aos objetivos, a pesquisa é descritiva, exigindo uma descrição detalhada de uma solução aplicada em um contexto específico, a fim de proporcionar uma compreensão mais ampla dos eventos. Segundo Triviños (1987), a pesquisa descritiva demanda do investigador uma série de informações sobre o que deseja pesquisar, visando descrever os fatos e fenômenos de uma determinada realidade. Exemplos desse tipo de pesquisa incluem estudos de caso, análise documental e pesquisa ex-post-facto.

No entanto, Triviños destaca que os estudos descritivos podem ser criticados devido à possibilidade de uma descrição exata dos fenômenos e fatos, que muitas vezes não podem ser verificados por meio da observação. Além disso, ele ressalta a importância de um exame crítico das informações por parte do investigador, uma vez que as técnicas de coleta de dados, como questionários, escalas e entrevistas, podem ser subjetivas e gerar imprecisões quantificáveis.

A pesquisa documental é também empregada, utilizando o conceito de documento, comumente encontrado em diversas áreas do conhecimento. Como mencionado anteriormente, definir o termo "documento" apresenta um desafio, pois abrange várias definições e conteúdos. Conforme Cellard (2008), o documento é considerado uma prova - um instrumento escrito que atesta ou registra fatos e eventos. Sendo uma fonte crucial para os pesquisadores, é insubstituível em reconstruções históricas, representando muitas vezes a quase totalidade dos vestígios da atividade humana em determinadas épocas. Frequentemente, permanece como o único testemunho de atividades particulares ocorridas num passado recente. No âmbito da pesquisa, o depoimento da direção da escola também foi considerado como um instrumento de pesquisa.

Além disso, foi conduzido um estudo de caso, um método de pesquisa que observa um tema dentro de um caso específico. O foco desse tipo de estudo é um contexto real, e as conclusões devem explicar como e por que o fenômeno ocorre. Visa identificar um problema, analisar evidências, desenvolver argumentos lógicos, avaliar e propor soluções para o fenômeno (Coelho, 2017).

Para Gil (2008), essa modalidade de pesquisa é amplamente usada nas ciências biomédicas e sociais. Este estudo pode ser caracterizado como uma investigação de uma entidade bem definida, como um programa, instituição, sistema educacional, pessoa ou unidade social. Visa entender em profundidade como e por que uma determinada situação é única em muitos aspectos, buscando descobrir o que há de mais essencial e característico nela. O pesquisador não pretende intervir no objeto estudado, mas revelá-lo como percebido. O estudo de caso pode seguir uma perspectiva interpretativa, que busca compreender o mundo do ponto de vista dos participantes, ou uma perspectiva pragmática, que procura apresentar uma visão global, completa e coerente do objeto de estudo do ponto de vista do pesquisador (Fonseca, 2002).

Realizou-se uma revisão bibliográfica abrangente sobre o tema, utilizando fontes como artigos científicos disponíveis na internet, pesquisados no navegador Google, assim como artigos e livros, empregando palavras-chave como "Evasão Escolar", "Ensino Médio" e "Pandemia de Covid-19" no período de 2000 a 2021. Isso contribuiu para fundamentar o referencial teórico com os temas relevantes à pesquisa e auxiliou na definição da metodologia adotada.

Os dados da pesquisa foram obtidos junto à Secretaria de Estado da Educação de Goiás, por meio do Departamento de Superintendência Executiva de Educação do Núcleo de Tutoria Pedagógica do Colégio Estadual Dona Iayá. Isso proporcionou acesso ao Plano de Ação de 2020 e 2021, elaborado no contexto da pandemia de Covid-19, com o objetivo de minimizar os impactos da evasão escolar decorrente do distanciamento das aulas presenciais. Foram coletadas informações sobre o índice de evasão no Colégio Estadual Dona Iayá, localizado no município de Catalão, Goiás, detalhando as ações realizadas durante a pandemia. Esses dados incluíram informações das planilhas

do plano de ação pedagógica, dos projetos implementados durante a pandemia de Covid-19 e dos dados fornecidos pela Coordenação Regional de Educação de Goiás (CRE).

É importante ressaltar que a coleta de dados foi realizada com autorização do Colégio Estadual Dona Iayá, obtida por intermédio da diretora da instituição.

A análise de conteúdo clássica foi conduzida, baseada nos dados levantados, seguindo os procedimentos recomendados para uma análise científica, conforme detalhado por Machado (2020). Esse método permitiu uma compreensão aprofundada dos dados coletados e contribuiu para a interpretação dos resultados da pesquisa.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os dados disponibilizados pelo Colégio Estadual Dona Iayá foram utilizados para analisar o rendimento escolar no período de 2019 a 2021, visando verificar os efeitos da pandemia de Covid-19 na evasão escolar. Durante os dois anos letivos afetados pela pandemia, não foi observada evasão escolar. Isso se deveu à facilidade que os alunos tiveram em participar das aulas de forma remota, utilizando aplicativos como Zoom e WhatsApp, além de receberem material didático impresso, como apostilas e listas.

O Grupo Gestor, professores e demais servidores da escola mantiveram-se atentos, monitorando a participação, frequência e desempenho dos alunos. Quando um aluno deixava de participar das atividades, iniciava-se uma busca ativa, com a escola entrando em contato com os alunos e/ou responsáveis para entender a situação. Em alguns casos, não foi possível estabelecer contato nem com os pais nem com os alunos.

A escola adotou medidas conforme previsto nas leis e ações implantadas no Brasil. A diretora realizou chamadas e explicou a importância da participação dos alunos por meio de programas de rádio local e vídeos em redes sociais. Além disso, as coordenadoras e o grupo gestor estiveram presentes em todas as entregas dos kits de alimentos, adquiridos com verbas dos lanches, para conversar e aconselhar sobre a importância de não abandonar os estudos.

Houve um envolvimento significativo de toda a equipe do Colégio Estadual Dona Iayá com as famílias, como evidenciado no quadro abaixo:

Quadro 2. Demonstrativo de Rendimento Escolar Anual – 2019 a 2021

Ensino Médio										
Série	Número de Alunos						Matrícula Final	Índice		
	Matrícula Inicial	Admitidos Após Mat. Inicial	Transferidos	Abandono	Aprovados	Reprovados		Aprovação	Reprovação	Abandono
2019										
1ª Série	94	79	28	11	118	16	134	81,4	11,0	7,6
2ª Série	98	42	18	10	106	6	112	86,9	4,9	8,2
3ª Série	75	9	8	3	71	2	73	93,4	2,6	3,9
Total	267	130	54	24	295	24	319	86,0	7,0	7,0
2020										
1ª Série	134	46	3	-	151	6	157	85,3	3,4	-
2ª Série	95	15	2	-	95	4	99	88,0	3,7	-
3ª Série	83	13	5	-	81	-	81	89,0	-	-
Total	312	74	10	-	327	10	337	87,0	2,7	-
2021										
1ª Série	66	29	7	-	87	1	88	98,9	1,1	-
2ª Série	146	14	26	-	134	-	134	100,0	-	-
3ª Série	90	7	3	-	94	-	94	100,0	-	-
Total	302	50	36	-	315	1	316	99,7	0,3	-

Fonte: SIGE (Sistema de Gestão Escolar do Estado de Goiás)

Os dados apresentados no quadro demonstram que em 2019, houve um índice significativo de evasão escolar, com 11 alunos na 1ª série, 10 alunos na 2ª série e 3 alunos na 3ª série, totalizando 24 alunos evadidos no somatório das séries.

Já em 2020, com o início da pandemia e a transição para o ensino remoto, não houve registros de evasão escolar em nenhuma das séries, indicando que a mudança para o ensino à distância pode ter contribuído para a manutenção dos alunos no ambiente educacional. Essa tendência se manteve em 2021, com nenhum caso de evasão escolar registrado em todas as séries.

O plano de ação adotado pelo colégio desde o início da pandemia demonstra uma resposta proativa aos efeitos provocados pela Covid-19, tanto para alunos, pais e colaboradores. A escola implementou o ensino não presencial, garantindo a continuidade das atividades curriculares e integrando a tecnologia ao processo de ensino-aprendizagem. Os professores desenvolveram aulas sincronizadas e assíncronas, com diversificação de atividades e avaliações, mantendo um contato regular com os alunos e promovendo a continuidade do processo educacional mesmo diante dos desafios impostos pela pandemia.

O Colégio elaborou o "Plano de Ação Pedagógico - Em Tempos de Covid-19" em conformidade com a realidade de cada segmento, considerando o contexto de excepcionalidade e temporalidade durante o período de isolamento social. Este plano está alinhado com os preceitos estabelecidos pela Lei nº. 9.394/96 de 23 de dezembro de 1996, que define os fins da Educação nacional, baseados nos princípios de liberdade e solidariedade humana, visando o pleno desenvolvimento da pessoa e sua preparação para o exercício da cidadania.

A suspensão das aulas, em conformidade com o decreto nº. 4.230, de 17 de março de 2020, estabelecido pelo governador em exercício, orientou a adaptação das atividades pedagógicas para o ensino remoto, a partir de 20 de março de 2020.

O Plano de Ação foi conduzido de forma remota, sem a presença física do professor e do estudante no mesmo espaço. Os professores foram responsáveis por disponibilizar videoaulas, links para jogos educativos e oferecer plantões de dúvidas. Para o Ensino Médio, as atividades seguiram a matriz de referência da disciplina, adaptadas para o ensino à distância. Isso incluiu a elaboração de listas de atividades pelos professores, o uso de recursos fornecidos pela Secretaria de Educação de Goiás, como o "Goiás Bem no Enem", e a utilização do Google Forms para realização de atividades.

O objetivo principal foi resgatar os alunos com baixa frequência, utilizando meios digitais, telefones e visitas, motivando-os a realizar as tarefas e combatendo a evasão escolar. Grupos de *WhatsApp* foram utilizados para manter os pais e alunos atualizados sobre as informações escolares, incluindo o registro de frequência. Para os alunos que não tinham acesso à tecnologia, foram disponibilizadas listas impressas que podiam ser retiradas na Unidade Escolar. Essas medidas foram adotadas para garantir a continuidade do processo educacional e o engajamento dos alunos mesmo durante o período de distanciamento social.

O Governo do Estado de Goiás, por intermédio da Secretaria de Estado da Educação, implementou a distribuição de Kits contendo gêneros alimentícios básicos a todos os alunos da Rede Estadual de Ensino de Goiás durante o período de pandemia. Essa medida foi respaldada pelo Decreto Estadual nº. 9.653 de 19 de abril de 2020, em decorrência da disseminação da Covid-19, o qual suspendeu as aulas presenciais nas instituições de ensino e propôs a oferta da alimentação escolar nesse período. Além disso, a Lei nº. 13.987 de 7 de abril de 2020, que altera a Lei nº. 11.947 de 16 de junho de 2009, autorizou a distribuição de gêneros alimentícios adquiridos com recursos do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) aos pais ou responsáveis dos estudantes das escolas públicas de educação básica durante a suspensão das aulas devido a situações de emergência ou calamidade pública.

Considerando o papel fundamental que a escola desempenha na sociedade no combate à evasão escolar, é crucial analisar o ambiente físico em que se desenvolve a educação. O Colégio Estadual Dona Iayá possui uma infraestrutura completa, compreendendo prédio próprio, saneamento básico, abastecimento de água e energia elétrica provenientes da rede pública, biblioteca, laboratório de informática, quadra de esportes coberta, salas administrativas (diretoria, professores, secretaria), banheiros, cozinha, pátio coberto, sala de recursos multifuncionais para Atendimento Educacional Especializado (AEE), instalações adequadas para alunos com deficiência ou mobilidade reduzida, laboratório de ciências, corrimão e guarda corpos, portas com vão-livre mínimo de 80 cm, sinalização

tátil (piso e paredes), além de salas de aula, das quais 11 são climatizadas e adaptadas para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

Essas instalações proporcionam um ambiente propício para a aprendizagem e inclusão de todos os alunos, garantindo acessibilidade e condições adequadas para o desenvolvimento educacional e social. A infraestrutura bem planejada e equipada contribui significativamente para o engajamento dos alunos e para o alcance dos objetivos educacionais estabelecidos pela escola e pelo sistema de ensino.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas considerações finais deste estudo, destaca-se que a Instituição pública escolar, notadamente o Colégio Estadual Dona Iayá em Catalão – GO, apresenta um bom estado físico, um corpo docente qualificado e uma administração séria, mesmo diante dos desafios impostos pela pandemia do Covid-19. O período avaliativo do Ensino Médio revelou a inexistência de evasão escolar nos anos de 2020 e 2021, contrapondo-se ao cenário de 2019, quando a evasão já era uma realidade.

Ao investigar as concepções relacionadas à evasão, observam-se alguns problemas destacáveis, como as dificuldades financeiras, distância escolar, falta de apoio familiar e a necessidade de trabalhar para complementar a renda dos alunos em 2019. Nos anos de 2020 e 2021, com o ensino à distância, os estudantes puderam estudar em casa com o auxílio de dispositivos eletrônicos, mantendo contato através do *WhatsApp*. Além disso, o governo disponibilizou um kit alimentar, contribuindo para a alimentação dos alunos em casa, especialmente considerando a ausência da merenda escolar.

Os projetos pedagógicos adotados durante a pandemia mostraram-se eficazes, com aulas gravadas, ensino em tempo real, e uma abordagem híbrida adaptada para garantir a interatividade e a manutenção do interesse dos alunos nos estudos.

Em síntese, o estudo destaca o papel fundamental da motivação e participação da escola, professores, famílias e alunos para superar os desafios da evasão escolar em tempos de pandemia. A reconstrução dos projetos pedagógicos, a participação ativa da escola e a qualificação dos profissionais contribuíram para garantir a formação do aluno como cidadão digno e qualificado.

Por fim, sugere-se a realização de novas pesquisas para avaliar os impactos da pandemia na qualidade do ensino, considerando a possível redução na qualidade devido ao ensino remoto. Além disso, propõe-se explorar a realidade do aluno, facilitando a construção do conhecimento e da autoestima, mesmo diante das perdas sofridas, como a ausência de familiares e colegas, visando a permanência na escola até a conclusão do ensino médio.

REFERÊNCIAS

- BARUCHO, Airton. As principais causas da evasão escolar e como evitar. *Blog Delta*, 24 ago. 2018. Disponível em <https://deltasge.com.br/site/as-principais-causas-da-evasao-escolar-e-como-evitar/>. Acesso em 20 de jun. 2021.
- BRASIL. Câmara dos Deputados. *Lei garante alimentos da merenda a alunos com aulas suspensas por pandemia*, 08 mai. 2020. Disponível em <https://www.camara.leg.br/noticias/652552-lei-garante-alimentos-da-merenda-a-%20alunos-com-aulas-suspensas-por-pandemia/>. Acesso em 18 nov. 2020.
- BRASIL. Constituição. *Constituição da República Federativa do Brasil*. 1988. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em 15 jul. 2021.
- BRASIL. *Lei nº 7.716, de 5 de janeiro de 1989*. Define os crimes resultantes de preconceito de raça ou de cor, 1989. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L7716.htm. Acesso em 18 nov. 2020.
- BRASIL. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. *Estatuto da Criança e do Adolescente*, 1990. Disponível em <https://www.gov.br/mdh/pt-br/navegue-por-temas/crianca-e-adolescente/publicacoes/eca-2023.pdfwww.gov.br>). Acesso em 18 nov. 2020.
- BRASIL. Presidência da República. *Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Casa Civil, 1996. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm#:~:text=L9394&text=Estabelece%20as%20diretrizes%20e%20bases%20da%20educa%C3%A7%C3%A3o%20nacional.&text=Art.%2001%20BA%20A%20educa%C3%A7%C3%A3o%20abrange,civil%20e%20nas%20manifesta%20C3%A7%C3%B5es%20culturais. Acesso em 15 jul. 2021.
- BOTTON, Taiane Osmari. Gestão escolar e práticas administrativo-pedagógicas no ensino público. Monografia (Especialização). Pós-graduação em Gestão Educacional. Universidade Federal de Santa Maria. São João do Polêsine, RS, 2011. Disponível em https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/13724/TCCE_GE_EaD_2011_BOTTON_TAIANE.pdf?sequence=1. Acesso em 15 dez. 2021.
- CASTRO, Maria H. G. de. Lei de Diretrizes e Bases da Educação completa 20 anos e continua atual. *Jornal Folha de São Paulo*, 20 dez. 2016. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/211-218175739/43311-lei-%20de-diretrizes-e-bases-da-educacao-completa-20-anos-e-continua-atual>. Acesso em 16 jun. 2021.
- CELLARD, A. *A análise documental*. São Paulo: Brasiliense, 2008.
- COELHO, Beatriz. Aprenda como realizar um estudo de caso para TCC ou nos negócios. *Blog Metzzer*, 15 out. 2017. Disponível em <https://blog.metzzer.com/estudo-de-caso/>. Acesso em 18 nov. 2021.
- DENZIN, Norman; LINCOLN, Yonna. A disciplina e a prática da pesquisa qualitativa. IN: DENZIN, N. et al.. *O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens*. Porto Alegre: ArtMed, 2006, p.15-41.

FILPO, Sara. *Plano Nacional de Educação PNE 2014 a 2024*. 2014. Disponível em <https://docplayer.com.br/204927936-Professora-sara-filpo-plano-nacional-de-educacao-pne-2014-a-%202024.html>. Acesso em 18 de jun. 2021.

FONSECA, J. J. S. *Metodologia da pesquisa científica*. Fortaleza: UEC. 2002.

FRANÇA, Luiza. Evasão Escolar no Brasil: o papel do gestor na retenção dos alunos. *Somos Par*, 2021. Disponível em <https://www.somospar.com.br/evasao-escolar-no-brasil/>. Acesso em 19 de jun. 2021.

FRANCO, Maria Amélia do Rosario Santoro. Prática pedagógica e docência: um olhar a partir da epistemologia do conceito. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, v. 97, n. 47, set./dez. 2016. Disponível em <https://doi.org/10.1590/S2176-6681/288236353>. Acesso em 16 jun. 2021.

GIL, Robledo Lima. Tipos de Pesquisa (slide). Licenciatura em Ciências Biológicas. *Disciplina de Pesquisa do Ensino de Ciências e Biologia*, 2008. Disponível em <https://wp.ufpel.edu.br/ecb/files/2009/09/Tipos-de-Pesquisa.pdf>. Acesso em 25 de nov. 2020.

GRANEMANN, Sara. Crise econômica e a Covid-19: rebatimentos na vida (e morte) da classe trabalhadora brasileira. *Trabalho, Educação e Saúde*, v. 19, n. 1, 2021. Disponível em <https://doi.org/10.1590/1981-7746-sol00305>. Acesso em 19 dez. 2021.

INSTITUTO Sonho Grande. Abandono, evasão escolar e Covid-19. *Pesquisas em Educação*, nov. 2020. Disponível em <https://www.sonhogrande.org/storage/sonho-grande-pesquisas-em-educacao-abandono-evasao-e-covid-19.pdf>. Acesso em 06 nov. 2021.

MACENO, Franciele Paula. Leis de diretrizes e bases da educação: seus avanços e suas contradições. *Meu Artigo Brasil Escola*, 2020. Disponível em <https://meuartigo.brasilecola.uol.com.br/direito/leis-diretrizes-bases-educacao-comentarios.htm>. Acesso em 18 de nov. 2021.

MACHADO, Amália. Análise de conteúdo da Bardin em três etapas simples! *Blog Academia*, 21 jan. 2020. Disponível em <https://www.academica.com.br/post/an%C3%A1lise-de-conte%C3%BAdo-da-bardin-em-tr%C3%AAs-etapas-simples>. Acesso em 02 dez. 2021.

MATTEI, Lauro; HEINEN, Vicente Loeblein. Impactos da crise da Covid-19 no mercado de trabalho brasileiro. *Brazilian Journal of Political Economy*, v. 40, n. 4, out./dez. 2020. Disponível em <https://doi.org/10.1590/0101-31572020-3200>. Acesso em 06 nov. 2021.

MUGNATTO, Sílvia. Autoridades educacionais estão preocupadas com a evasão escolar pós-pandemia. *Câmara dos Deputados*, 09 jul. 2020. Disponível em <https://www.camara.leg.br/noticias/674951-autoridades-educacionais-estao-preocupadas-com-%20evasao-escolar-pos-pandemia/>. Acesso em 18 nov. 2021.

NOVO, Benigno Núñez. Leis de diretrizes e bases da educação - comentários. *Meu Artigo Brasil Escola*, 2020. Disponível em <https://meuartigo.brasilecola.uol.com.br/direito/leis-diretrizes-bases-educacao-comentarios.htm>. Acesso em 20 de nov. 2021.

PAKENAS, Helena; JESUS FILHO, José de. Evasão e abandono no ensino médio. *revista internacional de debates da Administração Pública*, Osasco, SP, v. 2, n. 1, p. 59-74, jan./dez. 2017.



Disponível em <https://periodicos.unifesp.br/index.php/RIDAP/article/download/1273/610/8426>. Acesso em 07 nov. 2021.

RIBEIRO, Paulo Rennes Marçal. História da educação escolar no Brasil: notas para uma reflexão. *Paidéia*, Ribeirão Preto, SP, n. 4, p. 15-30, jul. 1993. Disponível em <https://doi.org/10.1590/S0103-863X1993000100003>. Acesso em 26 nov. 2021.

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

TRIVIÑOS, A. N. S. *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas, 1987.

Educação digital - Direitos, Deveres e Riscos em Ambiente Escolar

  10.56238/livrosindi202414-008

Solimar Stuh

Lattes: 9715335713966472

ORCID: 0009-0001-7612-2560

Mestrando em Tecnologias Emergentes na Educação (MUST)

Must University

E-mail: solimar.stuh@gmail.com

Eloísa Karine Braga Lopes

Lattes: 1831945200090712

ORCID: 0009-0000-1402-3535

Mestranda em Telessaúde e Telemedicina (UERJ)

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

E-mail: eloisa.bcastro@gmail.com

José Leonardo Diniz de Melo Santos

Lattes: 5937490369052800

ORCID: 0009-0007-7258-1982

Mestre em Educação, Cultura e Identidades (UFRPE)

Universidade Federal Rural de Pernambuco

E-mail: dinizleonardo152@gmail.com

Maurício Aires Vieira

Lattes: 2009052579244052

ORCID: 0000-0003-0737-9941

Doutor em Educação (PUC/RS)

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

E-mail: mauriciovieira@unipampa.edu.br

José Antonio da Conceição

Lattes: 043264729134862

Mestre em Direito (UFRN)

Wisconsin International University

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

E-mail: joseant.adv@gmail.com

Lucimar Venancio Amaral

Lattes: 5688755304315868

ORCID: 0000-0001-8040-7385

Mestre em Energia e Sustentabilidade (IFMG)

Instituto Federal de Minas Gerais

E-mail: lucimarvenancioamaral@gmail.com

Germania Aparecida Nunes Alves de Souza

Lattes: 2138196555871007

ORCID: 0009-0007-5881-4671

Mestre em Tecnologias Emergentes na Educação (MUST)

Must University

E-mail: germania.lopes@gmail.com

RESUMO

Este capítulo aprofunda a interação cada vez mais presente entre educação e tecnologias digitais, focando especialmente nas práticas digitais atuais nas escolas, em conjunto com os estudantes. A metodologia será bibliográfica. O principal objetivo desta pesquisa é promover uma reflexão profunda acerca dos riscos inerentes à segurança online e analisar a viabilidade de anulá-los efetivamente. Para isso, a discussão abrange a importância crucial de garantir o uso responsável das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no âmbito educacional, ao mesmo tempo que se destaca a necessidade de respeitar e promover direitos e deveres no contexto digital. O crescente papel da tecnologia na educação tem trazido inúmeros benefícios, possibilitando novas metodologias de ensino, ampliação do acesso ao conhecimento e uma maior interação entre alunos e professores. Entretanto, essa evolução também trouxe consigo desafios, como a exposição a riscos relacionados ao cyberbullying, acesso a conteúdos inadequados e a questões de privacidade e segurança. Tais questões demandam a promoção de uma cidadania digital consciente, na qual os estudantes compreendam a importância de agir eticamente e responsabilmente no ambiente online. Assim, este paper busca não apenas identificar os riscos e desafios decorrentes das práticas digitais na educação, mas também propor medidas e estratégias que visem mitigar tais riscos.

Palavras-chave: Educação, Tecnologias digitais, Práticas digitais.

1 INTRODUÇÃO

A evolução da sociedade contemporânea está profundamente entrelaçada com os avanços tecnológicos, influenciando de maneira significativa os paradigmas educacionais. O advento das tecnologias digitais têm desencadeado transformações substanciais no ambiente escolar, proporcionando novas abordagens pedagógicas e promovendo uma maior interação entre educadores e alunos. Nesse contexto, a disseminação generalizada de dispositivos eletrônicos, plataformas de aprendizagem online e recursos digitais tem consolidado a presença das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) como elementos fundamentais no processo educacional contemporâneo.

O objetivo primordial deste capítulo é aprofundar a compreensão da relação intrínseca entre educação e tecnologias digitais, com uma atenção especial voltada para as práticas digitais observadas no âmbito escolar, especialmente entre os estudantes. À medida que as TICs assumem um papel cada vez mais central na educação, surgem questões cruciais relacionadas à segurança online, aos direitos individuais e aos deveres cívicos no contexto digital. A pertinência deste estudo reside na necessidade premente de promover uma educação digital responsável e consciente, a fim de preparar os alunos para uma participação plena e ética na sociedade contemporânea, onde a tecnologia desempenha um papel preponderante.

A metodologia adotada para a condução deste estudo baseia-se em uma revisão sistemática da literatura. Tal abordagem permite uma análise abrangente das práticas digitais em vigor nas instituições educacionais, suas implicações e os riscos associados à segurança online. Este capítulo estrutura-se em seções distintas, iniciando com uma apresentação dos conceitos fundamentais

relacionados à educação digital, seguida por uma análise minuciosa das práticas digitais nas escolas e dos desafios enfrentados pelos estudantes no ambiente online. Destacam-se, ainda, as complexidades inerentes à cidadania digital, abordando os direitos e responsabilidades dos alunos em meio às tecnologias digitais. Adicionalmente, serão examinadas iniciativas e estratégias que visam promover uma cidadania digital consciente e ética nas escolas.

Ao final deste capítulo, almeja-se obter uma visão abrangente das práticas digitais no contexto escolar, identificar os principais desafios relacionados à segurança online e propor medidas concretas e eficazes para mitigar tais riscos. A contribuição deste estudo é de suma importância, uma vez que oferece subsídios para educadores, gestores e formuladores de políticas desenvolverem estratégias e ações que assegurem uma educação digital segura e eficaz. Somente por meio de esforços coordenados e políticas bem fundamentadas será possível preparar os estudantes para uma participação ativa e responsável na sociedade digital do século XXI, garantindo, assim, um futuro digitalmente inclusivo e ético para as gerações vindouras.

2 EDUCAÇÃO DIGITAL E PRÁTICAS ATUAIS

Na contemporaneidade, a integração das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no âmbito educacional tem desencadeado transformações significativas no processo de ensino e aprendizagem. Esta seção do estudo visa explorar o impacto das práticas digitais nas escolas e junto aos estudantes, examinando como as TICs são aplicadas no cenário educacional atual.

2.1 INTEGRAÇÃO CURRICULAR E NOVAS METODOLOGIAS

A inserção da tecnologia no currículo e na dinâmica da sala de aula tem desempenhado um papel crucial na reformulação das práticas educacionais. O uso de dispositivos eletrônicos, aplicativos educacionais, plataformas de aprendizagem online e recursos multimídia tem proporcionado uma abordagem mais interativa e personalizada no processo de ensino. Essas ferramentas ampliam as possibilidades de apresentação de conteúdo, promovendo uma maior acessibilidade e adaptação às diferentes necessidades dos estudantes.

2.1.1 Acesso ao conhecimento e democratização da Educação

As práticas digitais têm o potencial de democratizar o acesso ao conhecimento, permitindo que os estudantes explorem uma vasta gama de recursos educacionais disponíveis na internet. Essa democratização supera barreiras geográficas e socioeconômicas, ampliando as oportunidades de aprendizagem. No entanto, é crucial reconhecer os desafios e limitações associados ao uso excessivo de tecnologia, incluindo a possível distração em sala de aula e a redução da interação social presencial.

2.1.2 Formação docente e estímulo à participação ativa dos estudantes

A capacitação adequada dos educadores é essencial para a integração efetiva das TICs no ambiente educacional. É imperativo que os professores estejam preparados para utilizar as tecnologias de forma alinhada aos objetivos pedagógicos e às necessidades dos alunos. Além disso, é fundamental explorar como as práticas digitais podem estimular a colaboração e a participação ativa dos estudantes, por meio de projetos em grupo online, fóruns de discussão e outras estratégias colaborativas.

2.1.3 Educação digital inclusiva e desafios futuros

A promoção de uma educação digital inclusiva é um desafio crucial para garantir que todos os estudantes possam se beneficiar das oportunidades oferecidas pelas tecnologias. Esta seção busca analisar criticamente as oportunidades e desafios apresentados pela educação digital, possibilitando o desenvolvimento de abordagens mais eficazes e responsáveis para a integração das TICs no processo educacional.

Conclui-se que a reflexão sobre as práticas digitais atuais nas escolas é essencial para o aprimoramento contínuo do processo educacional, permitindo que educadores e instituições de ensino desenvolvam estratégias mais efetivas e responsáveis para a integração das TICs no ambiente escolar.

Nesse contexto, é responsabilidade da instituição educacional desempenhar um papel essencial na adaptação desse exercício da cidadania, promovendo abordagens educacionais que facilitem uma integração completa na sociedade em rede atual. Embora a tecnologia não seja uma solução milagrosa que por si só resulte em melhorias educacionais, como enfatizado por Dede (2000 *apud* Melão, 2011), nem uma solução única para a educação, como mencionado por Caron (2008 *apud* Melão, 2011), ela certamente transformou práticas em habilidades de alfabetização que merecem ser examinadas e refletidas. A escola deve fomentar processos de ensino e aprendizagem que permitam aproveitar o potencial da tecnologia para fortalecer o desenvolvimento dos alunos, incentivando-os a se adaptar ao ambiente digital e se tornarem cidadãos conscientes e participativos na sociedade atual.

2.2 RISCOS EM AMBIENTE ESCOLAR ONLINE

Com a ampla adoção das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) nas instituições de ensino, torna-se imprescindível compreender os diversos riscos que os alunos enfrentam em ambientes virtuais. Uma das preocupações centrais é o cyberbullying, uma forma de agressão virtual que pode acarretar sérias repercussões emocionais e psicológicas para as vítimas. A natureza anônima proporcionada pelo ambiente digital torna o combate ao cyberbullying ainda mais desafiador,

exigindo uma abordagem proativa por parte dos educadores e das instituições educacionais.

Além do cyberbullying, a exposição dos alunos a conteúdos inadequados na internet é uma questão premente. A falta de controle sobre o acesso a determinados sites ou informações pode expor os estudantes a conteúdos violentos, pornográficos ou propagandas enganosas. Portanto, é imperativo que as escolas implementem filtros de conteúdo e forneçam orientações claras sobre como navegar de maneira segura na web.

A segurança digital dos alunos também é uma área crítica a ser considerada. O compartilhamento descuidado de informações pessoais em redes sociais ou plataformas online pode resultar em problemas de privacidade e até mesmo em situações de perigo na vida real. Portanto, é fundamental educar os alunos sobre a importância de proteger suas informações pessoais e praticar a vigilância ao interagir com desconhecidos online.

Ademais, os estudantes estão sujeitos a golpes e fraudes online, como phishing e esquemas de engenharia social. A falta de discernimento sobre como identificar e evitar essas ameaças pode tornar os alunos suscetíveis a práticas fraudulentas. A presença dos chamados "predadores online" é outra preocupação válida, pois indivíduos mal-intencionados podem explorar a inocência e a ingenuidade dos estudantes para obter informações pessoais ou para fins de exploração.

Para abordar esses desafios, é essencial que as escolas implementem programas abrangentes de conscientização sobre segurança online e incentivem os alunos a relatarem qualquer comportamento suspeito ou ameaçador. Promover uma cultura de respeito e empatia entre os estudantes é igualmente fundamental, de modo que compreendam a importância de agir de forma ética e responsável no ambiente digital.

Aprofundar essa discussão possibilita que educadores e instituições desenvolvam estratégias eficazes para proteger os alunos, promover a segurança online e garantir uma experiência educacional enriquecedora e livre de riscos. A educação sobre segurança digital deve ser integrada ao currículo escolar, preparando os alunos para enfrentar os desafios do mundo digital com responsabilidade e consciência.

2.3 DIREITOS E DEVERES NO CONTEXTO DIGITAL

Aprofundar a discussão sobre os direitos e deveres no contexto digital implica uma reflexão sobre como os estudantes devem agir e interagir no ambiente online, respeitando não apenas seus próprios direitos, mas também os direitos dos outros, ao mesmo tempo em que assumem a responsabilidade por suas ações. Os direitos no ambiente digital abrangem a garantia da privacidade e segurança das informações pessoais dos estudantes. Eles têm o direito fundamental de utilizar a internet sem serem submetidos a ameaças ou violações de privacidade. Além disso, possuem o direito

inalienável de acesso à informação e a uma educação de qualidade, independentemente de sua origem, gênero, raça ou condição socioeconômica.

Paralelamente, os estudantes também têm deveres no ambiente digital. Devem pautar suas ações de maneira ética e responsável, evitando a disseminação de informações falsas, difamação de terceiros e qualquer forma de cyberbullying ou comportamento prejudicial. É imperativo que respeitem os direitos autorais e se abstenham de plagiar conteúdos protegidos. A educação sobre direitos e deveres no contexto digital desempenha um papel crucial para que os estudantes compreendam as responsabilidades associadas ao uso das tecnologias. Nesse sentido, os educadores têm um papel preponderante em promover a conscientização sobre essas questões, integrando-as ao currículo escolar e fomentando oportunidades para discussões significativas sobre ética digital.

Além disso, é crucial que as escolas estabeleçam políticas claras sobre o uso das TICs, orientando os estudantes sobre o que é considerado aceitável e inaceitável no ambiente digital. Essas diretrizes podem abranger aspectos como o uso de dispositivos eletrônicos em sala de aula, comportamento em redes sociais e formas apropriadas de interação online. A conscientização sobre direitos e deveres no contexto digital representa um passo essencial para fomentar uma cidadania digital responsável e consciente. Ao compreenderem seus direitos e deveres no ambiente online, os estudantes estarão mais bem preparados para utilizar as tecnologias de maneira ética e segura, contribuindo, assim, para uma convivência digital mais saudável e respeitosa na sociedade contemporânea.

2.4 PROMOVENDO UMA CIDADANIA DIGITAL CONSCIENTE

Promover uma cidadania digital consciente representa uma abordagem fundamental para enfrentar os desafios e riscos decorrentes do uso das tecnologias digitais na educação. Aprofundar esse tema implica explorar estratégias e iniciativas que capacitam os estudantes a serem usuários responsáveis, éticos e críticos no ambiente online. Uma das maneiras primordiais de promover uma cidadania digital consciente é através da educação. As escolas podem integrar temas como ética digital, segurança online e respeito aos direitos autorais no currículo escolar, começando desde as séries iniciais e estendendo-se ao longo de toda a jornada educacional dos estudantes.

É essencial que as escolas incentivem o uso responsável das tecnologias, orientando os alunos a avaliarem criticamente as informações encontradas na internet, a respeitar a privacidade de outros usuários e a compreender as consequências de suas ações online. Além disso, a criação de programas de conscientização sobre segurança digital, por meio de palestras, workshops e atividades interativas, pode sensibilizar os estudantes sobre os riscos associados à segurança online, como o cyberbullying e o phishing, e como se proteger contra essas ameaças.

Como ressaltado por Pinto (2000 *apud* Melão, 2011), embora o acesso a uma quantidade maior de informações possa impulsionar uma cidadania mais ativa, a chamada "sobrecarga informativa" também pode comprometer a qualidade da cidadania. Assim, é crucial implementar medidas que promovam práticas de cidadania digital, permitindo que os cidadãos intervenham de maneira apropriada e conforme suas necessidades.

O envolvimento dos pais e responsáveis é igualmente crucial para promover uma cidadania digital consciente. Os pais devem estar cientes das atividades de seus filhos na internet e orientá-los sobre como agir de maneira segura e ética. O diálogo aberto e honesto entre pais e filhos é essencial para enfrentar os desafios do mundo digital em conjunto.

Por fim, é fundamental que as escolas e as comunidades trabalhem em parceria para desenvolver políticas e diretrizes claras para o uso das tecnologias. Isso inclui estabelecer regras sobre o uso de dispositivos eletrônicos em sala de aula, orientações sobre comportamento nas redes sociais e a implementação de medidas de segurança online. Essas ações colaborativas visam criar um ambiente digital seguro, saudável e responsável para todos os envolvidos na comunidade educacional.

2.5 MITIGANDO OS RISCOS

Uma abordagem eficaz para mitigar os riscos associados ao ambiente digital na educação é investir em programas de conscientização e educação. Isso implica em fornecer informações detalhadas aos estudantes sobre os perigos da internet, os cuidados necessários ao utilizar dispositivos eletrônicos e como identificar e evitar situações de risco. Esses programas podem ser integrados ao currículo escolar, por meio de palestras, workshops e atividades educativas que sensibilizem os estudantes sobre segurança digital.

Outra estratégia crucial é estabelecer políticas e diretrizes claras para o uso das tecnologias na escola. Isso engloba a definição de regras sobre o uso de dispositivos eletrônicos em sala de aula, restrições de acesso a determinados conteúdos e a implementação de filtros de segurança na rede escolar. É fundamental comunicar essas políticas de forma transparente a todos os envolvidos, incluindo estudantes, professores e pais.

Além disso, é essencial investir em tecnologias e ferramentas que possam auxiliar na garantia de um ambiente digital seguro. Isso pode incluir a adoção de software de proteção contra malware e vírus, sistemas de filtragem de conteúdo e plataformas de aprendizagem online seguras.

A colaboração entre escolas, pais e estudantes desempenha um papel crucial na mitigação dos riscos. Os pais devem se envolver ativamente no processo de educação sobre segurança digital, monitorando o uso da internet por seus filhos e estabelecendo limites apropriados. Os educadores podem trabalhar em conjunto com os pais para promover uma cultura de cidadania digital consciente,

incentivando uma comunicação aberta e honesta sobre os desafios e perigos da internet.

A criação de um ambiente de apoio e compreensão pode contribuir significativamente para reduzir os riscos associados a comportamentos prejudiciais e agressivos online. Em síntese, a mitigação dos riscos no ambiente digital na educação demanda uma abordagem abrangente e colaborativa. Ao investir em educação, tecnologias adequadas e uma cultura de respeito e empatia, estaremos capacitando os estudantes a utilizarem as tecnologias de maneira ética, segura e benéfica, preparando-os para enfrentar os desafios da sociedade digital do século XXI.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em síntese, este capítulo alcançou seus objetivos ao explorar de forma abrangente a interseção entre educação e tecnologias digitais. Discutimos as práticas digitais atuais nas escolas, os riscos em ambiente escolar online, bem como os direitos e deveres no contexto digital. Ao propor estratégias para mitigar os riscos e promover uma cidadania digital consciente, este estudo ofereceu soluções pertinentes para o uso ético e seguro das tecnologias na educação.

Por meio da conscientização sobre segurança digital, da implementação de políticas claras e do envolvimento colaborativo entre escolas, pais e estudantes, este paper busca preparar os estudantes para os desafios da sociedade digital do século XXI de maneira responsável e construtiva. A promoção de uma cidadania digital consciente é essencial para criar um ambiente educacional seguro, inclusivo e ético, capacitando os estudantes a utilizar as tecnologias de forma positiva e a contribuir para o desenvolvimento da sociedade digital de maneira responsável.

Nesse sentido, é fundamental reconhecer a importância contínua do diálogo e da cooperação entre todos os membros da comunidade educacional e familiar. Somente através do trabalho conjunto e do compromisso com valores éticos e responsáveis é que podemos garantir que os benefícios das tecnologias digitais na educação sejam maximizados, enquanto os riscos são adequadamente mitigados.

Portanto, este paper representa um passo significativo na compreensão e na promoção de uma educação digital consciente, preparando os estudantes não apenas para os desafios do presente, mas também para as oportunidades e responsabilidades do futuro digital em constante evolução.

REFERÊNCIAS

- CARON, A. H. Globalization and new technology: the challenges for teacher to become “translators” and children, knowledge seekers, 2008. In MELÃO, Dulce Helena M. R. Da página ao(s) ecrã(s): tecnologia, educação e cidadania digital no século XXI. *Educação, Formação & Tecnologias*, v. 4, n. 2, p. 89-107, nov. 2011. Disponível em <http://educa.fcc.org.br/pdf/eduform/v04n02/v04n02a09.pdf>. Acesso em 18 jul. 2023.
- DEDE, C. (Org.). Aprendiendo com tecnologia, p.15-21. Barcelona: Paidós, 2000. In MELÃO, Dulce Helena M. R. Da página ao(s) ecrã(s): tecnologia, educação e cidadania digital no século XXI. *Educação, Formação & Tecnologias*, v. 4, n. 2, p. 89-107, nov. 2011. Disponível em <http://educa.fcc.org.br/pdf/eduform/v04n02/v04n02a09.pdf>. Acesso em 18 jul. 2023.
- PINTO, M. A formação para o exercício da cidadania numa sociedade mediatizada. 2000. In MELÃO, Dulce Helena M. R. Da página ao(s) ecrã(s): tecnologia, educação e cidadania digital no século XXI. *Educação, Formação & Tecnologias*, v. 4, n. 2, p. 89-107, nov. 2011. Disponível em <http://educa.fcc.org.br/pdf/eduform/v04n02/v04n02a09.pdf>. Acesso em 18 jul. 2023.
- SANTOS, Cristina Paludo. Educação, Práticas Digitais e Novos Riscos em Rede. In: Anais do XXVIII Workshop de Informática na Escola (WIE), Manaus, n. 28, p. 338-347, 2022. Disponível em <https://sol.sbc.org.br/index.php/wie/article/view/22363/22187>. Acesso em 18 nov. 2023.

REALIZAÇÃO:

SEVEN
publicações acadêmicas

ACESSE NOSSO CATÁLOGO!



WWW.SEVENEVENTS.COM.BR

CONECTANDO O **PESQUISADOR** E A **CIÊNCIA** EM UM SÓ CLIQUE.