Dr. Alderlan Souza Cabral



DESAFIOS da EDUCAÇÃO na CONTEMPORANEIDADE

Vol. 21

AYA EDITORA
2025

DESAFIOS da EDUCAÇÃO na CONTEMPORANEIDADE

Vol. 21

Dr. Alderlan Souza Cabral

DESAFIOS da EDUCAÇÃO na CONTEMPORANEIDADE

Vol. 21

AYA EDITORA
2025

Direção Editorial
Prof.º Dr. Adriano Mesquita Soares
Organizador
Prof.º Dr. Alderlan Souza Cabral
Capa
AYA Editora©
Revisão
Os Autores
Executiva de Negócios
Ana Lucia Ribeiro Soares
Produção Editorial
AYA Editora©
Imagens de Capa
br.freepik.com
Área do Conhecimento
Ciências Humanos

Conselho Editorial

Prof.º Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva (UNIDAVI)
Prof.ª Dr.ª Adriana Almeida Lima (UEA)
Prof.º Dr. Aknaton Toczek Souza (UCPEL)
Prof.º Dr. Alaerte Antonio Martelli Contini (UFGD)
Prof.º Dr. Argemiro Midonês Bastos (IFAP)
Prof.º Dr. Carlos Eduardo Ferreira Costa (UNITINS)
Prof.º Dr. Carlos López Noriega (USP)
Prof.ª Dr.ª Claudia Flores Rodrigues (PUCRS)
Prof.ª Dr.ª Daiane Maria de Genaro Chiroli (UTFPR)
Prof.ª Dr.ª Danyelle Andrade Mota (IFPI)
Prof.ª Dr.ª Déa Nunes Fernandes (IFMA)
Prof.ª Dr.ª Déborah Aparecida Souza dos Reis (UEMG)
Prof.º Dr. Denison Melo de Aguiar (UEA)
Prof.º Dr. Emerson Monteiro dos Santos (UNIFAP)
Prof.º Dr. Gilberto Zammar (UTFPR)
Prof.º Dr. Gustavo de Souza Preussler (UFGD)
Prof.ª Dr.ª Helenadja Santos Mota (IF Baiano)
Prof.ª Dr.ª Heloísa Thaís Rodrigues de Souza (UFS)
Prof.ª Dr.ª Ingridi Vargas Bortolaso (UNISC)
Prof.ª Dr.ª Jéssyka Maria Nunes Galvão (UFPE)
Prof.º Dr. João Luiz Kovaleski (UTFPR)
Prof.º Dr. João Paulo Roberti Junior (UFRR)
Prof.º Dr. José Enildo Elias Bezerra (IFCE)
Prof.º Dr. Luiz Flávio Arreguy Maia-Filho (UFRPE)
Prof.ª Dr.ª Marcia Cristina Nery da Fonseca Rocha Medina (UEA)
Prof.ª Dr.ª Maria Gardênia Sousa Batista (UESPI)

Prof.º Dr. Myller Augusto Santos Gomes (UTFPR)
Prof.º Dr. Pedro Fauth Manhães Miranda (UEPG)
Prof.º Dr. Rafael da Silva Fernandes (UFRA)
Prof.º Dr. Raimundo Santos de Castro (IFMA)
Prof.ª Dr.ª Regina Negri Pagani (UTFPR)
Prof.º Dr. Ricardo dos Santos Pereira (IFAC)
Prof.º Dr. Rômulo Damasclin Chaves dos Santos (ITA)
Prof.ª Dr.ª Silvia Gaia (UTFPR)
Prof.ª Dr.ª Tânia do Carmo (UFPR)
Prof.º Dr. Ygor Felipe Távora da Silva (UEA)

Conselho Científico

Prof.º Me. Abraão Lucas Ferreira Guimarães (CIESA)
Prof.ª Dr.ª Andreia Antunes da Luz (UniCesumar)
Prof.º Dr. Clécio Danilo Dias da Silva (UFRGS)
Prof.ª Ma. Denise Pereira (FASU)
Prof.º Dr. Diogo Luiz Cordeiro Rodrigues (UFPR)
Prof.º Me. Ednan Galvão Santos (IF Baiano)
Prof.ª Dr.ª Eliana Leal Ferreira Hellvig (UFPR)
Prof.º Dr. Fabio José Antonio da Silva (HONPAR)
Prof.ª Ma. Jaqueline Fonseca Rodrigues (FASF)
Prof.ª Dr.ª Karen Fernanda Bortoloti (UFPR)
Prof.ª Dr.ª Leozenir Mendes Betim (FASF)
Prof.ª Dr.ª Lucimara Glap (FCSA)
Prof.ª Dr.ª Maria Auxiliadora de Souza Ruiz (UNIDA)
Prof.º Dr. Milson dos Santos Barbosa (UniOPET)
Prof.ª Dr.ª Pauline Balabuch (FASF)
Prof.ª Dr.ª Rosângela de França Bail (CESCAGE)
Prof.º Dr. Rudy de Barros Ahrens (FASF)
Prof.º Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares (UFPI)
Prof.ª Dr.ª Silvia Aparecida Medeiros Rodrigues (FASF)
Prof.ª Dr.ª Sueli de Fátima de Oliveira Miranda Santos (UTFPR)
Prof.ª Dr.ª Tássia Patricia Silva do Nascimento (UEA)
Prof.ª Dr.ª Thaisa Rodrigues (IFSC)

© 2025 - AYA Editora

O conteúdo deste livro foi enviado pelos autores para publicação em acesso aberto, sob os termos e condições da Licença de Atribuição Creative Commons 4.0 Internacional **(CC BY 4.0)**. Este livro, incluindo todas as ilustrações, informações e opiniões nele contidas, é resultado da criação intelectual exclusiva dos autores. Estes detêm total responsabilidade pelo conteúdo apresentado, que reflete única e inteiramente sua perspectiva e interpretação pessoal.

É importante salientar que o conteúdo deste livro não representa, necessariamente, a visão ou opinião da editora. A função da editora foi estritamente técnica, limitando-se aos serviços de diagramação e registro da obra, sem qualquer influência sobre o conteúdo apresentado ou as opiniões expressas. Portanto, quaisquer questionamentos, interpretações ou inferências decorrentes do conteúdo deste livro devem ser direcionados exclusivamente aos autores.

D4415 Desafios da educação na contemporaneidade [recurso eletrônico]. / Alderlan Souza Cabral (organizador) -- Ponta Grossa: Aya, 2025. 263 p.

v.21

Inclui biografia
Inclui índice
Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
ISBN: 978-65-5379-786-4
DOI: 10.47573/aya.5379.2.459

1. Educação. 2. Língua portuguesa - Estudo e ensino. 3. Educação inclusiva. 4. Surdos – Educação. 5. Matemática recreativa. 6. Educação de crianças. 7. Aprendizagem. 8. Neurologia. 9. Educação infantil. 10. Assédio nas escolas. 11. Assédio nas escolas - Prevenção. 12. Violência nas escolas. 13. Violência nas escolas – Prevenção. 14. Tecnologia educacional. I. Cabral, Alderlan Souza. II. Título

CDD: 370.7

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária Bruna Cristina Bonini - CRB 9/1347

International Scientific Journals Publicações de Periódicos e Editora LTDA
AYA Editora©
CNPJ: 36.140.631/0001-53
Fone: +55 42 3086-3131
WhatsApp: +55 42 99906-0630
E-mail: contato@ayaeditora.com.br
Site: https://ayaeditora.com.br
Endereço: Rua João Rabello Coutinho, 557
Ponta Grossa - Paraná - Brasil
84.071-150

SUMÁRIO

Apresentação.....XIV

01

Perspectivas de Usuários Surdos sobre um Ambiente Digital Acessível: Análises sobre os Princípios de Acessibilidade à Web.....1

Camila Guedes Guerra

DOI: 10.47573/aya.5379.2.459.1

02

Produção de Novas Abordagens no Ensino de História na Temática Indígena: Espaço para Inclusão de Novos Protagonistas.....18

Mirela Alves de Alencar

DOI: 10.47573/aya.5379.2.459.2

03

Migração, Desafios e Oportunidades: Políticas de Integração para Migrantes Venezuelanos em Manaus 26

Francineia Kalisch

DOI: 10.47573/aya.5379.2.459.3

04

Resenha: Manifesto Antimaternalista: Psicanálise e Políticas da Reprodução 38

Mylena da Silveira
Simone Freitas da Silva Gallina

DOI: 10.47573/aya.5379.2.459.4

05

Práticas Pedagógicas Críticas e a Cultura Digital: reflexões nos Anos Finais do Ensino Fundamental 48

Vanísia Amélia Curcino Nogueira
Liliane Silva
Poliana Cardoso Ribeiro da Silva
Avelina Márcia Alves Ferreira de Vasconcelos
Luciano Paiva de Vasconcelos
Sueli Ferreira da Silva Menezes
Maria Cláudia Gonzaga
Mariza Regina Duarte
Thelma Ribeiro de Moura

DOI: 10.47573/aya.5379.2.459.5

06

Desafios e Potencialidades da Inteligência Artificial na Educação a Distância: Uma Análise Crítica à Luz da Contemporaneidade 59

Vanísia Amélia Curcino Nogueira
Liliane Silva

Poliana Cardoso Ribeiro da Silva
Avelina Márcia Alves Ferreira de Vasconcelos
Luciano Paiva de Vasconcelos
Sueli Ferreira da Silva Menezes
Maria Cláudia Gonzaga
Mariza Regina Duarte
Thelma Ribeiro de Moura
DOI: 10.47573/aya.5379.2.459.6

07

Tecnologias Imersivas no Ensino de Matemática na Perspectiva Inclusiva: Panorama de Pesquisas entre 2000 e 2024 69

Lijecson Souza dos Santos
Dafiana do Socorro Soares Vicente Carlos
DOI: 10.47573/aya.5379.2.459.7

08

O Uso de Geotecnologias no Ensino de Geografia: Mapas Digitais e Sistemas de Informação Geográfica (SIG) 89

Tiago Santiago de Carvalho
DOI: 10.47573/aya.5379.2.459.8

09

Gamificação como Estratégia para o Ensino: Um Estudo na Disciplina de Língua Portuguesa.....99

Aldriene Garcia Freire
Wagner Barros Texeira
DOI: 10.47573/aya.5379.2.459.9

10

Brincadeiras de Crianças: Relacionamento com as Tecnologias no Processo de Ensino Aprendizagem na Educação Infantil 111

Michelle de Oliveira Ferreira da Silva
Alderlan Souza Cabral
DOI: 10.47573/aya.5379.2.459.10

11

Desenvolvimento das Metodologias Ativas na Educação Básica 124

Valdeci de Farias dos Santos
DOI: 10.47573/aya.5379.2.459.11

12

Telas e Infância: Impactos da Tecnologia no Desenvolvimento Infantil 134

Debora Maria Rocha Sampaio
Holâyne Carvalho da Silva
DOI: 10.47573/aya.5379.2.459.12

13

Ludicidade no Ensino de Matemática, uma Estratégia nas Práxis Docente.....146

Wanderlea Santos da Silva
Alderlan Souza Cabral

DOI: 10.47573/aya.5379.2.459.13

14

A Utilização da Ferramenta de Qualidade PDCA nas Atividades Pedagógicas de Leitura.....157

Gilcejane da Silva Pinto
Mariana Rocha Fontes

DOI: 10.47573/aya.5379.2.459.14

15

Relação Família e Escola, Contextos Privilegiados.166

Elizabel Marques Pantoja
Alderlan Souza Cabral

DOI: 10.47573/aya.5379.2.459.15

16

10 Anos do Lançamento do Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio: Uma Breve Experiência que não Deve ser Esquecida e Lança Luz

aos Desafios da Educação Contemporânea 175
Raimundo Nonato de Menezes Moreira
Francisco Rômulo Mesquita Cesar
DOI: 10.47573/aya.5379.2.459.X

17

Bullying no Ambiente Escolar 186
Carlos de Léllis Alencar Luna
Arthur Ferreira de Carvalho
DOI: 10.47573/aya.5379.2.459.17

18

Entre a Margem e o Essencial: A Inserção do Ensino de Algas nos Cursos de Biologia nas Universidades Estaduais 193
João Teixeira Xavier Neto
Francisco de Assis Ribeiro dos Santos
DOI: 10.47573/aya.5379.2.459.18

19

Pedagogia Surda: Ecos na Sala de Aula.....208
Artur Moraes da Costa
Bruno Araújo Teodoro
Cleidiane Alves da Silva
Diego Leonardo Pereira Vaz
Joel Alves Sacramento
Marcos Pretto
DOI: 10.47573/aya.5379.2.459.19

20

A Importância da Afetividade no Processo de Ensino Aprendizagem.....220

Daniele Janaína Linke

DOI: 10.47573/aya.5379.2.459.20

21

Educar para o Trabalho.....226

José Caetano

Ingridi Vargas Bortolaso

DOI: 10.47573/aya.5379.2.459.21

Organizador.....238

Índice Remissivo.....239

APRESENTAÇÃO

A contemporaneidade impõe à educação uma multiplicidade de desafios que exigem abordagens interdisciplinares e atualizadas. Este volume propõe-se a examinar essas questões a partir de investigações que englobam aspectos pedagógicos, tecnológicos, sociais e culturais, refletindo sobre os caminhos possíveis para a construção de uma prática educacional mais condizente com as demandas do presente.

Os capítulos aqui reunidos abordam desde a acessibilidade digital para usuários surdos até o uso de tecnologias imersivas no ensino, passando pela análise da afetividade no processo educacional e pela gamificação como recurso didático. Essas abordagens, embora diversas, convergem na tentativa de compreender como a educação pode se adaptar às transformações sociais e tecnológicas em curso.

A presença de estudos sobre migração, inclusão indígena no ensino de história, relações entre família e escola, e políticas públicas como o Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio, amplia o escopo da discussão, demonstrando que os desafios educacionais são atravessados por fatores históricos, econômicos e culturais que ultrapassam os limites da sala de aula.

Observa-se ainda uma atenção especial ao impacto das tecnologias digitais sobre a infância, a educação básica e a educação a distância, discutindo suas potencialidades e limites. O enfoque crítico proposto pelos autores permite não apenas descrever fenômenos, mas também sugerir direções possíveis para o aprimoramento das práticas educacionais.

A articulação entre práticas pedagógicas e cultura digital, bem como a inserção de temáticas como bullying escolar e metodologias ativas, demonstra a preocupação dos pesquisadores com a formação integral dos sujeitos e com o papel da escola na mediação de conflitos sociais e culturais.

Ao reunir diferentes olhares e experiências, o livro se constitui em uma fonte relevante para estudantes, educadores e pesquisadores interessados em compreender os rumos da educação contemporânea. Sua leitura oferece elementos para o debate e a construção coletiva de soluções educacionais adequadas ao contexto atual.

Boa leitura!

Capítulo 01

Perspectivas de Usuários Surdos sobre um Ambiente Digital Acessível: Análises sobre os Princípios de Acessibilidade à Web

Perspectives of Deaf Users About an Accessible Digital Environment: Analysis on the Web Content Accessibility Guidelines

Camila Guedes Guerra

Doutora em Educação, pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. http://lattes.cnpq.br/5545072170184289

Resumo. A presente pesquisa teve por objetivo avaliar a acessibilidade em um ambiente de educação a distância, na perspectiva do surdo usuário de Libras, contribuindo para a ampliação dos padrões de acessibilidade à Web. Para tal, investigou-se os padrões de acessibilidade à Web publicados pela entidade W3C. O estudo contou com teorias advindas do campo das Tecnologias Digitais na Educação. Seis usuários surdos participaram de um curso oferecida na Plataforma Acessível (Place), onde experimentaram as ferramentas e funcionalidades desse AVA. O corpus deste recorte consiste na resposta, por parte de cada participante, de Fichas de Avaliação feitas especialmente para cada uma das nove ferramentas analisadas. De posse desses materiais, foi possível identificar alguns pontos positivos e negativos a respeito da Place, assim como algumas inconsistências nos princípios de acessibilidade da W3C. Diante disso, fez-se uma crítica a respeito das diretrizes de acessibilidade sustentadas pela W3C, juntamente com propostas de mudança.

Palavras-chave: língua brasileira de sinais; surdos; ambiente virtual de aprendizagem; princípios de acessibilidade; avatar de tradução automática.

Abstract: The present research had the objective of evaluating the accessibility in a distance education environment, from the perspective of the deaf user of Libras, contributing to the expansion of Web accessibility standards. To do this, the Web accessibility standards published by the entity W3C were investigated. The study included theories from the field of Digital Technologies in Education. Six deaf users attended a course offered at the Plataforma Acessível (Place), where they experimented the tools and functionality of this VLE. The corpus of this cut-out consists of the response, by each participant, of Assessment Sheets made especially for each of the nine tools analyzed. With these materials, it was possible to identify some positive and negative points about Place, as well as some inconsistencies in the W3C accessibility principles. In view of this, criticism was made of accessibility guidelines upheld by the W3C, along with proposals for modifications.

Keywords: Brazilian sign language; deaf people; virtual learning environment; principles of accessibility; automatic translation avatars.

INTRODUÇÃO

Com a mudança de paradigma em relação à deficiência, momento em que a sociedade buscou se adaptar ao sujeito e não mais o sujeito à sociedade, os

DOI: 10.47573/aya.5379.2.459.1

instrumentos, ferramentas e condições para seu desenvolvimento deve(ria)m estar presentes no cotidiano. No Brasil, já foram criadas algumas leis que qualificam e garantem uma condição de vida mais digna para as pessoas com deficiência (PCDs). No caso da comunidade surda, a Lei nº 10.436, de 2002 reconhece a língua de sinais como um sistema linguístico legítimo e natural da comunidade surda brasileira.

A importância das legislações vigentes em nosso país, e também no contexto internacional, estão no fato de assegurarem os direitos das pessoas com deficiência. As legislações são uma construção coletiva, fazem parte das lutas dos movimentos das pessoas com deficiência no sentido de garantia de qualidade de vida e acessibilidade para a diminuição das barreiras. Dentro deste conjunto de questões a serem ponderadas no que tange à inclusão social e digital, está a acessibilidade à Web, tema ainda pouco explorado nas pesquisas nacionais e que tem nos mobilizado nos últimos anos enquanto professoras e pesquisadoras. Diante desta demanda, concebeu-se a Plataforma Acessível (Place), que será melhor descrita no decorrer deste estudo, bem como outros recursos de acessibilidade, como forma de atender as especificidades das PCDs no quesito virtual.

Diante da criação da Place, iniciamos uma série de investigações envolvendo sua usabilidade, assim como as percepções de diferentes tipos de usuários a respeito dos seus princípios de acessibilidade. A temática que aqui exploramos trata da Educação a Distância (EaD), operacionalizada por meio da Place, com foco nas pessoas surdas. A importância desta pesquisa reside na necessária valorização da EaD, considerando que atualmente são muito poucos os ambientes virtuais acessíveis.

Então, a pesquisa aqui apresentada tem por objetivo avaliar a acessibilidade em ambiente de Educação a Distância, na perspectiva do surdo usuário de Libras, contribuindo para a ampliação dos padrões de acessibilidade à Web. A investigação se caracteriza como uma pesquisa exploratória de levantamento de dados da avaliação de acessibilidade da Place como ambiente EaD, na modalidade de estudo de caso, realizada com surdos usuários de Libras. Para a seleção dos sujeitos de pesquisa foram observados sua familiaridade com os recursos, dispositivos e suas interfaces, bem como a formação acadêmica e a faixa etária. Os participantes foram selecionados, independente de gênero, com, no mínimo, diploma de graduação ou curso de pós-graduação em andamento.

Do público mencionado, feitos os trâmites que envolvem a ética na pesquisa acadêmica e a assinatura de Termos de Consentimento Livre e Esclarecido, permaneceram seis usuários surdos, professores universitários ou alunos, pós-graduandos na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, os quais participaram de um curso oferecido na Place e experimentaram as ferramentas e funcionalidades desse ambiente virtual de aprendizagem. O corpus da pesquisa consiste em anotações das pesquisadoras a partir da observação dos sujeitos da pesquisa e na resposta, por parte de cada participante, de Fichas de Avaliação feitas especialmente para cada uma das nove ferramentas analisadas: Atividade, Chat, Comunicador, Correio, Curso, Espaço de Produção, Fórum, Material de Apoio e Perfil.

As bases teóricas que sustentam o trabalho se encontram, principalmente, nos conceitos da linha de Tecnologias Digitais em Educação, Educação a Distância e Acessibilidade à Web. De forma especial, exploramos bastante os quatro princípios de acessibilidade, conforme elaborado e publicado pela *World Wide Web Consortium* (W3C), os quais sintetizamos nos parágrafos que seguem.

PRINCÍPIOS DE ACESSIBILIDADE À WEB

O WCAG 2.0, publicado em 2008 pela W3C, afirma que o sucesso na acessibilidade ocorre no momento em que quatro princípios fundamentais são respeitados. Partindo disso, diz-se que um ambiente é acessível se for perceptível, operável, compreensível e robusto. Para os pesquisadores que idealizaram esses protocolos, a acessibilidade Web está relacionada:

> [...] à capacidade de sua utilização por pessoas com deficiência, permitindo que estes usuários sejam capazes de perceber os conteúdos, compreendê-los, realizar atividades de navegação e interação, bem como criar conteúdo na web. Entretanto, os sites de forma geral, apresentam barreiras de acessibilidade, sendo que estas variam conforme o perfil do usuário a acessá-lo (Pivetta; Saito; Ulbricht, 2014, p. 149).

A Internet tem um grande número de acessos no ambiente virtual. Dessa forma, é preciso conformar as regras de construção dentro dos sistemas para que as informações estejam acessíveis para todas as pessoas – inclusive as com deficiência.

O primeiro princípio mencionado pela WCAG 2.0 é o da perceptibilidade. Segundo o documento, perceptíveis são os sistemas cujos "[...] componentes da informação e da interface são apresentáveis aos usuários de forma que possam perceber." (World, 2008). O segundo princípio do WCAG 2.0 é a operabilidade. Segundo o documento, o conjunto de diretrizes relacionado a esse princípio deve facilitar a operação dos objetos dispostos no sistema, ou seja, os componentes de interface de usuários e a navegação devem ser operáveis. O terceiro princípio trata da compreensibilidade dos ambientes virtuais. Apresenta três diretrizes vinculadas a esse tópico, todas relacionadas às diferentes formas de se compreender o que está sendo veiculado na interface em questão. Por fim, o último princípio da WCAG 2.0 é a robustez, a qual trata da possibilidade de acesso ao conteúdo mediante diferentes agentes.

Caso exista alguma limitação em um determinado ambiente, o usuário pode não se sentir satisfeito com o resultado obtido. Por isso, concordamos com Nielsen (2012) ao afirmar que:

> [...] Se um site é difícil de usar, as pessoas saem. Se a página inicial não indicar claramente o que uma empresa oferece e o que os usuários podem fazer no site, as pessoas saem. Se os usuários se perderem em um site, eles saem. Se as informações

> de um site são difíceis de ler ou não respondem às perguntas-chave dos usuários, eles saem.

No Brasil, o escritório W3C foi inaugurado no dia 1 de novembro de 2007. Pesquisas realizadas pelo Grupo de Trabalho sobre acessibilidade da W3C apontam que, nos sítios governamentais no Brasil, "[...] somente 2% das páginas web governamentais são acessíveis" (World, 2017), atentando para a necessária diminuição das limitações da Web. Para somar a esta pequena fração, surgiu a Place, já citada anteriormente neste trabalho, da qual será tratada na seção posterior.

SOBRE A PLACE

Antes da construção da Place, a equipe NIEE na UFRGS ofereceu, no ano de 2001, um curso a distância gratuito para professores das escolas públicas da educação básica, a fim de iniciar um trabalho sobre as tecnologias digitais acessíveis com esses profissionais. Tratava-se de um curso com "[...] 180 horas e estruturado em seis disciplinas, oferecido gratuitamente a docentes da Educação Básica que atuam em escolas públicas de todo o Brasil e de países ibero-americanos." (Santarosa *et al.,* 2016, p. 55).

Com o passar dos anos, os pesquisadores do Núcleo foram intensificando, com o avanço das pesquisas, a organização de ambiente virtuais, tais como o Eduquito e, atualmente, o Place, para melhoria da qualidade das estruturas e na acessibilidade virtual. Com o desenvolvimento de pesquisas pelo grupo, foram elaborados novos estudos, sendo um deles o que trata de um curso desenvolvido pelo NIEE que recebeu participantes com deficiência, os quais acessaram o ambiente virtual. O estudo fala sobre o que é necessário para resolver a questão da acessibilidade na Place:

> [...] a presença de participantes surdos, cegos, com baixa visão e com deficiências físicas levou à promoção de ações de inclusão eletiva: (1) a criação de um sistema de tutoria em que os instrutores e tutores conheçam a Língua Brasileira de Sinais para fornecer uma mediação mais específica para os participantes com limitações auditivas; (2) o uso de tecnologias específicas para resolver os problemas específicos de acessibilidade de cada necessidade, por exemplo, aulas de vídeo com língua de sinais, detalhando as direções de cada atividade para os participantes com deficiência auditiva e áudio para os deficientes visuais; (3) o material disponível na plataforma do curso foi organizado de acordo com as recomendações do design universal - textos com sentenças curtas e vocabulário acessível, descrição da imagem, glossários e encorajamento para usar os dicionários on-line de língua de sinais; (4) tutoriais em diferentes formatos - texto, áudio, vídeo e formatos dinâmicos - para facilitar a compreensão da metodologia e das técnicas (Santarosa; Conforto; Neves, 2015, p. 21).

Com o tempo, os pesquisadores conseguiram implementar os materiais e as ferramentas acessíveis dentro da Place, para que ela possa receber pessoas com ou sem deficiência. Sobre isso, Santarosa e Conforto (2015, p. 269) dizem:

> (1) A composição de um sistema de tutoria no qual as equipes de formadores e tutores dominavam a Língua Brasileira de Sinais (Libras), possibilitando uma mediação mais pontual para participantes com limitação auditiva;
>
> (2) A utilização de tecnologias específicas para resolver problemas de acessibilidade particulares a cada deficiência, como por exemplo, videoaulas em Libras com o detalhamento das orientações de cada atividade proposta para professores com restrições auditivas e, descrição em áudio para os participantes com limitações visuais;
>
> (3) A organização do material didático, respeitando as recomendações do design universal – a construção de textos com vocabulário simples e com frases curtas, o uso de marcadores; a descrição de imagens; a utilização de glossários e estimulo ao uso de dicionários virtuais em Libras;
>
> (4) Tutoriais elaborados em diferentes formatos (texto, áudio e dinâmico), facilitando a apropriação técnico-metodológica e respeitando os diferentes estilos de aprendizagem.

Essas são algumas estratégias que visam à garantia da acessibilidade para os usuários com deficiência, alunos e professores. Por exemplo, um professor cego precisa ter autonomia para postar as atividades, lançar as notas, lidar com os alunos etc. Com isso, cada um pode ter independência ao acessar a plataforma.

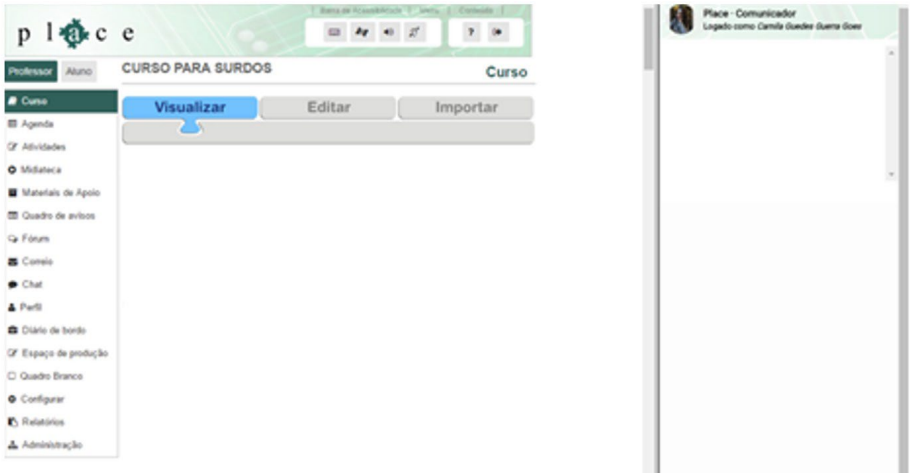
> O sistema e-Learning Place foi implementado com a proposta básica de disponibilizar um espaço virtual de inclusão digital para que todos os usuários possam exercer sua cidadania participando e desenvolvendo projetos colaborativos em áreas de interesse comum. Em comparação com outras plataformas, é diferente devido ao fato de que foi projetado de acordo com as diretrizes de usabilidade e acessibilidade do W3C (Santarosa; Conforto; Neves, 2015, p. 22).

Muitos são os conceitos atribuídos ao termo Acessibilidade Virtual, mas de maneira geral, todos se referem à necessidade da eliminação de obstáculos, tendo como ponto de partida o acesso ao mundo da informação e do entretenimento por meio de computadores e dispositivos eletrônicos que permitam uma conexão com a Internet. Em relação às pessoas surdas em um ambiente virtual acessível, podemos contar com a plataforma Place, que surgiu para atender seus usuários de forma inclusiva e sem discriminações. Essa plataforma é diferente das demais, pois apresenta “[...] concepção e garantia de acessibilidade ao espaço virtual ampliando os recursos para potencializar a interação, o desenvolvimento e a ação sociocognitiva para a diversidade humana” (Santarosa; Conforto, 2014, p. 190).

A plataforma Place foi pensada para ser acessível para todas as pessoas com deficiências e eliminar as barreiras. Nesta pesquisa, penso ter focado na acessibilidade para usuários surdos no geral, avaliando cada uma das ferramentas lá dispostas quanto às diretrizes da W3C sobre acessibilidade. Essa análise inclui janelas de tradução de Libras, estruturas e uso de tradutor automático dentro no ambiente virtual.

Inicialmente, a Place não contava com todos os elementos descritos, pois muitos deles foram implementados com o passar do tempo. A seguir, apresentamos uma imagem do ambiente Place tal como estava antigamente.

Figura 1 – Place sem a implementação dos materiais.



Fonte: Place, Núcleo, 2017.

A imagem acima apresenta plano de fundo na cor branca e tem o logotipo da Place no canto superior esquerdo. No canto superior direito estão os botões de ajuda, e na parte esquerda, o menu. Ao centro estão dispostas as demais informações, e à direita está o comunicador (chat). Cada uma das funcionalidades será apresentada a seguir.

a) Curso: mostra o conteúdo do curso.

b) Agenda: local onde o tutor ou professor responsável coloca as datas de entrega dos trabalhos, atividades, discussões dentro do fórum, chats e outras tarefas.

c) Atividades: as atividades ou os trabalhos postados pelo tutor ou professor, para que os alunos possam fazer suas tarefas.

d) Midiateca: conjunto de vídeos disponíveis.

e) Materiais de Apoio: local onde os tutores postam os materiais de apoio como documentos em PDF, livros virtuais etc.

f) Quadro de avisos: caso existam notificações importantes, o tutor coloca mensagens de aviso nesse espaço.

g) Fórum: ferramenta assíncrona que propicia discussões ou debates sobre assuntos pertinentes. Os alunos podem responder a hora que quiserem, desde que seja respeitada a data limite determinada pelo tutor.

h) Correio: permite o envio e recebimento de mensagens particulares ou de grupo.

i) Chat: proporciona a troca de mensagens em tempo real. Normalmente o tutor marca uma data e um horário fixos para entrar no chat e discutir sobre o conteúdo do curso.

j) Perfil: local onde os alunos criam seus perfis e podem compartilhar seus dados pessoais.

k) Diário de bordo: espaço onde os alunos podem relatar informações sobre seu dia-a-dia, o que fizeram dentro do ambiente virtual.

l) Espaço de produção: local onde o aluno tem acesso a suas atividades. Nessa ferramenta eles podem produzir e enviar as tarefas.

m) Quadro branco: ambiente no qual tutores e alunos podem se comunicar mediante videoconferências e trocas de arquivos de vídeo, imagem e outros documentos. Isso ocorre separadamente em cada sala de produção, nomeada pelo tutor.

n) Configurar: serve para alterar os dados pessoais como senha, login, idiomas e notificações.

o) Chat comunicador: fica no lado direito da tela. Caso os alunos ou os tutores entrem na Place, automaticamente aparece o seu nome dentro do comunicador. Caso os alunos ou tutores precisem se comunicar diretamente, podem fazer isso em português escrito por meio de mensagens privadas no comunicador.

Na parte superior direita da tela, há ferramentas de ajuda que explicam o funcionamento de cada item do menu principal. Ao selecionar algum dos itens, a barra de ferramentas de ajuda permanece no mesmo local e pode ser consultada para resolução de eventuais dúvidas. Um exemplo está apresentado na figura 2. Digamos que o usuário seleciona o item “Curso”, mas tem dúvidas sobre o objetivo desse tópico. Ele, então, seleciona algum botão de ajuda. A janela mostra opções de ajuda que esclarecem como funciona o “Curso”. Caso selecione outro item, como a “Agenda”, a janela permanecerá no mesmo local e oferecerá as mesmas alternativas de auxílio. Dessa forma, caso o usuário tenha alguma dúvida, existe o recurso da “Ajuda” para sanar eventuais obstáculos.

Figura 2 – Botões inseridos no layout.



Fonte: Place, Núcleo, 2017.

a) Atalhos do teclado: dá orientações sobre como utilizar atalhos somente no teclado, sem uso do mouse.

b) Tradutor e intérprete de Libras: essa opção apresenta atendimento voltado para o público surdo usuário de Libras, com um tradutor e intérprete que sinaliza o texto de ajuda específico de cada item do menu.

c) Ativar áudio: Essa opção apresenta atendimento voltado para o público com deficiência visual ou cego. Ao selecionar o botão “Play”, é reproduzido um áudio para cada item do menu.

d) Tradutor automático: Essa opção habilita um tradutor automático do português para a Libras, tradução essa apresentada por meio de um avatar que sinaliza os vocábulos presentes no texto selecionado.

e) Ajuda: Apresenta textos escritos na língua portuguesa para que os usuários tenham informações escritas sobre o funcionamento das ferramentas, como, por exemplo, a ferramenta “Curso”.

f) Saída: caso o usuário deseje sair do ambiente Place, basta selecionar o botão de “Saída”.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Seis sujeitos surdos usuários de Libras foram convidados a fazer parte de uma oficina chamada “Curso de Informática Fundamental para Surdos”, ministrada no primeiro semestre de 2018, utilizando como interface a plataforma EaD acessível Place. O objetivo dessa oficina residiu, principalmente, na exploração do ambiente pelos sujeitos e produção de material para análise nesta pesquisa.

O público selecionado recebeu um vídeo explicativo em Libras sobre o funcionamento da oficina e orientações para acesso à plataforma. Após, foi obtida a confirmação de participação na pesquisa e a entrega do TCLE para assinatura. A participação dos sujeitos ocorreu em função da oficina, sem nenhum outro ganho financeiro, respeitando os princípios éticos que permeiam esta pesquisa.

Cada sujeito participante da pesquisa acessou a plataforma nos horários que tiveram disponíveis, sendo oferecida a sala do NIEE, número 803, da Faculdade de Educação da UFRGS, campus Centro, supervisionados pelas pesquisadoras,

para que pudessem ser observadas as atitudes e reações dos sujeitos quando estivessem em contato com as ferramentas. Nos casos de impossibilidade, foi combinado com cada participante o local mais apropriado para a realização das interações com a plataforma, com ou sem a minha presença.

Concluída a exploração, foi oferecida a cada participante uma ficha de avaliação, a qual tratou a respeito de suas percepções sobre cada uma das ferramentas selecionadas para essa investigação. É com base nas respostas inseridas nessa ficha que as análises que seguem foram empreendidas.

Resultados, Análises e Discussões

A fim de apresentar os resultados de forma objetiva, apresentamos a seguir uma tabela que contém uma síntese do que foi levantado e analisado com relação à avaliação dos usuários surdos. Levando em consideração essa síntese e os quatro princípios de acessibilidade da W3C, a tabela mostra os pontos em que os sujeitos da pesquisa apontaram dificuldades, com aspectos positivos e negativos em cada uma das nove ferramentas analisadas:

Quadro 1 – Síntese dos resultados da pesquisa.

Nº	Ferramenta	Princípios	Positivo (+)	Negativo (–)	O que falta?
1	Fórum	1. Perceptível	Facilidade de se localizar no ambiente.	Botões com tamanho muito pequeno.	Alterar o design dos botões da interface
		2. Operável	Funcionamento do sistema.	-	-
		3.Compreensível	-	Ausência de um botão “Anexo” e uso do avatar de tradução automática.	Adicionar um botão “Anexo” ou link com o YouTube
		4. Robusto	Positivo em geral.	-	-
2	Espaço de Produção	1. Perceptível	Conseguem realizar as atividades.	-	-
		2. Operável	Positivo em geral.	-	-
		3.Compreensível	-	Nome da ferramenta, falta de informações na Ajuda e uso do avatar de tradução automática.	Utilização de um título mais claro e objetivo. Reelaboração do vídeo de ajuda, a fim de contemplar todas as informações disponíveis no texto
		4. Robusto	Positivo em geral.	-	-

Nº	Ferramenta	Princípios	Positivo (+)	Negativo (–)	O que falta?
3	Chat	1. Perceptível	-	Os usuários identificaram uma falta de comunicação efetiva em língua de sinais.	Criação de um Chat moderno que aceite conferência em tempo real por vídeo
		2. Operável	Não apresentou falhas nesse quesito.	-	-
		3.Compreensível	-	Falta de compreensão dos textos em português.	Acréscimo de um botão “Anexo” para inserção de vídeos em Libras
		4. Robusto	Positivo em geral.	-	-
4	Material de Apoio	1. Perceptível	Há materiais acessíveis e de boa qualidade em vídeo.	-	-
		2. Operável	Não há problemas no sistema.	-	-
		3.Compreensível	Os materiais são bastante esclarecedores.	Esses vídeos estão somente em Libras, sem legendas.	Inserção de legendas nos vídeos da ferramenta
		4. Robusto	Não há problemas no sistema.	-	-
5	Correio	1. Perceptível	-	Ambiente antiquado na visão dos usuários.	Modernização do ambiente
		2. Operável	Não há críticas nesse quesito.	-	-
		3.Compreensível	-	Ausência de vídeo na seção de Ajuda. Limite baixo no tamanho do Anexo.	Acréscimo de um vídeo na seção de Ajuda e aumento do limite de tamanho do Anexo
		4. Robusto	Não há críticas nesse quesito.	-	-

Nº	Ferramenta	Princípios	Positivo (+)	Negativo (–)	O que falta?
6	Perfil	1. Perceptível	-	Diferentes termos remetendo a um mesmo metadado.	Utilização de termos semelhantes para se referir a um mesmo metadado
		2. Operável	Não apresenta problemas.	-	-
		3.Compreensível	-	Dificuldade no entendimento dos termos utilizados.	Utilização de termos mais claros e objetivos. Criação de um glossário para auxiliar na compreensão.
		4. Robusto	Não apresenta problemas.	-	
7	Curso	1. Perceptível	Presença de vídeos junto aos textos.	-	-
		2. Operável	Não foram apontados defeitos.	-	-
		3.Compreensível	Os vídeos garantiram a compreensão do conteúdo.	-	-
		4. Robusto	Não foram apontados defeitos.	-	-

Nº	Ferramenta	Princípios	Positivo (+)	Negativo (–)	O que falta?
8	Atividade	1. Perceptível	-	Confusão no título da ferramenta, pois os usuários pensaram ser o local para postagem de atividades. Estes podem também realizar funções que deveriam ser exclusivas do professor/tutor.	Elaboração de um glossário para auxiliar na compreensão de termos específicos. Retirar a possibilidade de os alunos colocarem uma nova proposta de atividade.
		2. Operável	Não houve problemas apontados.	-	-
		3.Compreensível	Os usuários relataram ter conseguido acompanhar pelos vídeos as atividades.	-	-
		4. Robusto	Não houve problemas apontados.	-	-
9	Comunicador	1. Perceptível	-	Muitos não perceberam a função desta ferramenta.	Criação de uma seção de “Ajuda” para essa ferramenta. Elaboração de um glossário para auxiliar na compreensão de termos específicos.
		2. Operável	Não houve problemas no funcionamento.	-	-
		3.Compreensível	-	Ausência de “Anexo” ou comunicação por vídeo em tempo real.	Adição de um botão de “Anexo” e a possibilidade de conferência por vídeo em tempo real.
		4. Robusto	Não houve problemas quanto ao suporte.	-	-

Fonte: dados da pesquisa, 2019.

Observando os resultados e os relacionando com os quatro princípios de acessibilidade da W3C, foi possível elaborar algumas conclusões. Em relação ao Fórum, este foi considerado perceptível, pois é fácil de o usuário se localizar no ambiente do fórum. Em relação à compreensão, há um forte ponto negativo: a tradução automática. Os participantes percebem que a forma da tradução causa falta de entendimento. Os usuários perceberam também que não há a opção "Anexo" para enviar o vídeo. Por fim, em relação à robustez, os surdos afirmam que não há problemas nesse quesito. Pontua-se a questão da compreensão, diante da impossibilidade de envio de Anexos ou então espaço apropriado para postagem de links de vídeos hospedados no YouTube.

No Espaço de produção, sobre a compreensão, os usuários relataram não terem entendido o significado do nome da ferramenta ou sua função. Em relação à operabilidade e à robustez, de uma maneira geral, as avaliações dos sujeitos foram positivas para este recurso. Pontuam a funcionalidade, navegabilidade e percepção do sistema, conseguindo realizar as tarefas sem maiores problemas. Os participantes comentaram ainda que, caso não houvesse a possibilidade de utilizarem vídeos, a comunicação seria principalmente em português, sua segunda língua, impedindo a presença da língua de sinais. Há reclamação dos participantes em relação ao problema de contextualização do tradutor automático, por não haver uma compreensão linguística da Libras. O mesmo problema já relatado em ferramentas anteriores.

Já no Chat, a operabilidade e robustez não apresentaram falhas, contudo, há registros de problemas na perceptibilidade e compreensibilidade, porque o Chat está exclusivamente na segunda língua do usuário surdo, ou seja, não está acessível para esses sujeitos. Os participantes pedem para que se permita comunicação por vídeo ao vivo, para facilitar o entendimento. Os principais questionamentos foram em relação à ausência de um botão Anexo e à falta de suporte a ferramentas que permitam o chat por videoconferência em tempo real. Afirmaram se sentir limitados por precisarem obrigatoriamente utilizar sua segunda língua, e fizeram menção a outros tipos de redes sociais que permitiam a comunicação ao vivo e por vídeo, como WhatsApp, Skype etc. Certamente, os aplicativos citados funcionam para comunicações particulares, mas sugeriu-se que se fizesse algo semelhante para as comunicações em grupo, como seria a proposta do Chat.

No Material de apoio, estão dispostos arquivos em PDF ou DOC, juntamente com explicações em vídeo sobre esses materiais, por isso houve resultados bastante positivos. Os usuários foram capazes de perceber e compreender os materiais juntamente com vídeos. Em relação à operabilidade e à robustez, não houve reclamações. Já no Correio, os quesitos operabilidade e robustez não foram criticados. Por outro lado, a percepção e a compreensão ficaram comprometidas por conta da falta de espaço para o envio de arquivos de vídeo ou integração com o YouTube para que o vídeo apareça junto com o e-mail. Novamente, os participantes apontaram haver uma falta de acessibilidade quanto à sua língua.

No Perfil, a operabilidade e a robustez não apresentaram problemas. Sobre a percepção e a compreensão, houve conflito de entendimento no preenchimento

do perfil, pois as palavras eram diferentes das que estão mostradas no ambiente de apresentação dessa ferramenta. No Curso, quanto à operabilidade e robustez, não foram apontados defeitos. Da mesma forma para a perceptibilidade e a compreensibilidade, pois tudo estava bem indicado e tinha tradução em Libras de maneira apropriada.

Na ferramenta Atividade, operabilidade e robustez novamente sem problemas. Sobre a perceptibilidade, alguns sujeitos pensaram que este era o espaço apropriado para enviar as suas atividades, o que é algo equivocado. Já no quesito compreensibilidade, todos conseguiram entender o que o tutor estava solicitando, sem a necessidade de maiores explicações, o que demonstra uma avaliação positiva nesse ponto.

Por fim, no Comunicador, quanto à perceptibilidade e à compreensibilidade, houve algumas dificuldades, pois muitos não sabiam o que era o comunicador, qual o seu significado e como este funcionava. Perceberam que não havia explicações ou botões de ajuda sobre a ferramenta. Dessa forma, houve entraves nesses pontos. Para que isso não ocorra, penso ser necessário oferecer uma explicação sobre cada parte da funcionalidade. Além disso, considerando que essa ferramenta utiliza somente a língua portuguesa, poderia existir a possibilidade de comunicação em vídeo, respeitando o caráter particular da funcionalidade. A operabilidade e robustez, num geral, não apresentaram problemas.

Após a observação dos dados obtidos, emergiu um agrupamento que trata especificamente do avatar de tradução automática. Este foi um recurso introduzido e utilizado com a Place. Foram bastante salientadas as observações sobre este recurso de tradução em Libras e a sua velocidade de sinalização para surdos com diferentes níveis de compreensão linguística em Libras. Provavelmente, isso mostra o conflito existente entre as traduções realizadas por profissionais da área (tradutores e intérpretes de língua de sinais) e as traduções automáticas feitas por softwares.

O avatar sinaliza literalmente cada palavra, mas não o contexto em que a frase está inserida. Com isso, é recorrente a presença de sinais incoerentes com o contexto apresentado, criando sentidos errôneos. Correa, Gomes e Cruz (2018, p. 333) comentam sobre “[...] a qualidade da tradução automática feita por estes [softwares], no que se refere a fragilidades linguísticas [...]”, pontuando possíveis “erros de tradução” (Correa; Gomes; Ribeiro, 2017, p. 8) causados pelo programa. Com isso, entende-se que o uso dessa ferramenta pode prejudicar a compreensão da informação por alunos surdos, pois não há a garantia da produção de uma tradução (automática) coesa e coerente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A título de conclusão, passamos a seguir a apresentar um resumo dos resultados desta pesquisa. De forma geral, os participantes relataram ter gostado da plataforma, com especial destaque para seu design, botões, cores, ferramentas, entre

outros. O maior desafio colocado pelos sujeitos foi o avatar de tradução automática. No ambiente virtual analisado, foi utilizado um aplicativo gratuito integrado que auxilia a tradução do português para a Libras. Foram apontados vários erros de tradução, com diferenças entre os textos em português e a sinalização apresentada. Tal fato prejudicou o entendimento da informação e, consequentemente, as aprendizagens dos alunos surdos.

Em relação aos princípios de acessibilidade, na cartilha da W3C, não há detalhamentos específicos sobre padrões de acessibilidade em vídeo, porque há somente os dizeres de que, "pessoas surdas ou com deficiência auditiva [devem] acessar informações em áudio e vídeo com legendas, transcrições e traduções em LIBRAS [...]" (World, 2015, p. 13). Ao ser lido "traduções em Libras", poder-se-ia entender que é possível utilizar qualquer tipo de recurso para tradução. Contudo, vimos que existem muitas críticas referentes a avatares de tradução automática e, por isso, seria interessante a elaboração de novas regras a respeito do padrão de acessibilidade em tradução, a fim de atender as necessidades de usuários surdos. Nesse sentido, os avatares disponíveis até o momento deixaram muito a desejar nesse atendimento.

Indo além dos ambientes virtuais de aprendizagem, parece ser necessária a presença de vídeos com profissionais tradutores e intérpretes (humanos) sinalizando em Libras editais, divulgações, concursos públicos, notícias, entre outros. Deve-se pontuar que o avatar de tradução automática é um auxílio para comunicação básica, ou aprendizado de vocabulário descontextualizado, assim como o Google Tradutor. Não é algo que pode ser utilizado para comunicações mais complexas, anúncios oficiais, consultas médicas etc. É impossível, até o momento, que esse avatar traduza o contexto em Libras, ou mesmo possa dar o significado de palavras mais específicas, as quais são comumente soletradas pelo avatar sem uma explicação do conceito.

Complementando esse fato, apresentamos a seguir uma breve análise sobre a cartilha de acessibilidade na Web da W3C Brasil, dividida em três fascículos, cujo objetivo – entre outras coisas – é tratar da acessibilidade no ambiente virtual para usuários surdos e/ou com deficiência auditiva. Em um dos trechos do documento, é comentado sobre a participação de um deficiente auditivo em cursos de inglês a distância. Contudo, não se faz menção sobre a necessidade de vídeos para comunicação, a presença da Libras, a necessidade de tradução do material, entre outros. Além disso, o terceiro fascículo comenta sobre e sugere o uso da tradução automática para Libras, porém não faz um detalhamento sobre as especificidades dessa modalidade e a importância do profissional tradutor e intérprete nesse processo.

Esse tipo de colocação parece inferir que o surdo tem capacidade de aprender com a EaD – o que de fato concordamos –, mas não menciona que somente cursos com a língua portuguesa, a segunda língua dos surdos, não dão conta de atender plenamente a esse público. Além disso, o termo utilizado no documento "traduções em Libras" parece ter produzido uma ambiguidade, abrindo espaço para que a tradução automática seja considerada uma solução universal, barata e apropriada,

quando isso na verdade ainda está em discussão. Sendo isso verdade, mostra-se uma falta de conhecimento da Libras e de estudos atuais sobre a temática por parte das pessoas que fazem essas inferências, pois acham perfeitamente possível a utilização desse tipo de software, ignorando a grande quantidade de críticas produzidas pelos usuários finais deste – as quais pensamos ter registrado e apresentado de forma clara com os trabalhos científicos citados e as observações dos participantes da pesquisa.

Diante disso, entendemos que o documento orientador mencionado se atém a questões básicas e não apresenta maiores informações sobre os itens vinculados à surdez e à deficiência auditiva. Ao analisá-lo, isoladamente e sem contar com outros suplementos, identificamos uma série de falhas devido à ausência de detalhamento a respeito do que os surdos têm demandado, o que precisa melhorar e o que precisa ser feito nos próximos anos. Entendemos que os registros, como os produzidos nesta investigação, são mais ricos do que o exposto nessas sugestões, pois trata do que os usuários sentem necessidade para, a partir de então, promover mudanças – ao contrário do intuito do documento, que debate temas que provavelmente não foram elaborados ou experimentados por usuários surdos.

Concluímos essa breve análise pontuando que, assim como os documentos orientadores, os quatro princípios da W3C também apresentam algumas falhas em nosso entendimento. Não há especificações, em língua portuguesa, sobre cada tipo de diretriz, apenas orientações gerais. Da mesma forma, não há exemplos que demonstrem a que se referem as diretrizes, devendo o leitor dar conta de compreender o que está sendo dito em cada parte. Por fim, ressaltamos que em ambos os casos não há uma documentação focada nas especificidades dos surdos, apenas uma noção geral de acessibilidade universal pouco detalhada e muito aberta. Pensamos que tal documento deveria ser elaborado, nos próximos anos, a fim de garantir uma orientação adequada aos desenvolvedores de ambientes virtuais acessíveis para os usuários surdos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. **Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e dá outras providências**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, ano 139, n. 79, seç. 1, p. 28, 25 abr. 2002.

NIELSEN, Jakob. **Usability 101: introduction to usability. Nielsen and Norman Group, Freemont, 2012.** Disponível em: https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/. Acesso em 14 out. 2017.

NÚCLEO DE PESQUISA DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO ESPECIAL. **Place: Plataforma Acessível.** Ambiente virtual de aprendizagem. Disponível em: http://place.niee.ufrgs.br. Acesso em 14 out. 2017.

PIVETTA, Elisa Maria; SAITO, Daniela Satomi; ULBRICHT, Vânia Ribas. **Surdos e acessibilidade: análise de um ambiente virtual de ensino e aprendizagem.** Revista Brasileira de Educação Especial, Marília, v. 20, n. 1, p. 147-162, 2014.

SANTAROSA, Lucila Maria Costi *et al.* **A equidade na formação de docentes na modalidade EaD**. Journal of Research in Special Educational Needs, v. 16, n. s1, p. 55-59, 2016. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1111/1471-3802.12124. Acesso em: 14 out. 2017.

SANTAROSA, Lucila Maria Costi; CONFORTO, Débora. **Diretrizes de Acessibilidade em Plataforma de Educação a Distância**. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON COMPUTERS IN EDUCATION, 17., 2015, Setúbal, Portugal. Atas... Piscataway, NJ, USA: IEEE, 2015. p. 269-276.

SANTAROSA, Lucila Maria Costi; CONFORTO, Débora; NEVES, Breno. **Teacher education and accessibility on e-learning system: putting the w3c guidelines into practice**. International Journal of Computer and Information Technology, [S.l.], v. 4, n. 1, p. 18-29, jan. 2015.

SANTAROSA, Lucila Maria Costi; CONFORTO, Débora. **Rampas Tecnológicas: discutindo a arquitetura de espaços virtuais.** In: SANTAROSA, Lucila Maria Costi; CONFORTO, Débora; VIEIRA, Maristela Compagnoni (Org.). Tecnologia e acessibilidade: passos em direção à inclusão escolar e sociodigital. Porto Alegre: Evangraf, 2014.

WORLD WIDE WEB CONSORTIUM BRASIL. **Cartilha de acessibilidade na Web do W3C Brasil: fascículo II: benefícios, legislação e diretrizes da acessibilidade na Web**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2015. Disponível em: http://www.w3c.br/pub/Materiais/PublicacoesW3C/cartilha-w3cbr-acessibilidade-web-fasciculo-II.pdf. Acesso em: 14 out. 2017.

WORLD WIDE WEB CONSORTIUM. **Diretrizes de acessibilidade para conteúdo web (WCAG) 2.0**. Tradução por Jorge Fernandes e Cláudia Cardoso. Madison, USA, 2008. Disponível em: https://www.w3.org/Translations/WCAG20-pt-PT/. Acesso em: 14 out. 2017.

WORLD WIDE WEB CONSORTIUM. **Diretrizes de acessibilidade para conteúdo web (WCAG) 2.0**. Tradução por Jorge Fernandes e Cláudia Cardoso. Madison, USA, 2008. Disponível em: https://www.w3.org/Translations/WCAG20-pt-PT/. Acesso em: 14 out. 2017.

Capítulo 02

Produção de Novas Abordagens no Ensino de História na Temática Indígena: Espaço para Inclusão de Novos Protagonistas

Development of New Approaches in History Education on Indigenous Themes: Space for the Inclusion of New Protagonists

Mirela Alves de Alencar

Graduada em História na Universidade do Estado do Amazonas – UEA, no Centro de Estudos Superiores de Tefé-CEST

Resumo: O presente estudo busca trazer os resultados alcançados na disciplina de história, voltado para a temática do ensino indígena na Escola Indígena Arca de Noé localizada na zona rural, comunidade da Betel no município de Tefé. Trata-se de sintetizarmos as facilidades e dificuldades encontradas nesse processo de inserirmos novas temáticas no ensino escolar indígena, uma vez que sabemos que enquanto professores urge a necessidade de apresentarmos novas abordagens no ensino de História, capaz de levar a formação crítica e autônoma do educando. Seguindo essa visão, trabalhamos com o ensino temático em processo no qual elaboramos um projeto voltado para a valorização das tradições indígenas por meio de lendas e mitos como uma maneira de reforçar a identidade local, valorizando a memória desses povos como um resgate histórico, problematizando que estamos diante de culturas dinâmicas que ainda mantém seus costumes, mas isso não os colocam como "bárbaros" e "primitivos" como ideologicamente querem inculcar no imaginário brasileiro.

Palavras-chave: identidade; tradição; protagonismo; ensino de história.

Abstract: This study aims to present the results achieved in the history course focused on Indigenous education at the Arca de Noé Indigenous School, located in the rural area of the Betel community in the municipality of Tefé. It seeks to synthesize the challenges and opportunities encountered in the process of incorporating new themes into Indigenous school education. As educators, we recognize the urgent need to introduce new approaches to the teaching of History—approaches capable of fostering students' critical and autonomous development. In line with this perspective, we implemented a thematic teaching approach, developing a project aimed at valuing Indigenous traditions through legends and myths as a way to strengthen local identity and preserve the memory of these peoples as part of a historical recovery. This initiative also problematizes the notion that we are dealing with dynamic cultures that, although they maintain their customs, should not be ideologically portrayed in the Brazilian imagination as "barbaric" or "primitive."

Keywords: identity; tradition; protagonism; history education.

INTRODUÇÃO

Sabe-se que estamos cada vez mais vivendo a necessidade de (re) pensarmos os esquemas globalizantes, homogeneizantes e universais que guiam a produção do conhecimento histórico. Neste contexto, o ensino de História torna-se

DOI: 10.47573/aya.5379.2.459.2

um campo propício para se refletir essa proposta, uma vez que o espaço escolar se tornou o lócus para a legitimação de uma História oficial que busca impor uma memória, ignorando a diversidade e o protagonismo de diferentes atores sociais. Ora, esses aspectos nos estimulam, dado o compromisso social do professor a dialogar com novas temáticas, ampliando novos problemas que reconheça a importância de diferentes sujeitos, em uma perspectiva que esteja associada a novas metodologias assentadas em diferentes linguagens, abrindo caminhos para a formação da consciência histórica do educando.

Em que pese a importância de se romper com o ensino desinteressado na formação crítica do aluno, temos a inquietação de negar o modelo tradicional de ensino - a memória do vencedor é preponderante, reforçando a ideologia dominante - contribuindo com a nossa experiência de professores para trilhar novas direções que conduzam o aluno a (re) descobrir novos caminhos e possibilidades de aprendizado.

Quando se trata de discutir a História e como se dão as narrativas históricas que chegam até os educandos, acredita-se que outras temáticas poderiam ser privilegiadas, abrindo espaço para inclusão de novos protagonistas. A história na temática indígena abordada em uma perspectiva comprometida com a valorização e reconhecimento desses atores sociais enquanto sujeitos da História, nos possibilita uma aproximação com a realidade do educando, abrindo caminhos para se discutir a herança cultural desses sujeitos como as lendas que precisam ser preservadas e valorizadas como um caminho para a reafirmação identitária.

O presente estudo busca trazer o resultado do projeto de ensino que foi fruto das discussões feitas em sala de aula na disciplina de história. Tal projeto esteve voltado para a produção de novas abordagens na história ensinada no ensino indígena, com ênfase ao uso de fonte oral em sala de aula e produção de materiais didáticos em consonância com experiência dos educandos indígenas na comunidade Betel, localizada na Barreira das Missões, Tefé-AM. Entendemos que o uso de fonte oral oferece a possibilidade de construirmos um ponte entre o passado e o presente, dando voz para que os sujeitos contem suas experiências, como uma forma de manter viva suas memórias, reforçando os laços entre as gerações do passado com a do presente. Assim, por meio da fonte oral, buscamos um resgate cultural de mitos e lendas, pois sabemos que esse tipo de linguagem representa características peculiares da região e isso de certa forma representa quem os alunos são, contribuindo para reforçar a identidade local.

ENSINO TEMÁTICO INDÍGENA: UM CAMINHO POSSÍVEL PARA DESCONSTRUIR ESTERIÓTIPOS

Entendemos que o uso de fonte oral oferece a possibilidade de construirmos uma ponte entre o passado e o presente, dando voz para que os sujeitos contem suas experiências, como uma forma de manter viva suas memórias, reforçando os laços entre as gerações do passado com a do presente. Assim, por meio da fonte

oral, buscamos um resgate cultural de mitos e lendas, pois sabemos que esse tipo de linguagem representa características peculiares da região e isso de certa forma representa quem os alunos são, contribuindo para reforçar a identidade local.

Com efeito, o que queremos instigar enquanto professores mediadores do ensino é que é preciso repensarmos a inserção desses grupos nas narrativas históricas, apresentando um novo olhar que não apenas considere o índio no passado, mas no presente, pois ele está vivo, sua sobrevivência não só é física como cultural também, mas sua cultura não é estática, é dinâmica, o que implica rompermos com a ótica que ainda predomina na História que coloca o índio como atrasado em oposição ao caráter progressista do colonizador. Queremos problematizar que esses povos possuem um vasto acervo cultural, como as lendas, tidos como patrimônios culturais dos quais somos herdeiros, mas isso não significa que esses povos são atrasados, pois carregar esse caráter social e simbólico representados nas narrativas de lendas, não os tornam seres primitivos, bárbaros como a História Oficial apresenta.

Afinal, é preciso questionarmos: Por que só o conquistador teve o direito de progredir? Por que só o índio é colocado em uma eterna infância? Sabemos que o ensino de História ainda é norteado pelas linhas mestras da História Oficial, logo, o que predomina é a defesa dos padrões da cultura ocidental, expurgando da construção do conhecimento histórico a contribuição, o protagonismo das sociedades indígenas. Assim, é preciso negarmos essa visão do dominador e propormos novas abordagens que reconheça esses sujeitos, retomando outras perspectivas históricas preocupadas com o movimento da transformação social, tirando do silenciamento a luta desses grupos que sobrevivem ao desterro provocado pela memória.

É sabido que esse grupo social por muito tempo fora marginalizado enquanto protagonistas na história do Brasil e ainda predomina visões estereotipadas e congeladas desses sujeitos, como resquício de uma história oficial que arraiga na memória coletiva a inércia e homogeneização de suas culturas. Assim, buscou-se estreitar um diálogo com alunos para que conjuntamente desenvolvêssemos a capacidade crítica dessas visões em discussão para que este possa se posicionar enquanto sujeito diante dos problemas sociais, políticos e culturais. Por esse viés pretendemos que os alunos consigam fazer a partir dessa problemática levantada a reflexão de sua realidade compartilhando suas experiências, em um processo em que o caminhar do ensino conjugue a experiência com a construção do conhecimento.

Neste sentido a proposta do projeto de ensino consistiu em apresentar novas abordagens no ensino da temática indígena, procurando romper com esses estereótipos destacando a importância dos patrimônios imateriais como mitos e lendas para a valorização da cultura local que uma vez estudados podem abrir caminhos para o resgate cultural, desvendando um pouco do imaginário que configura o mundo das lendas e mitos amazônicos e suas representações, bem como o significado que estas possuem para essas populações. Assim, o que queremos é propor novas alternativas como o ensino temático que busca partir de uma “(...) realidade mais próxima do aluno, tudo que está ligado à sua própria experiência de

vida, que tem a ver com que sente, pensa, sabe, se interessa, se preocupa, etc..., e que está marcado profundamente pela experiência do meio cultural que o envolve, dos grupos sociais nos quais ele está inserido" (Fonseca, 1990, p.204).

Para Sá e Egas (2015) a partir do resgates dessas histórias que se materializam no imaginário das populações indígenas é possível reforçar a valorização da memória e da identidade em um caminhar que desvende para os jovens a importância desse patrimônio como uma reafirmação da herança cultural desses povos. Dessa forma, esses bens imateriais manifestam ricas narrativas que atuam como veículo de transmissão de conhecimentos, valores, crenças e concepções de mundo.

Não obstante, ao pensar essas leituras no universo cultural ribeirinho, devemos nos abster de visões esteriotipadas O que queremos suscitar é que o índio não pode ser entendido em uma visão atemporal, uma vez que esses grupos não estão fossilizados no passado, eles estão no presente e sua sobrevivência física e cultural não podem ser reduzidas a uma imagem que ver o índio como "primitivo". Nossa experiencia em sala de aula nos colocou a realidade que nos permitiu problematizar que os índios possuem acesso a diferentes culturas, mas mantém sua cultura própria, sendo possível identificar nas narrativas das lendas que para eles possui um significado importante na História da comunidade.

Por sua vez, nos interessa confrontar por meio dessa perspectiva a visão unilateral da História Oficial com outras vozes que muitas das vezes são desprezadas pelo o professor no ensino de história, trazendo as experiências dos educandos, em uma perspectiva local, para desmistificar a ideia de que para ser índio precisa ser "selvagem", "sílvicola", "morar no mato", em "ocas". Sabemos que essa ótica é superficial, pois o reconhecimento do que é ser portador de uma cultura indígena não segue esses esteriótipos que são rígidos. É preciso negar esse modelo, uma vez que essa visão obstaculiza que se considere o dinamismo cultural desses povos, bem como os aspectos menos conhecidos, as suas adaptações criativas de saberes e práticas que cada grupo indígena produz de forma dinâmica.

Portanto, por meio da visibilidade das vozes desses grupos, buscou-se considerar as trocas de conhecimentos e experiências reconhecendo o dinamismo cultural e heterogeneidade dos grupos indígenas, demonstrando que muitos valores e tradições indígenas ainda são preservados como o imaginário lendário que carregam em seu bojo a representação de determinadas crenças, mas isso não implica que esses sujeitos sejam os "bárbaros", "selvagens" como fantasiado no imaginário brasileiro.

METODOLOGIA

O ensino de história lida com questões complexas, dentre elas temos a problemática de como despertar o interesse do educando acerca do passado e como estabelecer uma mediação das experiências desse passado com o presente, bem como apresentar abordagens que traga os sujeitos silenciados como os

povos indígenas que por muito tempo foram soterrados por uma leitura unilateral ideológica política do Estado que privilegia uma história fragmentada, glorificando um grupo hegemônico branco e elitista.

Conhecer a história e ser capaz de efetivar a problematização no processo de construção do conhecimento histórico é uma necessidade se ansiarmos formar o pensamento crítico, criativo e autônomo do educando. Dessa forma, para superarmos esses desafios fez-se necessário traçarmos estratégias que direcionassem o alcance desses objetivos e para isso a História Oral foi apropriada como uma metodologia importante pois, possibilitou que construíssemos o conhecimento a partir do diálogo com os moradores da comunidade em uma dinâmica na qual os alunos coletaram histórias com os mais velhos estabelecendo uma relação entre presente e passado fortalecendo os vínculos entre essas gerações, desembocando na reafirmação de suas identidades.

O presente projeto foi iniciado com a observação identificando a realidade dos alunos. Após a identificação foi realizada uma oficina acerca das técnicas da História Oral cujo objetivo visa ensinar aos alunos os mecanismos necessários para a realização das entrevistas com os contadores de história, a partir desse momento teve início a transcrição das histórias para a confecção dos materiais didático

Essa abordagem possibilita o descortinar da ação dos sujeitos que foram amordaçados pelos discursos dominantes, possibilitando não só ter conhecimentos dos fatos, mas também à maneira como os atores sociais vivenciaram e perceberam tais acontecimentos.

Assim, a história oral foi apropriada como uma fonte histórica, dando novos significados ao fazer histórico em sala de aula, trazendo uma nova abordagem para reconstrução do conhecimento histórico capaz de apreender as condições plurais de determinado contexto histórico sensível as vozes dos sujeitos

CONSTRUINDO NOVAS ABORDAGENS: ALGUNS RESULTADOS ALCANÇADOS

Ao pensar a educação, nos preocupamos em propor novas abordagens no ensino de história na temática indígena de forma que considerasse o resgate de sua cultura por meio das narrativas de lendas e mitos que dizem respeito a história da comunidade e também em paralelo a esse contexto buscamos reforçar que essas crenças podem existir sem que isso impeça ao indígena ter acesso a outras culturas e ter acesso a outras culturas não desqualificam a sua identidade.

Carneiro (2012) problematiza essa questão ao afirmar que a presença indígena na História sempre incorre em uma armadilha que é cair no primitivismo. Essa ótica primitiva é ilusória, fruto de uma sociedade preconceituosa do século XIX que estava imbuída do ideal de evolucionismo em que só as sociedades ocidentais evoluíram e os índios permaneceram na estaca zero da evolução e que eram assim, os fósseis vivos que testemunharam o passado das sociedades ocidentais.

Por essa perspectiva, se observa que o critério utilizado nas narrativas históricas não coloca o índio como protagonista, mas como passivos que precisavam se civilizar a partir de padrões europeus. Um desterro físico e cultural promovido e que por muito tempo a História foi cúmplice, afinal, se colocam só o branco como portador de uma civilização aos alunos, estes se inclinarão a se identificar com o conquistador, porque quem quer se identificar com o selvagem, com o fracasso e com atraso? Assim, expurgar o índio da memória, colocando-o como atrasado parece mais confortável para o educando que tem acesso um ensino tradicional que escamoteia ideologicamente a participação dos povos indígenas na História do Brasil.

Ora, sabemos que essa imagem é nociva para o reconhecimento dos povos indígenas, uma vez que os condenam a viver uma eterna infância. Na realidade, a história indígena não é congelada no tempo e no espaço, e para ser índio não preciso está isolado de outras civilizações. "(...) É porque nos agrada a ilusão de sociedade virgens, e por isso somos tentados, a pensar que as sociedades indígenas de agora são a imagem do que foi o Brasil pré-cabralino" (Carneiro, 2012, p.11-12).

Foi indo a contrapelo dessa visão atemporal que ouvimos as experiências dos alunos do 8º ano da escola indígena Arca de Noé. Em seus relatos foi possível perceber que ainda são rotulados como primitivos quando dizem serem indígenas, mas que ao dizer que não moram em casa de palhas, que não andam nus, a imagem muda, entretanto ao olhar de fora a identidade indígena muda, ou seja, eles deixam de ser índios. Mas, muda por que? Porque somos frutos desses estereótipos de que para ser índio é preciso seguir todo esse padrão que ideologicamente foi inculcado no imaginário brasileiro.

Estamos diante de um contexto fruto de visões que homogeneíza a diversidade cultural desses povos. Assim, é provável que ao descaracterizar o índio só porque não segue essas visões estereotipadas, estamos escamoteando a diversidade desses povos, a reprodução dos modos de vidas peculiares das sociedades indígenas como o imaginário dessas populações materializadas nas narrativas lendárias, carregadas nas memórias dos mais velhos na comunidade.

Ao problematizarmos e nos abstermos dessas visões estereotipadas que congelam e homogeneíza a diversidade cultural indígena, abrimos espaços para se pensar o ensino escolar na temática indígena, combinado com o reconhecimento de sua identidade e de sua cultura que é reforçado por meio da memória. Indo por esta perspectiva, propomos por meio de oficinas aos alunos que entrevistassem por meio da metodologia da história oral, os mais velhos, sondando histórias de suas crenças, do imaginário local, para que depois em conjunto transformássemos em um livro artesanal que foi socializado junto com os comunitários como uma forma de reforçar nesse espaço social e cultural a identidade indígena na comunidade.

Por imaginário entendemos uma rica cultura manifestada nas narrativas de lendas repletas de personagens que nos instiga a entender o universo social e cultural das populações indígenas, expressando não só a sua identidade, mas a identidade amazônica também que são reforçadas pelas memórias dos moradores que narram histórias, transmitindo as novas gerações os valores, as crenças

presentes no seu imaginário cultural que mediam de alguma forma as relações sociais no cotidiano comunitário (Sá e Egas, 2015).

Os alunos do 8º ano, uma vez instruídos de como proceder para resgatar esses narrativas que por meio da oralidade percorrem o imaginário popular, nos apresentaram relatos que nos possibilitou ter acesso a visão de mundo dos contadores de histórias que se disponibilizaram em compartilhar conosco essas narrativas. Dentre elas, temos a lenda do Mapinguarí, contada com uma riqueza de detalhes por uma senhora, em que apresenta um personagem peludo, grande e que vive na mata, qualquer pessoa que ultrapasse os limites na floresta pode tem seus pertencentes retirados pelo o Mapinguarí e fica com dificuldade em retornar A partir dessa oralidade é possível identificar ensinamentos morais e de valores no que diz respeito ao uso dos recursos naturais.

Lendas da cobra-grande, da arraia, da curupira são narrativas que fazem parte do repertório de histórias contadas pelos moradores, produzidos pelos alunos, utilizadas como instrumento fomentador da cultura indígena, uma vez que se fez uso da história temática o que nos possibilitou pensar o ensino escolar dentro dos padrões identitários para os povos indígenas. Por sua vez, reconhecemos que essas narrativas compõe um rico acervo de histórias que precisam ser preservadas e valorizadas pois se trata de uma porta de entrada para reforçar os laços de memória entre esses povos, além de instrumento de transmissão de ensinamentos morais e éticos (Miyashiro, 2016).

Nesse quadro, verificamos que foi possível pensar em novas abordagens no ensino escolar indígena de forma que os alunos se sentissem sujeitos do processo de ensino-aprendizagem em um processo em que se refletiu juntamente com suas experiências que os povos indígenas possuem o direito de serem diferentes dos brancos, mas isto não nos dá o direito de isolá-los, mas sim de reconhecê-los em suas multiplicidade étnico-cultural.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assim, o presente estudo buscou apresentar o resultado do projeto de ensino que foi fruto de reflexões que surgiram no cotidiano escolar ao se notar termos pejorativos, de negação da identidade indígena. Tal projeto esteve voltado para a produção de novas abordagens no ensino escolar indígena, com ênfase ao uso de fonte oral em sala de aula e produção de materiais didáticos em consonância com experiência dos educandos.

Dessa forma, buscamos avaliar o processo de ensino-aprendizagem na comunidade, refletindo sobre o fazer histórico em sala de aula. Nesse processo procuramos estabelecer um diálogo com os alunos e a comunidade, dando voz para que contêm experiências sobre o que é ser indígena hoje e consequentemente discutir a importância do resgate da memória de seu povo, como ferramenta de luta e (re) afirmação de sua identidade e cultura, com ênfase em seu imaginário, contribuindo para que os povos indígenas sejam reconhecidos na sua multiplicidade

e dinamismo cultural e assim, apresentar novas metodologias em que os alunos se coloquem como sujeitos participantes.

REFERÊNCIA

AMAZONAS. Resolução nº 005/2021. **Aprova a proposta curricular do ensino fundamental a ser operacionalizado pela Secretaria de Educação e Desporto nas Escolas Estaduais do Amazonas, com vigência a partir do ano de 2021, por estar em consonância com a Base Nacional Comum Curricular BNCC e Referencial Comum Curricular Amazonense RCA**. Manaus,2021.

AMAZONAS. **Referencial Curricular Amazonense, 2019.** Disponível em: <https://www.sabermais.am.gov.br/pagina/jornada-pedagogica-2020-referencial-curricular> Acesso: 20/01/2022

FONSECA. S.G. **Ensino de História: diversificação de abordagens**. Rev.Bras. de His. São Paulo. v. 9 nº 19. p.197-208. set. 89/fev.1990.

CARNEIRO. M.C. **Índios no Brasil: história, direitos e cidadania.** 1ºed. São Paulo: Claro Enigma, 2012.

MIYASHIRO. S.F.O. **Lendas e mitos no ensino fundamental.** Congresso Internacional de História, 26 a 27 de setembro, Goiás, 2016.

SÁ.G.O. EGAS.M. G. **Mitos e lendas indígenas e educação: a valorização do patrimônio imaterial amazônico nas escolas públicas do município de Manaus**. V seminário sobre profissionalização docente, PUCPR, 26 A 29 de outubro, 2015.

Capítulo 03

Migração, Desafios e Oportunidades: Políticas de Integração para Migrantes Venezuelanos em Manaus

Migration, Challenges, and Opportunities: Integration Policies for Venezuelan Migrants in Manaus

Francineia Kalisch

Doutoranda em Ciências da Educação

Resumo: Este estudo nasceu de uma pesquisa sobre a geopolítica venezuelana na década de 2010. Seu objetivo é analisar as consequências deste cenário negativo como: a migração de venezuelanos para o Brasil, as políticas públicas e as oportunidades que são apresentadas a esses migrantes. A pesquisa fundamentou-se em revisão literária e em dados quali-quantitativos referentes à migração venezuelana. Os resultados mostram a relação entre a economia e a política como alguns dos fatores, que estimulam movimentos migratórios, assim como também oportunizam a cooperação internacional e o desenvolvimento de ações institucionais que beneficiam estrangeiros em situação vulnerável.

Palavras-chave: geopolítica; migração; venezuelanos; oportunidades.

Abstract: This study emerged from research on Venezuelan geopolitics during the 2010s. Its objective is to analyze the consequences of this adverse scenario, such as the migration of Venezuelans to Brazil, the public policies enacted, and the opportunities available to these migrants. The research is based on a literature review and qualitative-quantitative data concerning Venezuelan migration. The results highlight the relationship between economics and politics as key factors driving migratory movements, while also enabling international cooperation and the development of institutional actions that support vulnerable foreign populations.

Keywords: geopolitics; migration; Venezuelans; opportunities.

INTRODUÇÃO

O presente estudo tem origem na dissertação de mestrado defendida por Francineia Kalisch, em 2023, junto à Universidade de Integração das Américas (UNIDA), sediada em Asunción, no Paraguai. A pesquisa teve como foco a situação de migrantes venezuelanos recepcionados na cidade de Manaus, capital do estado do Amazonas, bem como o papel das instituições locais envolvidas no processo de acolhimento, adaptação e integração desses indivíduos. O recorte temporal adotado para a investigação abrange os anos de 2021 e 2022, período em que se observou uma intensificação significativa dos fluxos migratórios provenientes da Venezuela em razão da crise social, política e econômica que se agravou ao longo da década de 2010.

Este estudo tem como objetivo central analisar as consequências da crise venezuelana para a região amazônica, tomando como objeto a migração forçada para Manaus. Ainda que o movimento migratório venezuelano tenha adquirido dimensão global, com impacto em diversos países da América Latina e outras

DOI: 10.47573/aya.5379.2.459.3

regiões do mundo, optou-se, nesta pesquisa, por delimitar a análise à realidade da capital amazonense, considerando suas especificidades geográficas, sociais e institucionais.

No que se refere aos objetivos específicos, buscou-se identificar as políticas públicas de integração voltadas a esses migrantes, reconhecer os principais desafios enfrentados por essa população em sua jornada de adaptação e apontar as oportunidades que emergem no processo de inclusão social. A análise se concentrou, também, na verificação da efetividade das ações promovidas por instituições governamentais, como a Operação Acolhida — coordenada pelo Governo Federal —, por organizações internacionais como a OIM (Organização Internacional para as Migrações) e o ACNUR (Alto Comissariado das Nações Unidas para Refugiados), bem como por instituições locais, especialmente as escolas públicas vinculadas à Secretaria de Estado de Educação e Desporto do Amazonas (SEDUC-AM).

Em outras palavras, buscou-se compreender em que medida o acolhimento desses estrangeiros em Manaus tem sido marcado por entraves estruturais, desafios operacionais e limitações institucionais, que podem comprometer não apenas a experiência dos migrantes, mas também a capacidade de resposta das entidades envolvidas. A problemática do estudo, portanto, questiona se a migração em massa de venezuelanos representa, de fato, um fator agravante e um obstáculo relevante para a efetividade das políticas públicas de integração, sobretudo diante da sobrecarga dos serviços e da insuficiência de recursos para atender a uma demanda crescente e complexa.

Dessa forma, o tema central da pesquisa — “Migração, desafios e oportunidades: políticas de integração para migrantes venezuelanos em Manaus” — não apenas contribui para o avanço do conhecimento acadêmico sobre as dinâmicas migratórias contemporâneas, mas também oferece subsídios relevantes para a formulação de políticas públicas mais eficientes e sensíveis às realidades locais. Além disso, o estudo fornece percepções valiosas a organizações da sociedade civil, órgãos internacionais e demais atores sociais envolvidos na gestão da crise migratória que afeta profundamente a América Latina neste início de século XXI.

REFERENCIAL TEÓRICO

Desde os tempos remotos, os movimentos migratórios têm sido componentes fundamentais das transformações sociais, políticas, econômicas e culturais ao longo da história da humanidade. Esses deslocamentos populacionais, muitas vezes forçados por guerras, fome, perseguições ou crises econômicas, moldaram fronteiras, redefiniram identidades e influenciaram profundamente o desenvolvimento das civilizações. Em tempos antigos, povos inteiros migravam em busca de melhores condições de sobrevivência, segurança e oportunidades, marcando o início de uma dinâmica que permanece vigente nos dias atuais.

No que tange às mobilidades demográficas contemporâneas, o Brasil figura como um dos países que mais se destacam na recepção de migrantes e

refugiados na América do Sul. Essa característica está diretamente relacionada tanto à extensão territorial e diversidade econômica do país quanto a seu histórico de acolhimento de diversas nacionalidades, sobretudo nas últimas décadas. A hospitalidade brasileira, somada à existência de marcos legais como a nova Lei de Migração (Lei nº 13.445/2017), criou um cenário relativamente favorável para o ingresso e a permanência de estrangeiros.

Particularmente, nos últimos anos da década de 2010, a migração em massa de venezuelanos tornou-se uma realidade expressiva e incontornável na América Latina. Essa crise migratória tem se destacado pela sua amplitude, continuidade e pelos desafios humanitários envolvidos. Milhares de venezuelanos passaram a buscar refúgio e novas oportunidades em países vizinhos, como Colômbia, Peru, Chile, Equador e Brasil, impulsionados por uma complexa combinação de fatores estruturais e conjunturais.

Entre os diversos destinos escolhidos por esses migrantes, Manaus, capital do estado do Amazonas, emergiu como um dos principais centros de acolhimento no Brasil. A localização estratégica da cidade, próxima à fronteira com a Venezuela, aliada à presença de redes de apoio e infraestrutura institucional, contribuiu para que Manaus se tornasse uma porta de entrada e permanência para inúmeros migrantes. No entanto, para compreender o fenômeno migratório venezuelano e sua relação com o Brasil, é necessário retomar o contexto geopolítico e econômico que levou à intensificação desse êxodo.

Uma das principais causas da migração venezuelana está diretamente relacionada à queda no preço do barril de petróleo, que abalou profundamente a economia do país. A Venezuela, por décadas, sustentou sua estabilidade financeira quase que exclusivamente na exploração e exportação de petróleo, chegando a obter 96% de sua receita externa a partir desse recurso, conforme aponta Stoliar (2021, p. 61).

Reconhecida por suas vastas reservas petrolíferas, a Venezuela ocupava uma posição estratégica no mercado mundial de energia, sendo uma das nações mais relevantes na exportação de petróleo bruto. Essa condição permitia ao país financiar programas sociais ambiciosos, realizar investimentos significativos em infraestrutura e manter uma rede estatal de proteção social que atendia amplas parcelas da população. No entanto, a queda prolongada nos preços internacionais do petróleo, combinada com a má gestão administrativa e a corrupção generalizada, desestruturou a economia venezuelana e deu início a um processo acelerado de colapso.

Segundo Ramón (2020, p. 138):

> Falhas nos sistemas, falta de manutenção nos equipamentos, quedas drásticas na produção e ausência de controle eram apenas alguns dos problemas que se agravaram durante os anos... Meus primos me contavam histórias incríveis de piratas entrando no lago de Maracaibo para assaltar os funcionários nas torres de petróleo, que foram sendo abandonadas devido à falta de segurança. O descontrole era tamanho que dava no mesmo trabalhar ou não. O coração da economia venezuelana havia parado (...).

Com o declínio econômico, o país passou a enfrentar um dos piores quadros inflacionários do século XXI, acompanhado da escassez generalizada de alimentos, medicamentos e outros insumos básicos. Além disso, a violência urbana atingiu níveis alarmantes, tornando-se banalizada em diversas regiões do país. Homicídios, assaltos, sequestros e outros delitos tornaram-se parte do cotidiano de uma população em estado de alerta constante.

A instabilidade política agravou ainda mais a crise, à medida que o governo, sem recursos para manter os programas sociais que haviam sido símbolo de inclusão no início do chavismo, passou a enfrentar forte oposição popular. Os protestos em massa foram respondidos com medidas repressivas, prisões arbitrárias e o cerceamento de liberdades civis e políticas. O ambiente autoritário e a falta de diálogo democrático passaram a comprometer seriamente a vida institucional venezuelana.

Nesse contexto de colapso multidimensional — econômico, social, político e institucional —, a perspectiva de um futuro digno foi se tornando cada vez mais distante para milhões de cidadãos. Serviços básicos, como abastecimento de água, fornecimento de energia elétrica, educação e saúde, fizeram-se ausentes em diversas regiões. Assim, a precariedade da infraestrutura nacional e a ausência de investimentos públicos essenciais criaram um ambiente de insegurança social permanente, culminando na decisão de milhares de famílias de deixarem o país.

Assim, a migração passou a ser encarada como a única alternativa viável para preservar a vida e buscar novas oportunidades. A retirada em massa de cidadãos venezuelanos intensificou-se principalmente a partir de 2015, quando muitos passaram a atravessar a fronteira a pé, encarando longas e perigosas jornadas rumo a países vizinhos. No trajeto, enfrentam condições extremamente adversas, como fome, sede, doenças, violência, exploração sexual e tráfico de pessoas, além da constante incerteza quanto ao destino final e à acolhida.

Esses deslocamentos forçados refletem não apenas o desespero da população venezuelana, mas também os desafios enfrentados pelos países receptores, que precisam lidar com a chegada de milhares de pessoas em situação de vulnerabilidade. O Brasil, em especial, tem buscado implementar políticas públicas e mecanismos de integração voltados para acolher e incluir esses migrantes, embora ainda haja desafios consideráveis no que diz respeito à efetividade dessas ações e à superação das barreiras linguísticas, culturais e socioeconômicas.

Desse modo, compreender os fundamentos históricos, políticos e econômicos da crise venezuelana é essencial para analisar os processos migratórios contemporâneos e refletir sobre os caminhos possíveis para promover a inclusão e a cidadania dos migrantes no Brasil e, em particular, na cidade de Manaus, que tem desempenhado um papel central nesse processo de acolhimento humanitário.

METODOLOGIA

A presente pesquisa adotou uma abordagem qualitativa com aportes quantitativos, ancorada em uma revisão bibliográfica e documental criteriosa, além da análise de dados empíricos obtidos junto a instituições envolvidas no acolhimento de migrantes e refugiados venezuelanos na cidade de Manaus. No campo da revisão da literatura, priorizaram-se obras e estudos acadêmicos que abordam os temas das migrações contemporâneas, das relações multiculturais, dos processos de integração social e dos impactos socioculturais resultantes dos fluxos migratórios forçados. Esses referenciais teóricos forneceram a base conceitual para a análise crítica da situação vivenciada pelos migrantes venezuelanos no contexto amazônico brasileiro.

Paralelamente à fundamentação teórica, foram utilizados dados estatísticos e descritivos provenientes de instituições governamentais e não governamentais que atuam diretamente na recepção e assistência a estrangeiros em situação de vulnerabilidade. Entre essas entidades, destacam-se a Secretaria de Educação do Amazonas (SEDUC-AM), a Organização Internacional para as Migrações (OIM), o Alto Comissariado das Nações Unidas para Refugiados (ACNUR), a Polícia Federal, a Secretaria de Estado de Assistência Social (SEAS), a Secretaria Municipal da Mulher, Assistência Social e Cidadania (SEMASC), além de organizações filantrópicas como a Cáritas Arquidiocesana e instituições religiosas com atuação humanitária. Através de fontes obtidas junto a esses órgãos, foi possível reunir informações essenciais sobre o perfil dos migrantes, as políticas públicas de acolhimento, os principais entraves à integração sociocultural e os mecanismos institucionais de apoio à interiorização de famílias venezuelanas.

Foram realizadas visitas técnicas a centros de acolhimento e atendimento a migrantes localizados na cidade de Manaus, com o intuito de observar *in loco* as dinâmicas de recepção e encaminhamento dos refugiados, bem como para estabelecer contato direto com profissionais que atuam na linha de frente desses processos. Durante essas visitas, coletaram-se dados quantitativos referentes ao número de migrantes recebidos em determinados períodos, ao número de atendimentos médicos e psicossociais realizados, às demandas por regularização documental junto à Polícia Federal, à busca por vagas em escolas públicas, bem como às solicitações de interiorização para outros estados brasileiros, por parte de famílias que optaram por não permanecer na capital amazonense.

Essas informações possibilitaram análises e interpretações acadêmicas mais abrangentes sobre os múltiplos aspectos do fenômeno migratório venezuelano. As análises abarcaram desde os fatores estruturais que desencadeiam o êxodo, passando pelos desafios enfrentados durante o deslocamento e a chegada em território brasileiro, até os impactos dessa migração na estrutura dos serviços públicos, na cultura local e nas relações sociais estabelecidas entre migrantes e população nativa. Ao mesmo tempo, os dados evidenciaram a necessidade de respostas mais articuladas e eficazes por parte do poder público e da sociedade civil, diante das limitações identificadas no atendimento às necessidades básicas dessa população.

É relevante citar que, entre os dados coletados por agências internacionais como a OIM e o ACNUR, constam informações demográficas detalhadas das famílias atendidas, incluindo faixa etária, sexo, composição familiar, estado civil, origem étnico-cultural, condição de saúde física e mental, nível de escolaridade, habilidades profissionais, além dos principais motivos declarados para a migração. Essas informações, embora valiosas, nem sempre apresentam uniformidade em sua sistematização. De acordo com colaboradores das instituições consultadas, a grande carência por atendimento, aliada à limitação de recursos humanos e tecnológicos, compromete, em certas ocasiões, a precisão e a robustez de registros. Essa inconsistência nos dados reforça a complexidade da problemática investigada neste estudo, e impõe cuidados metodológicos adicionais na análise das informações.

No que se relaciona à contribuição da Cáritas, uma organização vinculada à Igreja Católica com tradição no acolhimento de populações vulneráveis, observou-se que seus registros estatísticos também variam conforme a região, o volume de pessoas assistidas e as especificidades dos grupos atendidos. Um exemplo notável é a atuação da Casa MIGA, mantida pela instituição, que se destina ao acolhimento de migrantes e refugiados LGBTQIA+, oferecendo-lhes proteção em um ambiente seguro e acolhedor, diante dos riscos adicionais de violência e exclusão social que esses grupos enfrentam. A Casa MIGA proporciona não apenas abrigo, mas também apoio psicossocial, assistência jurídica, acesso a alimentos, serviços médicos e encaminhamentos para programas de integração e capacitação profissional.

Por fim, o método utilizado neste estudo não se limitou à mera coleta de dados, mas buscou promover uma reflexão crítica sobre os limites e possibilidades das políticas públicas voltadas para a inclusão dos migrantes venezuelanos. O diálogo com as fontes institucionais, a escuta ativa dos relatos de profissionais e migrantes, bem como a análise interseccional dos dados disponíveis, permitiram construir uma abordagem metodológica sensível, comprometida com a dignidade humana e orientada à compreensão dos processos sociais em sua complexidade. A metodologia adotada, portanto, além de sustentar os objetivos da pesquisa, visa também contribuir para o debate acadêmico e político sobre os direitos dos migrantes e o papel do Brasil como país de acolhida.

ANÁLISE

A migração de venezuelanos para Manaus apresenta um desafio complexo que requer uma compreensão profunda das causas subjacentes, bem como a formulação de políticas de integração eficazes. Deste modo, para a produção do presente trabalho, recorreu-se a vários autores, pessoas e instituições visando fundamentá-lo.

Em se tratando da presença venezuelana em Manaus, conforme José Wilson Rodrigues de Melo, num mundo cada vez mais globalizado, as barreiras multiculturais se tornam não apenas obstáculos a serem superados, mas também

oportunidades para o diálogo intercultural e o enriquecimento mútuo das diversas tradições e perspectivas (2016, p. 23).

No entanto, para Lev Vygotsky, em sua obra “A Formação Social da Mente” (1930), o desenvolvimento humano está intrinsecamente ligado ao ambiente social e cultural em que uma pessoa está inserida. Ele argumenta que as interações sociais e a linguagem desempenham papéis fundamentais na formação dos processos cognitivos. Nesse contexto, a integração dos migrantes venezuelanos em Manaus pode ser compreendida como um processo de aquisição de novos conhecimentos e habilidades mediado pelo contexto social. Vygotsky enfatiza, ainda, que a aprendizagem ocorre por meio da interação com os outros, e é nesse processo que as habilidades são internalizadas e tornam-se parte do indivíduo, o que muito pode ser benéfico tanto para venezuelanos como para os amazonenses.

Nas escolas de Manaus, observa-se também o que, à luz da Psicologia, Vygotsky conceitua em sua teoria sociocultural como Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP). Isso ocorre porque a interação e a proximidade entre as pessoas favorecem o desenvolvimento cognitivo e linguístico, demonstrando que o aprendizado não é um processo exclusivamente individual, mas também social e cultural, uma vez que se constrói no convívio coletivo.

Assim, fazendo referência à questão da Linguística como elemento importante para a interação, segundo Noam Chomsky (1965), um dos autores analisados para a escrita do estudo, ela desempenha um papel relevante na compreensão da interação humana, especialmente na forma como os seres humanos processam e produzem a linguagem. Isto ocorre porque a sua teoria da gramática universal sugere que os seres humanos nascem com uma capacidade inata de adquirir linguagem, o que influencia profundamente nossa capacidade de interagir e comunicar (Chomsky, 1965, p. 65).

É necessário frisar que tanto Chomsky quanto Vygotsky abordaram temas que continuam relevantes até os dias de hoje. Com a crise migratória na Venezuela e suas repercussões em países vizinhos, como o Brasil, é importante contar com análises atualizadas e perspicazes para abordar adequadamente as questões relacionadas à migração e à integração. Assim, a combinação das perspectivas de Chomsky (1965) e Vygotsky (1930) proporciona uma abordagem interdisciplinar ao tema, integrando aspectos políticos, sociais, psicológicos e educacionais relacionados à migração e integração de venezuelanos em Manaus, no mercado de trabalho e outros.

A respeito disto, de acordo com Francineia Kalisch (2023, p. 54):

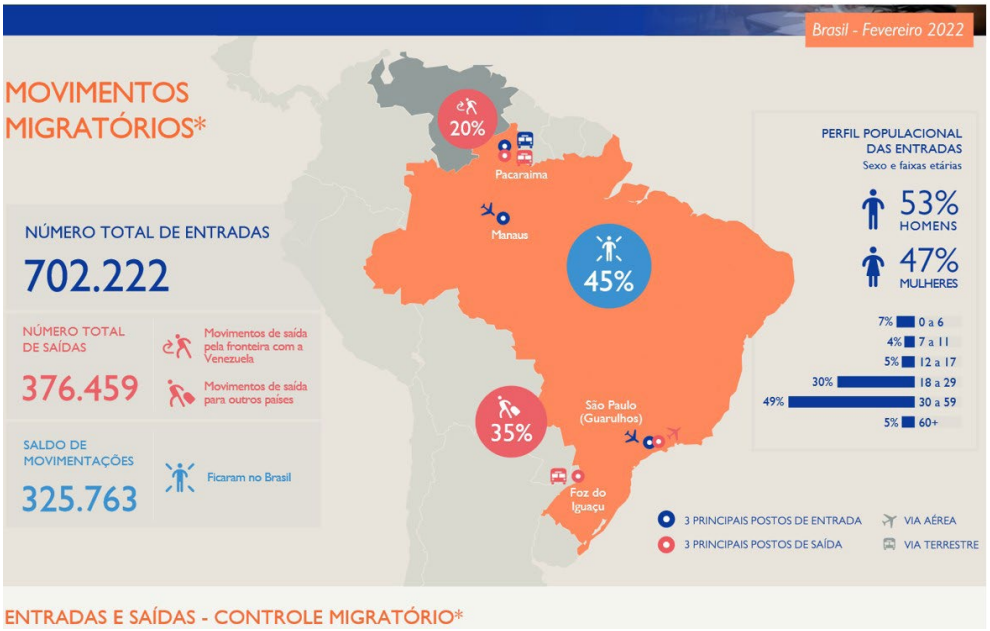
> A adaptação cultural é um fenômeno comum que ocorre quando um indivíduo é exposto a uma nova cultura, crenças e valores que são diferentes daqueles que ele está acostumado. Para os imigrantes venezuelanos que chegam ao Brasil, essa adaptação pode ser especialmente difícil, devido à grande diferença entre as culturas dos dois países.

Adicionando-se ao exposto, em *“Crise na Venezuela: Crônica de um País em Colapso*” (2013), de Javier Corrales e Michael Penfold, vislumbra-se um cenário

abrangente das causas políticas, econômicas e sociais que suscitaram a crise na Venezuela. Assim como Paula Ramón e Leandro Stoliar, Corrales e Penfold destacam como a instabilidade política e a má gestão econômica contribuíram para o êxodo venezuelano na busca por melhores oportunidades laborais e de vida em outras terras.

Fundamentando o que foi acima mencionado, os dados obtidos junto à OIM (Organização Internacional para as Migrações) confirmam essa diáspora, sobretudo entre 2017 e 2022, conforme mostra a figura abaixo:

Figura 1 - Migração Venezuelana, janeiro 2017 - fevereiro 2022.



Fonte: OIM, 2022.

Embora o trabalho de Javier Corrales e Michael Penfold aborde o cenário fomentador do êxodo venezuelano de modo mais amplo, ao contrário destes, Paula Ramón, em *"Mãe Pátria: a Desintegração de uma Família na Venezuela em Colapso*", oferece uma perspectiva mais intimista e restrita, pois mostra os efeitos da crise sobre a sua própria família. De acordo com Ramón, que é jornalista atuante em São Paulo, há significativos entraves emocionais enfrentados pelos venezuelanos forçados a deixar seus lares em busca de segurança e oportunidades em outros países. Este fato corresponde ao perfil de diversas pessoas acolhidas em Manaus. Ainda conforme a mesma, a crise na Venezuela não apenas separa famílias, mas também desafia profundamente a noção de 'lar' e pertencimento (Ramón, 2020, p. 43).

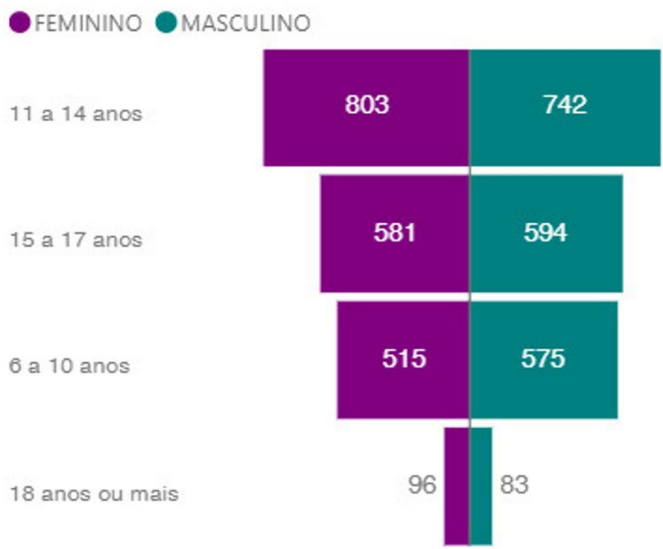
Para Javier Garavito, em *"Venezuela: la diáspora del siglo XXI"*, os venezuelanos enfrentam não apenas as dificuldades imediatas, durante a migração, mas também as implicações de longo prazo da diáspora venezuelana.

"A falta de documentação e as barreiras linguísticas são desafios significativos enfrentados pelos migrantes venezuelanos, que afetam diretamente sua integração na sociedade receptora" (Garavito, 2020, p. 78). Ele aprofunda a compreensão da diáspora venezuelana no século XXI, examina as razões por trás da migração em massa e suas consequências para os venezuelanos e os países que os acolhem. Seu livro enfatiza as experiências individuais dos migrantes e as dinâmicas sociais e políticas a elas relacionadas.

Inicialmente, buscando entender o motivo do território brasileiro ser um dos mais procurados, a leitura do livro "Dossiê Venezuela: na trilha da caixa preta do BNDES", de Leandro Stoliar (2021) foi importante. Apesar deste jornalista não ser destacável na literatura acadêmica, seu teor de fácil entendimento está incluso na fundamentação por abordar as relações econômicas e políticas entre o Brasil e a Venezuela durante as gestões de Lula e Hugo Chavez, governantes do Brasil e da Venezuela, respectivamente. O citado livro revela os bastidores das decisões governamentais e as ramificações dessas relações para a crise venezuelana e seus efeitos na numerosa migração de seus cidadãos, inclusive para o Brasil, na segunda metade dos anos 2010, onde muitos procuraram o país vizinho visando melhores oportunidades.

Dentro dos espaços preferidos pelos venezuelanos, Manaus é uma das cidades que mais oferta oportunidades escolares, laborais e universitárias para migrantes. Na Educação Básica, a capital do Amazonas conta com significativo contingente escolar desse grupo estrangeiro. Conforme dados adquiridos junto ao GEPES – Gerência de Pesquisa e Estatística – e ao DEPLAN – Departamento de Planejamento – ambos relacionados à SEDUC-AM, Secretaria de Educação e Desporto Escolar do Amazonas, os últimos anos do Ensino Fundamental são os que mais contam com discentes na faixa etária dos 11 aos 14 anos de idade.

Figura 1 - Faixa etária de alunos venezuelanos no ano de 2022.



Fonte: autoria própria.

Durante os anos de 2021 e 2022, várias empresas locais e multinacionais lançaram programas de recrutamento inclusivos, visando à contratação de trabalhadores estrangeiros, incluindo venezuelanos. Além disso, algumas instituições governamentais e organizações não governamentais implementaram projetos de capacitação e empreendedorismo para ajudar os migrantes a adquirir habilidades profissionais e iniciar seus próprios negócios.

Para os venezuelanos que desejam prosseguir seus estudos universitários, a capital do estado do Amazonas também oferece diversas opções de instituições de ensino superior. Durante os anos de 2021 e 2022, universidades públicas e privadas têm adotado políticas de inclusão e assistência estudantil para facilitar o acesso de migrantes venezuelanos ao ensino superior. Além disso, algumas universidades têm oferecido programas de extensão e cursos de Português como Segunda Língua (PL2) para auxiliar os estudantes estrangeiros na adaptação ao ambiente acadêmico brasileiro. Dentre essas universidades, algumas merecem destaque: a UFAM (Universidade Federal do Amazonas), a UEA (Universidade do Estado do Amazonas) e a Nílton Lins.

Portanto, a análise da situação migratória venezuelana em Manaus mostra-se sob vários aspectos, exigindo ações articuladas entre poder público, sociedade civil, comunidade escolar e setor produtivo para que os desafios se transformem, de fato, em oportunidades. A integração efetiva não depende apenas da recepção inicial, mas também da permanência com dignidade, da escuta ativa e do reconhecimento do potencial humano que cada migrante representa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em resposta ao questionamento sobre se a migração em massa de venezuelanos para Manaus representaria um fator agravante e empecilho significativo para as políticas públicas de integração, a investigação chegou às conclusões descritas subsequentemente.

As organizações locais e internacionais têm importante atuação na prestação de apoio, orientação e oportunidades de capacitação profissional para os migrantes e refugiados venezuelanos, ajudando a facilitar sua integração e inclusão no mercado de trabalho local. No entanto, elas têm, algumas vezes, enfrentado dificuldades para atender às expectativas dos que a elas recorrem, devido à falta de recursos e à escala da crise, sobretudo nos anos de maior projeção da diáspora de venezuelanos pelo mundo, os anos de 2017 e 2018. Neste período, a quantidade de migrantes e refugiados aumentou, as políticas públicas ficaram sobrecarregadas, o que exigiu uma resposta coordenada e ampliada entre as organizações receptoras desse público para garantir o apoio adequado e, assim, minimizar os impactos negativos no momento da chegada.

Em havendo aumento contínuo no número de necessitados, as organizações poderão ficar sobrecarregadas e suas benfeitorias, consequentemente, poderão sofrer colapso por conta da redução de recursos para atender às necessidades

básicas dos refugiados, o que também poderia ensejar o aumento da tensão social e de possíveis conflitos nos ambientes de acolhimento. A falta de planejamento de longo prazo e de políticas integradas entre os diferentes níveis de governo pode agravar ainda mais esse cenário, prejudicando não apenas os migrantes, mas também a população local que compartilha dos mesmos serviços públicos, como saúde, educação e transporte.

Para evitar esse cenário, é relevante que as organizações governamentais e não governamentais recebam apoio financeiro e logístico adequados para ampliar e fortalecer suas iniciativas de ajuda aos venezuelanos. Além disso, é necessário um esforço coordenado entre diferentes agências, setores da sociedade e instâncias do poder público para garantir uma resposta eficaz, sustentável e humanitária à crise de refugiados em Manaus. Investir em políticas de integração linguística, capacitação profissional, reconhecimento de diplomas e acompanhamento psicológico são medidas fundamentais para a inserção plena dos migrantes na sociedade amazonense.

Além disso, as condições econômicas precárias e a alta taxa de desemprego em Manaus podem tornar o mercado de trabalho ainda mais competitivo e difícil de absorver os migrantes venezuelanos, que muitas vezes enfrentam uma concorrência feroz por empregos mal remunerados e de baixa qualificação. Essa realidade exige políticas públicas que valorizem o potencial dos migrantes, oferecendo oportunidades de formação e estímulo ao empreendedorismo, promovendo o desenvolvimento local de forma inclusiva.

Entretanto, apesar dessas barreiras significativas, muitos refugiados venezuelanos demonstram destacável resiliência e determinação para superar esses obstáculos e construir uma nova vida em Manaus. Suas trajetórias revelam força diante das adversidades e desejo de contribuir com a comunidade que os acolhe. Dessa forma, a migração venezuelana para a capital amazonense não deve ser vista unicamente como um desafio, mas também como uma oportunidade de renovação social, cultural e econômica, desde que haja políticas de acolhimento bem estruturadas e ações de integração efetivas

REFERÊNCIAS

BAUMAN, Zygmunt. **Estranhos à nossa porta**. Rio de Janeiro: Zahar, 2017.

BRASIL. **Lei nº 13.445, de 24 de maio de 2017.** Institui a Lei de Migração. Disponível em: www.planalto.gov.br.

CHOMSKY, Noam. **Aspectos da teoria da sintaxe**. Coimbra: Ed. Armênio Amado, 1965.

CORRALES, Javier; PENFOLD, Michael. **Crise na Venezuela: Crônica de um país em colapso**. Nova York, EUA, 2013.

GARAVITO, Javier. **Venezuela: la diáspora del siglo XXI**. Independently published, 2020.

KALISCH, Francineia. **A inserção de alunos venezuelanos no sistema educacional público brasileiro na cidade de Manaus, capital do Amazonas, em 2021 e 2022 – a adaptação às novas condições culturais, de moradia e de ensino**. 2023. 121 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Integração das Américas (UNIDA), Asunción, Paraguai, 2023.

MELO, José Wilson Rodrigues de. **Multiculturalismo, diversidade e direitos humanos: teorias, vivências e práticas**. 2016.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL PARA AS MIGRAÇÕES (OIM). **Fluxo de venezuelanos no Brasil: perfil socioeconômico e necessidades humanitárias nas cidades de acolhida – Manaus, Boa Vista e Pacaraima.** Brasília: OIM, 2022. Disponível em: https://brazil.iom.int. Acesso em: 21 outubro de 2024.

RAMÓN, Paula. **Mãe pátria: a desintegração de uma família na Venezuela em colapso**. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

STOLIAR, A. **Crise e petróleo na Venezuela: economia em colapso**. São Paulo: Editora X, 2021.

STOLIAR, Leandro. **Dossiê Venezuela: na trilha da caixa preta do BNDES, dois jornalistas presos pela ditadura de Nicolás Maduro revelam a história por trás das câmeras**. 1. ed. São Paulo, 2021.

VYGOTSKY, Lev. **A formação social da mente.**1930. 5. reimp. São Paulo: Martins Fontes, 2021.

Capítulo 04

Resenha: Manifesto Antimaternalista: Psicanálise e Políticas da Reprodução

Book Review: Anti-Maternalist Manifesto: Psychoanalysis and Politics of Reproduction

Mylena da Silveira

Acadêmica do Curso de Pedagogia do Centro de Educação Universidade Federal de Santa Maria -UFSM

Simone Freitas da Silva Gallina

Docente no Departamento de Administração Escolar, no Centro de Educação Universidade Federal de Santa Maria -UFSM

Resumo: No livro Manifesto Antimaternalista: psicanálise e políticas da reprodução, a psicanalista Vera Iaconelli propõe uma crítica contundente à idealização da maternidade como destino natural e obrigatório das mulheres. Fundamentando-se em Freud, Lacan e Winnicott, a autora problematiza o discurso maternalista que reduz a mulher ao papel de mãe, esposa e cuidadora não remunerada. Organizada em introdução, conclusão e três capítulos principais, a obra discute os impactos psíquicos, sociais e culturais dessa imposição, apontando como ela perpetua o machismo, a misoginia e a cisheteronormatividade. A autora problematiza a associação entre realização feminina e maternidade, destacando como essa expectativa recai de forma desigual sobre mulheres brancas, cisgênero e de classe média, enquanto marginaliza outras experiências. Ao discutir conceitos como perinatalidade, parentalidade e genitoridade, Iaconelli amplia o debate sobre quem pode ser considerado pai ou mãe. A autora também desafia a noção de que a reprodução de sujeitos está necessariamente ligada ao ato biológico de gestar, defendendo que criar filhos envolve uma complexa rede de fatores históricos, sociais e afetivos. Através de sua abordagem psicanalítica, Iaconelli chama atenção para o sofrimento psíquico causado por esse modelo de maternidade idealizado e convida à reflexão sobre a maternidade como uma escolha e não um destino. O livro é um manifesto à liberdade de decisão e à valorização da subjetividade feminina frente às imposições patriarcais.

Palavras-chave: maternidade; mulheres e reprodução.

Abstract: In the book Manifest Antimaternalist: Psychoanalysis and Reproductive Politics, the psychoanalyst Vera Iaconelli presents a strong critique of the idealization of motherhood as the natural and obligatory destiny of women. Grounded in Freud, Lacan, and Winnicott, the author problematizes the maternalist discourse that reduces women to the roles of mother, wife, and unpaid caregiver. Organized into an introduction, conclusion, and three main chapters, the work discusses the psychological, social, and cultural impacts of this imposition, pointing out how it perpetuates machismo, misogyny, and cisheteronormativity. The author problematizes the association between female fulfillment and motherhood, highlighting how this expectation disproportionately affects white, cisgender, middle-class women, while marginalizing other experiences. By discussing concepts such as perinatality, parenthood, and genitority, Iaconelli broadens the debate on who can be considered a father or mother. The author also challenges the notion that the reproduction of subjects is necessarily linked to the biological act of gestation, arguing that raising children involves a complex web of historical, social, and emotional factors. Through her psychoanalytic approach, Iaconelli draws attention to the psychological suffering caused by this idealized model of motherhood and invites reflection on

DOI: 10.47573/aya.5379.2.459.4

motherhood as a choice, not a destiny. The book is a manifesto for the freedom of choice and the valorization of female subjectivity in the face of patriarchal impositions.

Keywords: maternity; women and reproduction.

INTRODUÇÃO

Em um contexto social marcado por estruturas patriarcais persistentes, a maternidade tem sido historicamente construída como destino natural e obrigatório para as mulheres. Essa construção, sustentada por discursos que idealizam a figura materna como devotada e amorosa, silencia as múltiplas experiências femininas e impõe formas específicas de viver a maternidade ou de se culpabilizar por não desejá-la. Nesse cenário, a psicanalista Vera Iaconelli propõe, em *Manifesto Antimaternalista: psicanálise e políticas da reprodução*, uma reflexão potente e necessária sobre as armadilhas simbólicas e institucionais que cercam o imaginário maternal. Ao articular a psicanálise com uma leitura crítica das formas sociais de reprodução, a autora questiona os ideais normativos que reduzem as mulheres a funções de cuidado e afetividade, desconsiderando as condições históricas, sociais e subjetivas que moldam essas experiências. O livro se propõe, assim, como um chamado à desconstrução do maternalismo e à ampliação do debate sobre o cuidado, deslocando-o do campo privado e feminino para o campo público, político e coletivo. Ancorada em Freud, Lacan e Winnicott, mas também tensionando leituras tradicionais da psicanálise, Iaconelli denuncia como o discurso sobre a maternidade é atravessado por violências simbólicas, desigualdades estruturais e uma lógica de dominação que continua a subjugar o corpo e o desejo das mulheres.

Resenha: Manifesto Antimaternalista: Psicanálise e Políticas da Reprodução

Em uma sociedade em que há práticas de silenciamentos das mulheres que imperam a reprodução de misoginia, machismo e sexismo — sobretudo por meio da idealização da maternidade —, a psicanalista Vera Iaconelli apresenta, na obra Manifesto Antimaternalista: psicanálise e políticas da reprodução, uma crítica contundente a essa idealização. A autora questiona o discurso maternalista que, de forma recorrente, reduz a mulher aos papéis de mãe, esposa, amiga e doméstica não remunerada. Propõe, assim, uma análise crítica e desconstruída dos mitos e expectativas que envolvem a maternidade, problematizando os discursos que associam a realização feminina à maternidade. Na obra, a análise é fundamentada nas ideias de Freud, Lacan e Winnicott.

Vera Iaconelli é psicanalista, com mestrado e doutorado em Psicologia pela Universidade de São Paulo (USP), além de ser colunista da Folha de S. Paulo. É fundadora e diretora do Instituto Gerar de Psicanálise e coordena o projeto de pesquisa Psicologia Perinatal, que investiga os fenômenos psíquicos relacionados ao ciclo gravídico-puerperal em sua articulação com fatores biológicos, culturais e históricos. Também é autora dos livros *Mal-estar na maternidade* (2020), *Criar*

filhos no século XXI (2019) e uma das co-organizadoras da Coleção *Psicanálise & Parentalidade*, junto a Daniela Teperman e Thais Garrafa (2020).

A metodologia de pesquisa da resenha foi construída a partir de uma abordagem qualitativa, centrada na análise crítica da obra Manifesto Antimaternalista: psicanálise e políticas da reprodução, de Vera Iaconelli. A metodologia consistiu em uma leitura atenta e interpretativa do texto, com foco nos principais argumentos desenvolvidos pela autora, bem como na articulação entre os conceitos psicanalíticos e os discursos sociais que envolvem a maternidade. A análise buscou evidenciar as contribuições da autora para o debate contemporâneo sobre as políticas da reprodução, a partir de uma perspectiva feminista e crítica.

A obra encontra-se organizada numa sessão introdutória e outra de conclusões, além de três capítulos com subseções. No texto introdutório, intitulado *Sobre cuidar das novas gerações*, a autora aborda a responsabilidade imposta às mulheres no cuidado com as crianças, sustentada por um modelo anacrônico de maternidade. Iaconelli enfatiza como tal responsabilização — que posiciona a mãe como figura insubstituível — contribui para o sofrimento psíquico e o adoecimento das mulheres, tendo em vista a culpabilização da mãe. Ainda, reitera que o maternalismo é uma prática discursiva que restringe as mulheres ao papel de mãe e domésticas não remuneradas.

> A insistência num modelo anacrônico de cuidado, baseado na inteira responsabilização das mulheres, é fonte de inúmeros sofrimentos e adoecimentos que observamos na clínica, reiterando a ameaça ao nosso futuro. Embora o cuidado com as próximas gerações seja um tema relacionado a muitos campos do saber - política, economia, história, sociologia -, me propus a refletir aqui sobre a mentalidade que imputa à mãe e, acima de tudo, à genitora um papel insubstituível no cuidado com as crianças, mentalidade presente no discurso maternalista reproduzido pela psicanálise (Iaconelli, 2023, p. 9).

De fato, a autora ressalta a persistência de uma mentalidade retrógrada a qual sobrecarrega as mulheres com a responsabilidade exclusiva pelo cuidado infantil, especialmente no âmbito da maternidade. Ao destacar a influência da psicanálise na reprodução desse discurso maternalista, a autora chama atenção para a forma como determinados saberes legitimam uma estrutura de gênero que naturaliza a divisão desigual do cuidado. Essa responsabilização total da figura materna não apenas inviabiliza a construção de modelos mais equitativos de parentalidade, como também adoece mulheres que, impossibilitadas de corresponder ao ideal de mãe devotada, se veem aprisionadas entre a culpa e a exaustão.

O argumento central de Iaconelli — de que o cuidado não é apenas uma função feminina, mas uma questão social e política — tenciona diretamente a romantização da maternidade, revelando-a como um instrumento ideológico que silencia o caráter coletivo do cuidado. Além disso, ao apontar a ameaça que essa lógica representa para o futuro, ela desloca o debate da esfera privada para o campo das urgências públicas, convidando-nos a imaginar alternativas ao modelo binário e excludente que historicamente rege as relações familiares.

O primeiro capítulo intitulado *"Maternalismo"*, aborda as origens do conceito, refletindo sobre o que é maternidade, os desejos das mulheres e os ideais construídos em torno desses papéis. A autora discute o orgasmo perdido, a miragem do instinto materno, o sofrimento feminino pela perspectiva de Freud, as contradições do maternalismo, a psicanálise, a preocupação materna primária e o modelo uterino de cuidado, a genitoridade, perinatalidade e parentalidade.

A autora em "E a maternidade, o que é?" inicia com um termo curioso que nos faz refletir sobre "Maternidade" e seus múltiplos sentidos. A psicanalista Vera Iaconelli (2023, p. 21) ressalta que a maternidade "pode significar a relação de parentesco com os filhos, mas também o hospital onde se costuma parir [...]". A maternidade é uma construção plural e atravessada por instituições, espaços e práticas sociais. Também, a maternidade ao ser institucionalizada (maternidade enquanto hospital), torna-se também um campo de controle e normatização dos corpos femininos.

O hospital, como símbolo da medicalização do parto, não apenas acolhe a experiência do nascimento, mas a regula, a patologiza e a submete a um saber técnico que frequentemente desautoriza o saber da mulher sobre seu próprio corpo. A Organização Mundial da Saúde realizou uma pesquisa para identificar os principais tipos de violência sofridos por mulheres diante desta situação. Sendo assim, foi necessário revisar 65 estudos e mapear quais são os tipos de violência que mulheres do mundo todo sofrem na hora de dar à luz. Conforme Monteiro (2016) foram identificados as violências caracterizadas no espectro de abuso físico, abuso sexual, abuso verbal, preconceito e discriminação, tratamento entre os profissionais de saúde-pacientes, falta de estrutura no serviço de saúde e, por fim, a carência de um sistema de saúde de boa qualidade.

Assim, a maternidade deixa de ser apenas uma relação ou o pertencimento familiar para se tornar também um lugar de vigilância e disciplinamento. Esse deslocamento evidencia como o aparato institucional atua na fabricação da ideia de "boa mãe", associada à obediência às normas biomédicas, ao sacrifício pessoal e à aceitação das intervenções. A crítica, portanto, deve incidir sobre o modo como a maternidade é capturada por estruturas de poder que, ao invés de amparar, restringem a autonomia das mulheres em nome do cuidado e limitam a isto.

No capítulo intitulado "Mulheres? Quais mulheres?" Vera Iaconelli discute o termo parentalidade. Quando se fala em "mães" ou "pais", muitas vezes se parte de uma figura idealizada, branca, cisgênera e de classe média, o que torna invisíveis as formas diversas — e frequentemente mais precárias — de viver a parentalidade. Vera Iaconelli (2023, p. 31) aponta que, "a parentalidade é atravessada pelas condições sociais de pais e mães. Essa importante diferenciação deverá acompanhar todas as questões relativas às mulheres aqui nomeadas". Deste modo, reduzir a parentalidade a um ideal abstrato e universal ignora os marcadores sociais que a definem concretamente — como classe social, questão racial, identidade de gênero, entre outros.

A autora apresenta a partir da problematização sobre "Em busca do orgasmo perdido, ou O que quer uma mulher?" o teórico Thomas Laqueur, o qual acreditava

que o orgasmo da mulher era condição necessária para a concepção. Logo, no século XVII houve uma preocupação com a busca do orgasmo feminino. Nesta perspectiva, é relevante ponderar como os discursos científicos e médicos moldam e são moldados por concepções culturais sobre o corpo e a sexualidade das mulheres. A preocupação com o prazer feminino, nesse contexto, não expressava um reconhecimento da autonomia sexual das mulheres, mas antes uma tentativa de enquadrar sua sexualidade dentro de uma lógica reprodutiva heteronormativa.

Assim, o corpo da mulher era valorizado apenas na medida em que servia à reprodução — e o prazer, longe de ser um direito ou um fim em si mesmo, era instrumentalizado como meio de garantir a fertilidade. Esse olhar funcionalista persiste em muitas abordagens contemporâneas, que seguem tratando o desejo feminino como um enigma ou uma disfunção, sempre em relação ao desejo masculino normativo. Inclusive, os homens e as mulheres passam a ser entendidos de formas diferentes, homens como superiores e mulheres como inferiores.

“A tese de que o desejo sexual feminino e sua satisfação são incertos vem a calhar para esse fim, pois evita que a mulher desvie seus olhos para assuntos fora do lar, inadequados aos interesses masculinos, camuflados de aspirações civilizatórias” (Iaconelli, 2023, p. 41).

A patologização ou a desconfiança sistemática em relação ao desejo sexual feminino nunca foi neutra - historicamente, ela serviu a projetos de controle social e político do corpo das mulheres. Ao impor o desejo feminino como incerto, instável ou mesmo inexistente, construiu-se uma narrativa conveniente que restringe a mulher ao espaço doméstico, sugerindo que sua realização plena só pode ocorrer na maternidade ou no cuidado com o outro. Essa narrativa funciona como um dispositivo de contenção, que desautoriza a mulher como sujeito de desejo e de ação no mundo público. Assim, o silenciamento da sexualidade feminina não é apenas um apagamento simbólico, mas um mecanismo de manutenção de uma ordem de gênero que limita a liberdade, a autonomia e o poder das mulheres.

A noção de “instinto materno” como uma característica inata da mulher que é um produto de discursos ideológicos que reforçam papéis de gênero tradicionais é aprofundada no capítulo “A miragem do instinto materno”, destacando que o fato de o amor materno ter sido moralizado e codificado socialmente aponta para sua construção simbólica. Nesse sentido, o que se apresenta como “natural” é, na verdade, resultado de um processo histórico de normatização do afeto feminino. Ao aceitar sem questionamento que o cuidado com os filhos é “naturalmente” atribuído à mulher, a sociedade legitima uma divisão sexual do trabalho que sobrecarrega mulheres com a responsabilidade quase exclusiva pela reprodução e manutenção da vida, enquanto exime os homens desta responsabilidade, a qual deveria ser igual. Isso serve aos interesses de uma estrutura patriarcal, que se beneficia da gratuidade e da invisibilidade do trabalho materno.

> O “instinto materno” atribuído à fêmea humana passa, dessa forma, a ser entendido como fato da ciência. Embora o amor pelos filhos sempre tenha existido, a moralização e a ideologia associadas a esses afeto foram meticulosamente construídas,

> fazendo supor que ele não seria contingencial como todo amor, mas garantido pela natureza feminina. No entanto, se o instinto é, por definição, aquilo que é intrínseco à espécie, com pouquíssimas variações, não poderia simplesmente desaparecer do nada em toda uma população (Iaconelli, 2023, p. 47).

Ademais, essa naturalização compromete a autonomia feminina ao transformar em obrigação moral aquilo que poderia ser uma escolha: a maternidade. Mulheres que não sentem o chamado "instinto materno" ou que não desejam ter filhos são frequentemente vistas como egoístas, o que evidencia a função normativa desse discurso.

Enfatiza sobre "O sofrimento feminino pela perspectiva de Freud" a partir da dupla moral sexual — que celebra a liberdade sexual masculina e condena a feminina — é um dos mecanismos mais poderosos de controle social sobre o corpo e a subjetividade das mulheres.

> [...] os conflitos entre os instintos sexuais e as exigências da civilização moderna eram responsáveis pelas psiconeuroses, e ressalta que a dupla moral que incita os homens à liberdade (heteros)sexual fora de casa e as mulheres à abstinência -tem efeitos nefastos e generalizados nas mulheres (Iaconelli, 2023, p.57).

Essa moralidade é sustentada por uma lógica patriarcal que constrói o desejo masculino como natural, ativo e irreprimível, ao passo que exige da mulher castidade, contenção e sacrifício. O resultado é uma cisão entre corpo e desejo, prazer e culpa, que mina a agência das mulheres sobre sua própria sexualidade. Mulheres são ensinadas a temer ou a reprimir o prazer, enquanto os homens são autorizados — e até incentivados — a buscá-lo fora do casamento ou das normas familiares, criando um sistema que ao mesmo tempo permite e pune, mas de forma assimétrica.

As contradições do maternalismo

Em "Reprodução de corpos", discute aspectos da gravidez, parto e puerpério, bem como a construção simbólica e social dos corpos envolvidos nesses processos. Temas como o corpo erógeno, a imagem corporal, do que é feito o bebê e o bebê não nascido da mãe, ou quando o pai dá a luz são explorados criticamente incluindo casos como o do homem transgênero Freddy McConnell, cuja identidade legal como pai foi negada no registro civil do filho. A autora problematiza a rigidez da cisheteronormatividade e propõe a separação conceitual entre maternidade, paternidade e genitoridade.

Pensar a "Reprodução de sujeitos" propõe uma reflexão acerca da parentalidade e da constituição subjetiva dos indivíduos, defendendo que a reprodução não se resume a um fenômeno biológico, mas envolve aspectos históricos, sociais, culturais e psíquicos. A autora questiona a imposição de modelos normativos de maternidade e aponta para a necessidade de considerar a reprodução

como um processo complexo, que deve respeitar a autonomia e subjetividade de cada sujeito. Assim, traz o questionamento: *O que leva alguém a ter filhos?*

No capítulo "Maternalismo", Vera Iaconelli aponta a revelação da origem e um pouco de sua origem, coloca em pauta as adoções que não seguem as formalidades da lei, como é o caso de sua mãe que quando nasceu foi entregue na maternidade. Ela ressalta que a genitora é considerada o "padrão-ouro" em relação ao cuidado, todavia não é qualquer uma, mas a mulher, cisgênero, heterossexual, casada, branca, com recursos financeiros e adulta. Nesta perspectiva, isto é usado como uma norma que reproduz a opressão e reprodução de desigualdades sociais.

Questiona-se, nesse sentido: mulheres? Quais mulheres?, ressaltando que a parentalidade é atravessada por marcadores como classe, raça e gênero. A pobreza e vulnerabilidade social são colocadas em discussão na obra, tendo em vista que muitas crianças são entregues para a adoção e os obstáculos com os métodos de tratamento da infertilidade. A partir de uma retomada histórica e da teoria de Thomas Laqueur, no século XVII havia a crença de que o orgasmo feminino era condição necessária para a concepção.

Então, neste momento há uma ênfase para a importância do prazer feminino, o motivo não são as mulheres, mas as crenças e interesses socialmente determinados. Para isso, é importante relembrar que a crença está acima do científico. As mulheres e os homens são entendidos como seres de naturezas distintas, ou seja, o homem é colocado como ser superior, enquanto a mulher é colocada como inferior. As mulheres são vistas como frágeis, infantis e irracionais, para isso se faz necessário a manutenção da tutela pelos homens. Quando ocorre a diferenciação de concepção e orgasmo há uma mudança de concepção social e o desejo sexual feminino passa a ser visto como algo que pode atrapalhar, já que as verdadeiras fontes de prazer da mulher devem ser os filhos, o cuidado com a família e os afazeres domésticos.

A autora aponta o sofrimento feminino pela perspectiva de Freud e ressalta a dupla moral, na qual o homem é incitado à liberdade sexual fora de casa e as mulheres à abstinência. Ainda, são estes que ditam a valorização da mulher "recatada e do lar". Freud critica a moral sexual por promover a repressão da libido e o adoecimento das mulheres, já que antes o orgasmo feminino era importante e agora não mais. Também, é posto em discussão a subjetividade e a autora reitera que a origem da subjetividade se dá com quem cuida, como o sujeito que deve ser tratado como objeto e não dá valor para a ausência. Em dado momento a autora retoma o padrão-ouro de cuidados associado ao parentesco, sendo que é tido como um modelo único e reconhecido como hegemônico. Winnicott afirma que apesar de serem boas mães, elas fracassam na função materna nas fases primitivas. Dentre as hipóteses sobre o que impede de alcançar, estaria a fuga para a sanidade, a identificação masculina e a inveja do pênis.

Encontramos no capítulo, "Reprodução de corpos" em torno da definição da palavra perinatalidade e da complexidade da experiência perinatal, uma vez que compara o ato de gestar e parir com os demais mamíferos na teoria e na prática sofremos e adoecemos de forma singular. A autora brinca e faz uma crítica ao fazer

um convite ao leitor, para imaginar uma gestante e aposta que a primeira imagem que vem à cabeça é de uma mulher, em torno de 25 a 35 anos, branca, saudável e mais ao final da gestação. Ela coloca em evidência o que a mídia faz com a imagem, já que o predomínio é jovem, branco, cis, magro, hétero e rico. A autora menciona o parto e a dor e como a sociedade lida com a dor, inclusive alguns acreditam que o enfrentamento é condição de reconhecimento social.

Em “Bebê não nascido de mãe, ou Quando o pai dá à luz”, para abrir a discussão, a autora traz o nome de Freddy McConnell que é um homem transgênero e teve um filho por meio da inseminação artificial. Apesar de ter sua identidade de gênero social reconhecida legalmente, ao registrar o bebê descobriu que o registro exige seu nome como mãe e não como pai. E a legislação não contempla seu caso. Deste modo, Vera Iaconelli tenciona o fato de que com esta situação o gênero se fixa na norma cisheteronormativa. Para isso, a importância de se pensar a genitoridade separada da maternidade e paternidade.

Nesse capítulo encontramos um título muito interessante , “Reprodução de sujeitos” no qual, estabelece a problematização da ideia de que a reprodução de sujeitos, ou seja, a criação de novos seres humanos, deve ser fundamentalmente associada ao ato de maternagem. Também, discute como as expectativas sociais e culturais em torno da maternidade impõem um modelo rígido e limitador para as mulheres, que muitas vezes são vistas unicamente pelo papel reprodutivo. E propõe uma reflexão sobre a reprodução não apenas como biológica, mas como algo mais complexo, que envolve o desenvolvimento de sujeitos com autonomia e subjetividade próprias, além de ser influenciada por fatores históricos, sociais e políticos. A autora sugere que a reprodução de sujeitos não se limita à reprodução biológica, e que essa dinâmica precisa ser repensada para garantir a liberdade de escolha e a valorização da mulher além da maternidade.

Vera Iaconelli (2023) em seus últimos traços da obra apresenta o questionamento: “O que leva alguém a ter filhos?” Ela ressalta a diferença entre a vontade e o acontecimento, coloca em discussão o desejo inconsciente, se amaremos ou não a criança e o que permanece é a responsabilidade ética de garantir um futuro. A autora questiona os aspectos culturais, sociais e pessoais que influenciam essa escolha, muitas vezes sem a devida reflexão sobre as reais consequências dessa decisão. Ela analisa como a sociedade valoriza a maternidade e cria um ideal romântico em torno da ideia de ter filhos, ignorando as complexidades e desafios envolvidos na criação de uma criança. Ela reflete sobre o peso da pressão social, expectativas familiares e até mesmo a biologia, que podem influenciar as escolhas individuais. A autora também menciona a idealização da maternidade, que nem sempre condiz com a realidade de quem decide se tornar mãe ou pai.

É evidente a relevância do estudo, ao tratar do tema da maternidade sob uma ótica desconstruída e não idealizada com novos olhares e a perspectiva da psicanálise e políticas da reprodução. Em uma sociedade machista, misógina, sexista e patriarcal trazer a crítica à maternidade, desafiar o ideal romantizado e as imposições sociais e opressões em relação a mãe, são discussões que desacomodam e inquietam, a fim de instigar a pensar o papel da mulher, a maternidade como uma

escolha, sem ser vista como a salvação da mulher, o prazer ou uma realização para a mulher, mas sim uma escolha que possa se discutir os desafios que são impostos. Outrossim, o livro é um convite à reflexão sobre as expectativas sociais, os papéis de gênero e a liberdade individual, incentivando as mulheres a tomarem decisões sobre a maternidade baseadas em suas próprias vontades e necessidades, sem se deixarem influenciar por estigmas ou ideais impostos externamente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo do livro, Vera Iaconelli propõe uma ruptura com os discursos naturalizados e idealizados sobre a maternidade, apontando os atravessamentos históricos, sociais e psíquicos que sustentam um modelo normativo e excludente de cuidado e reprodução. A autora, ancorada na psicanálise, propõe uma leitura crítica que desestabiliza o "padrão-ouro" da maternidade, associado à mulher branca, cisgênero, heterossexual e de classe média, revelando como esse ideal funciona como instrumento de opressão e exclusão para tantas outras formas legítimas de parentalidade. Ao explorar temas como a perinatalidade, a genitoridade, a sexualidade e o desejo inconsciente, Iaconelli reflete sobre as contradições e imposições presentes na experiência de ser ou não ser mãe em uma sociedade patriarcal. Sua análise denuncia como o corpo das mulheres, especialmente das mais vulnerabilizadas, é constantemente tutelado por instituições, discursos morais e aparatos legais que desconsideram a autonomia e a subjetividade de cada indivíduo. A autora intenciona verdades aparentemente inquestionáveis, como o vínculo natural entre mulher e maternidade ou a ideia de que ter filhos é uma realização inata e desejável para todas. Ao levantar questões como "O que leva alguém a ter filhos?" e ao destacar a importância de separar maternidade, paternidade e genitoridade como categorias distintas, a autora amplia as possibilidades de pensar o cuidado, a parentalidade e os vínculos afetivos para além dos modelos tradicionais. Portanto, Manifesto Antimaternalista se configura como uma leitura urgente e provocadora, que contribui significativamente para os debates contemporâneos sobre gênero, sexualidade, reprodução e subjetividade. A obra não apenas desconstrói mitos e romantizações em torno da maternidade, mas também reivindica o direito de escolha, de reflexão e de pluralidade de experiências, elementos fundamentais para a construção de uma sociedade mais inclusiva e ética no que diz respeito às relações familiares e ao cuidado.

REFERÊNCIAS

IACONELLI, Vera. **Criar filhos no século XXI.** São Paulo: Contexto, 2019.

IACONELLI, Vera. **Mal-estar na maternidade Do Infanticídio à Função Materna.** São Paulo: Zagodoni, 2020.

IACONELLI, Vera. **Manifesto Antimaternalista.** Rio de Janeiro: Zahar, 2023.

IACONELLI, Vera. **Manifesto antimaternalista: psicanálise e políticas da reprodução**. São Paulo: Ubu Editora, 2021

MONTEIRO, Luiza. **OMS registra 7 tipos de violência sofridos no parto**. 2016. Disponível em: https://bebe.abril.com.br/familia/oms-registra-7-tipos-de-violencia-sofridos-no-parto/. Acesso em: 10 mai.2025.

Capítulo 05

Práticas Pedagógicas Críticas e a Cultura Digital: reflexões nos Anos Finais do Ensino Fundamental

Critical Pedagogical Practices and Digital Culture: reflections on the Final Years of Elementary Education

Vanísia Amélia Curcino Nogueira

Mestranda em Ciências da Educação (UNADES) e professora da Rede Estadual de Educação do Estado de Goiás. http://lattes.cnpq.br/4701867074218409

Liliane Silva

Mestranda em Ciências da Educação (UNADES) e professora da Rede Estadual de Educação do Estado de Goiás. http://lattes.cnpq.br/4910341081184941

Poliana Cardoso Ribeiro da Silva

Mestranda em Ciências da Educação (UNADES) e professora da Rede Estadual de Educação do Estado de Goiás. http://lattes.cnpq.br/6227785049605023

Avelina Márcia Alves Ferreira de Vasconcelos

Mestranda em Ciências da Educação (UNADES) e professora da Rede Estadual de Educação do Estado de Goiás. http://lattes.cnpq.br/1204634654493348

Luciano Paiva de Vasconcelos

Mestrando em Ciências da Educação (UNADES) e professor da Rede Estadual de Educação do Estado de Goiás. http://lattes.cnpq.br/1391410399628185

Sueli Ferreira da Silva Menezes

Mestranda em Ciências da Educação (UNADES) e professora da Rede Estadual de Educação do Estado de Goiás. http://lattes.cnpq.br/2466783760630545

Maria Cláudia Gonzaga

Mestranda em Ciências da Educação (UNADES) e Tutora Pedagógica da Secretaria Estadual de Educação de Goiás. http://lattes.cnpq.br/0958686044357898

Mariza Regina Duarte

Mestranda em Ciências da Educação (UNADES) e Tutora Pedagógica da Secretaria Estadual de Educação de Goiás. http://lattes.cnpq.br/7051863253124724

Thelma Ribeiro de Moura

Mestranda em Ciências da Educação (UNADES) e professora da Rede Estadual de Educação do Estado de Goiás. http://lattes.cnpq.br/9040194147983010

Resumo: Este estudo teve como objetivo analisar o potencial formativo da cultura digital na construção de práticas pedagógicas críticas voltadas à valorização da diversidade e ao fortalecimento da equidade nos Anos Finais do Ensino Fundamental. A pesquisa, de natureza qualitativa e bibliográfica, baseou-se em estudos nacionais e internacionais que discutem cultura digital, justiça educacional, mediação docente e processos de aprendizagem reflexiva. A análise evidenciou que, quando incorporada com intencionalidade pedagógica, a cultura digital contribui para o protagonismo discente, a autoria e o desenvolvimento de competências críticas, em sintonia com os repertórios socioculturais dos estudantes. Verificou-se que essas práticas favorecem um ensino mais contextualizado e democrático. Contudo, também foram identificados desafios, como a resistência institucional às inovações, a limitação de políticas formativas e a permanência de currículos homogêneos. Conclui-se que a integração crítica da cultura digital exige planejamento pedagógico sensível às realidades escolares,

DOI: 10.47573/aya.5379.2.459.5

investimentos em formação docente e uma escola comprometida com a diversidade e com a transformação social.

Palavras-chave: cultura digital; ensino fundamental – anos finais; aprendizagem crítica; formação docente.

Abstract: This study aimed to analyze the formative potential of digital culture in shaping critical pedagogical practices that promote diversity and strengthen equity in the final years of elementary education. The study, qualitative and bibliographic in nature, was based on national and international research addressing digital culture, educational justice, teacher mediation, and reflective learning processes. The analysis revealed that, when intentionally integrated into pedagogical planning, digital culture contributes to student agency, authorship, and the development of critical thinking skills, aligned with the sociocultural backgrounds of students. Such practices have shown to foster more contextualized and democratic teaching approaches. However, challenges remain, including institutional resistance to innovation, limited training policies, and the persistence of homogeneous curricula. It is concluded that critically integrating digital culture into education requires pedagogical planning that is responsive to school realities, investment in teacher development, and a school environment committed to diversity and social transformation.

Keywords: digital culture; final years of elementary education; critical learning; teacher training.

INTRODUÇÃO

A incorporação das tecnologias digitais à vida cotidiana tem provocado mudanças substanciais nos modos de pensar, agir e aprender na sociedade contemporânea. A cultura digital, cada vez mais presente nas rotinas escolares e familiares, reformula as formas de comunicação, as práticas sociais e os processos de construção do conhecimento.

De acordo com Fernandes e Lopez (2025), com especial impacto entre os estudantes dos Anos Finais do Ensino Fundamental, essas transformações impulsionam novas formas de expressão e aprendizagem, caracterizadas pela interatividade, pela pluralidade de linguagens e pela fluidez entre espaços formais e informais de saber.

Nesse contexto, torna-se imprescindível que a educação se reinvente em diálogo com essa nova realidade, reconhecendo os desafios e as potencialidades pedagógicas que emergem da cultura digital, aduzem Fernandes e Lopez (2025).

A presença de sujeitos diversos, com distintas trajetórias e condições sociais, exige o desenvolvimento de práticas pedagógicas comprometidas com a valorização da diferença, capazes de acolher a multiplicidade de experiências e promover a equidade no processo de ensino-aprendizagem.

Quando analisada sob a perspectiva da diversidade, a cultura digital não deve ser compreendida apenas como um conjunto de ferramentas tecnológicas, mas como um ambiente complexo, atravessado por disputas simbólicas, acessos desiguais e possibilidades de ressignificação das práticas educativas. Tal ambiente

pode, quando apropriado com intencionalidade crítica, favorecer a escuta ativa, o protagonismo estudantil e o enfrentamento de lógicas excludentes ainda presentes no cotidiano escolar.

A aprendizagem crítica pressupõe, portanto, o reconhecimento de que a escola é um espaço de convivência entre diferenças, e que essas diferenças devem ser valorizadas como parte constituinte de uma educação democrática. Promover a equidade no universo digital implica garantir condições para que todos os estudantes tenham não apenas acesso às tecnologias, mas também oportunidades significativas de participação, autoria e reconhecimento.

Ao propor uma reflexão sobre o uso da cultura digital no contexto educacional, este estudo busca contribuir para a construção de práticas pedagógicas voltadas à justiça social, ao reconhecimento da pluralidade e à superação das desigualdades estruturais que persistem no ambiente escolar.

Em termos sociais, o estudo se mostra relevante por oferecer subsídios teóricos e reflexivos que podem auxiliar educadores, gestores e formuladores de políticas públicas a repensarem estratégias pedagógicas em sintonia com as transformações culturais e tecnológicas do presente.

Ao considerar que o acesso à cultura digital e sua apropriação pedagógica são atravessados por desigualdades de ordem econômica, racial, territorial e de gênero, este trabalho enfatiza a urgência de práticas educativas que não apenas tolerem a diversidade, mas a valorizem como fundamento ético e político da escola democrática.

Em última instância, trata-se de uma contribuição para o fortalecimento de uma educação pública de qualidade, capaz de combater a exclusão simbólica e estrutural, e de promover o desenvolvimento integral de todos os sujeitos, especialmente daqueles historicamente marginalizados.

Neste sentido, o presente estudo, de natureza teórica e abordagem qualitativa, tem por objetivo discutir como a cultura digital pode contribuir para o fortalecimento de práticas pedagógicas críticas e comprometidas com a equidade nos Anos Finais do Ensino Fundamental.

Ao compreender a cultura digital como aliada na construção de práticas educativas mais justas, transformadoras e socialmente engajadas, este estudo se propõe a ampliar o repertório teórico-prático disponível aos educadores que atuam na consolidação de uma escola verdadeiramente democrática.

CULTURA DIGITAL E SUAS IMPLICAÇÕES PARA A ESCOLA CONTEMPORÂNEA

A cultura digital, entendida como o conjunto de práticas, valores, linguagens e modos de produção de sentido mediados por tecnologias digitais, tem provocado mudanças profundas na forma como os sujeitos se relacionam com o mundo, com o conhecimento e entre si. No contexto educacional, essas transformações desafiam

a estrutura tradicional da escola e exigem a revisão de concepções pedagógicas, metodológicas e curriculares.

Segundo Lévy (1999), a cibercultura caracteriza-se pela interatividade, pela descentralização da informação e pela participação ativa dos usuários, rompendo com a lógica unidirecional da comunicação e do saber. O autor deixa claro sobre os processos de inteligência coletiva.

> Nos casos em que processos de inteligência coletiva desenvolvem-se de forma eficaz graças ao ciberespaço, um de seus principais efeitos é o de acelerar cada vez mais o ritmo da alteração tecnosocial, o que torna ainda mais necessária a participação ativa na cibercultura, se não quisermos ficar para trás, e tende a excluir de maneira mais radical ainda aqueles que não entraram no ciclo positivo da alteração, de sua compreensão e apropriação (Lévy, 1999, p. 32).

A partir disso, pode-se compreender a importância da participação ativa nos ambientes digitais, evidenciando que a interatividade e a descentralização da informação promovem transformações tecno-sociais contínuas. A aceleração desses processos exige dos sujeitos uma postura de engajamento constante, pois a ausência de envolvimento pode resultar em exclusão ainda mais acentuada.

A apropriação crítica e compreensiva das dinâmicas da cibercultura, nesse sentido, pode ser fundamental para acompanhar as mudanças e integrar-se aos fluxos de conhecimento e comunicação que definem o mundo contemporâneo. Trata-se de um cenário em que o pertencimento digital está diretamente ligado à capacidade de adaptação, colaboração e construção coletiva de saberes.

Bacich e Moran (2018) apontam que a cultura digital introduz novas linguagens, como o audiovisual, o hipertexto e a gamificação, que influenciam os modos de pensar e aprender das novas gerações. Esses elementos devem ser incorporados criticamente pelas instituições escolares, não como ferramentas neutras, mas como práticas culturais que reconfiguram a relação com o saber. Para os autores, mais do que adotar tecnologias, é necessário desenvolver competências pedagógicas para integrá-las de forma significativa ao processo de ensino-aprendizagem.

A partir da perspectiva apresentada por Bacich e Moran (2018), compreende-se que a presença da cultura digital na escola ultrapassa a simples utilização de recursos tecnológicos. As novas linguagens que emergem nesse contexto – como o audiovisual, o hipertexto e as dinâmicas interativas da gamificação – não apenas diversificam os suportes didáticos, mas transformam profundamente os processos cognitivos e a forma como os estudantes se relacionam com o conhecimento.

Diante disso, torna-se imprescindível que as instituições educativas reconheçam essas manifestações como expressões culturais legítimas, integrando-as ao currículo de maneira crítica e intencional. Tal abordagem requer não apenas a inserção de tecnologias, mas a qualificação docente para o desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras, coerentes com os desafios formativos da contemporaneidade.

Bortolazzo (2020) reforça que a escola contemporânea precisa dialogar com os repertórios culturais dos estudantes, reconhecendo as tecnologias digitais como parte constitutiva de suas experiências.

Nesse sentido, a cultura digital não deve ser vista apenas como um recurso auxiliar, mas como dimensão fundamental da formação cidadã. Ao ignorar esse contexto, a escola corre o risco de acentuar o descompasso entre o que os estudantes vivenciam fora e dentro do ambiente escolar.

Bacich e Moran (2018), ao discutir os desafios da educação no século XXI, salienta a importância de um pensamento complexo e interdisciplinar que dê conta da realidade em constante mutação. A cultura digital, nesse horizonte, exige que a escola assuma uma postura reflexiva e ética frente às múltiplas informações que circulam no ambiente digital, promovendo o desenvolvimento do senso crítico e da autonomia intelectual dos estudantes.

Portanto, compreender a cultura digital e suas implicações para a escola contemporânea é essencial para a construção de um projeto educativo coerente com os desafios do presente. Tal compreensão demanda não apenas o domínio técnico de ferramentas digitais, mas, sobretudo, o compromisso com práticas pedagógicas que favoreçam a inclusão, a criticidade e a transformação social.

EDUCAÇÃO INCLUSIVA E O COMPROMISSO COM A EQUIDADE

A educação inclusiva é concebida como uma proposta político-pedagógica orientada pela valorização da diversidade humana e pela garantia do direito de todos à aprendizagem em condições equitativas. Mais do que uma adaptação pontual às necessidades de determinados grupos, trata-se de uma mudança estrutural nos modos de organização da escola, no currículo e nas práticas pedagógicas, de modo a assegurar a participação plena de sujeitos historicamente marginalizados no processo educacional.

Segundo Mantoan (2003), incluir não é apenas inserir estudantes com deficiência ou em situação de vulnerabilidade no espaço físico da escola, mas promover transformações que rompam com as lógicas excludentes que historicamente organizaram o sistema educacional.

Isso implica repensar a função da escola como espaço de acolhimento e reconhecimento das diferenças, em uma perspectiva que se opõe à homogeneização das trajetórias escolares e à padronização dos processos de ensino e avaliação.

A perspectiva inclusiva requer o compromisso com a equidade, ou seja, com a garantia de condições que respeitem os diferentes pontos de partida dos estudantes. Como destacam Silva *et al.* (2025, p. 45).

> A educação inclusiva é um conceito que se baseia na ideia de que todos os alunos, independentemente de suas capacidades físicas, intelectuais, sociais, emocionais ou linguísticas, têm

> direito a uma educação de qualidade em um ambiente que respeite e valorize a diversidade.

Pode-se compreender que, enquanto a igualdade pressupõe tratamento uniforme, a equidade considera as especificidades e propõe respostas diferenciadas, a fim de promover justiça educacional. Nesse sentido, a prática docente precisa estar orientada por princípios éticos e políticos que reconheçam a desigualdade como uma construção social e que busquem superá-la por meio de ações pedagógicas concretas.

Além disso, o Plano Nacional de Educação (PNE) (Lei nº 13.005/2014) prevê, entre suas metas, a universalização do acesso e a permanência de todos os estudantes, com ênfase na superação das desigualdades sociais, raciais, regionais e de gênero (Brasil, 2015).

Entretanto, apesar dos avanços normativos e das diretrizes que orientam a inclusão, persistem desafios na efetivação de uma educação equitativa, sobretudo diante de contextos marcados por precariedades estruturais, formação docente insuficiente e resistências ideológicas.

Conforme salientam Artiles *et al.* (2011), é necessário compreender que a exclusão escolar não se resume à ausência física dos sujeitos, mas também se manifesta na desvalorização de seus saberes, na invisibilização de suas identidades e na imposição de um currículo que não dialoga com suas experiências.

Assim, assumir o compromisso com a equidade na educação inclusiva exige mais do que intenções normativas: requer práticas pedagógicas fundamentadas na escuta ativa, na mediação sensível e no respeito às múltiplas formas de ser e aprender. A construção de um ambiente educacional verdadeiramente inclusivo passa, portanto, pela desconstrução de hierarquias culturais e pela promoção de uma escola que reconheça a diversidade como condição constitutiva do processo formativo.

APRENDIZAGEM CRÍTICA E A VALORIZAÇÃO DA DIVERSIDADE

A aprendizagem crítica constitui uma abordagem pedagógica orientada pela reflexão ativa sobre a realidade, seus conflitos e contradições. Trata-se de um processo formativo que visa não apenas à aquisição de conteúdos, mas ao desenvolvimento da consciência crítica, da autonomia intelectual e do engajamento ético dos estudantes. Quando associada à valorização da diversidade, essa concepção de aprendizagem se mostra fundamental para a construção de uma educação verdadeiramente inclusiva e transformadora.

Segundo Freire (2019), a educação deve partir da leitura do mundo, valorizando as experiências, os saberes e as vivências dos sujeitos, para então possibilitar uma leitura crítica da realidade e sua transformação. Nesse sentido, o processo educativo não pode se basear na transmissão unilateral do conhecimento,

mas deve favorecer o diálogo, a escuta e a problematização do cotidiano, permitindo que o estudante se reconheça como agente histórico e cultural.

Essa concepção crítica de aprendizagem se articula diretamente com o reconhecimento da diversidade no espaço escolar. Como destacam Ferreira *et al.* (2024), a valorização das diferenças étnico-raciais, de gênero, de orientação sexual, de classe social e de condição física ou cognitiva não deve ser encarada como um desafio adicional, mas como um princípio estruturante da educação democrática.

A escola que reconhece e legitima as identidades diversas de seus estudantes contribui para a formação de sujeitos mais sensíveis às desigualdades sociais e mais preparados para conviver e interagir com o outro.

A Base Nacional Comum Curricular - BNCC (Brasil, 2018) reforça essa perspectiva ao afirmar que a formação integral dos estudantes deve contemplar o respeito aos direitos humanos, a promoção da equidade e a valorização da diversidade.

No entanto, para que essa diretriz se concretize nas práticas pedagógicas, é necessário superar concepções normativas e incorporar metodologias que permitam aos estudantes compreenderem as relações de poder presentes nas estruturas sociais e educacionais.

Portanto, promover uma aprendizagem que valorize a diversidade significa construir um espaço educativo no qual todas as vozes tenham lugar, em que o conhecimento não seja desvinculado da realidade social e onde o diálogo seja a base da construção coletiva do saber. Tal perspectiva não apenas amplia as possibilidades pedagógicas, mas fortalece o compromisso da escola com a justiça social e com a formação de cidadãos reflexivos e solidários.

A MEDIAÇÃO DOCENTE COMO INSTRUMENTO DE PROMOÇÃO DA EQUIDADE

A atuação docente, em contextos educacionais marcados pela diversidade, exige mais do que domínio de conteúdos ou aplicação de metodologias: requer sensibilidade ética, consciência crítica e compromisso com a equidade. A mediação pedagógica, nesse sentido, não se limita à organização do processo de ensino-aprendizagem, mas constitui uma prática política que pode tanto reforçar desigualdades quanto contribuir para sua superação.

Quando orientada por uma perspectiva crítica e comprometida com a justiça educacional, a mediação docente torna-se um instrumento de transformação das relações escolares, promovendo o reconhecimento da pluralidade e o enfrentamento de práticas excludentes.

Esse debate adquire particular relevância nos Anos Finais do Ensino Fundamental, etapa em que os estudantes se encontram em uma fase de intensas transformações identitárias, cognitivas e sociais.

É nesse período que questões relacionadas à pertença, ao respeito às diferenças e à afirmação de subjetividades diversas ganham maior visibilidade no

cotidiano escolar. Portanto, a mediação docente precisa considerar as complexidades dessa faixa etária e responder com intencionalidade formativa às demandas de inclusão, escuta e reconhecimento.

Conforme aponta Hooks (2013), ensinar é um ato político que implica escolhas intencionais quanto aos conteúdos, linguagens e formas de conduzir o diálogo em sala de aula. Essas escolhas refletem valores e concepções de mundo que impactam diretamente os processos de subjetivação dos estudantes.

Nesse sentido, a mediação docente deve estar atenta aos atravessamentos de raça, gênero, classe e deficiência que marcam a experiência educacional de muitos sujeitos, de forma a romper com práticas curriculares hegemônicas e a promover ambientes de aprendizagem mais justos e inclusivos.

A escola, ao longo da história, muitas vezes reproduziu padrões normativos que silenciaram vozes dissidentes e invisibilizaram identidades diversas. Como destacam Oliveira e Candau (2010), é necessário deslocar o olhar eurocentrado que ancora muitas das práticas escolares e construir espaços pedagógicos interculturais, onde o saber seja compreendido como construção coletiva e situada.

A mediação docente, nesse contexto, deve buscar desconstruir estereótipos, problematizar discursos opressores e favorecer a construção de sentidos mais amplos de pertencimento.

Além disso, a mediação comprometida com a justiça social envolve a escuta ativa dos estudantes, o reconhecimento de suas trajetórias e a valorização dos saberes que trazem de seus contextos socioculturais. Como observa Oliveira e Candau (2010), é fundamental ampliar o conceito de conhecimento válido, incorporando outras epistemologias e práticas pedagógicas que acolham a diversidade epistêmica existente nos territórios periféricos, indígenas, afro-brasileiros e populares.

Para tanto, a formação docente precisa estar ancorada em princípios de educação crítica, reflexiva e emancipatória. Não se trata apenas de oferecer capacitações técnicas, mas de fomentar uma postura ética e política diante das desigualdades sociais e educacionais.

Conforme afirma Candau (2016), uma docência orientada pela promoção da equidade pressupõe o enfrentamento das desigualdades raciais, de gênero e das deficiências institucionais que ainda atravessam a educação brasileira.

Portanto, compreender a mediação docente como instrumento de promoção da equidade é reconhecer o professor como sujeito ativo na construção de uma escola mais humana, democrática e sensível à diversidade.

Essa mediação exige intencionalidade, formação crítica e sensibilidade para lidar com a complexidade das relações escolares, sobretudo nos Anos Finais do Ensino Fundamental, etapa em que a formação ética, cidadã e identitária deve ser fortemente estimulada como base para uma educação orientada pela justiça social.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão da literatura teve como objetivo analisar, à luz de referenciais teóricos contemporâneos, as interações entre cultura digital, diversidade educacional e aprendizagem crítica, com foco específico nos Anos Finais do Ensino Fundamental.

Essa etapa da escolarização, marcada por intensas transformações cognitivas, identitárias e sociais, exige práticas pedagógicas sensíveis às experiências juvenis e comprometidas com a construção de uma escola mais equitativa e significativa para todos os estudantes.

A análise permitiu constatar que a presença da cultura digital no cotidiano educacional, quando mediada de forma crítica e intencional, pode contribuir de maneira efetiva para o fortalecimento de processos reflexivos, dialógicos e democratizantes nos Anos Finais.

Ao considerar a diversidade como princípio orientador, os educadores têm a oportunidade de desenvolver estratégias didáticas que acolham diferentes formas de aprender, interagir e produzir conhecimento, respeitando os repertórios culturais próprios dessa faixa etária.

O problema investigado — como integrar criticamente a cultura digital aos processos de ensino-aprendizagem com vistas à promoção da equidade e ao enfrentamento das desigualdades — revelou que, nos Anos Finais, tais desafios se intensificam, dada a complexidade do desenvolvimento dos estudantes e a ampliação das tensões sociais que atravessam o ambiente escolar.

Nesse sentido, a atuação docente precisa ultrapassar abordagens tradicionais e se fundamentar em metodologias que favoreçam a escuta ativa, a autoria discente e o diálogo com a realidade dos educandos.

Embora persistam barreiras relacionadas à formação docente, à ausência de políticas pedagógicas comprometidas com a diversidade e às desigualdades estruturais que marcam a escola pública brasileira, os estudos analisados indicam que é possível construir práticas educativas mais inovadoras, sensíveis às diferenças e sintonizadas com os desafios contemporâneos da educação básica.

Para tanto, é fundamental investir na qualificação continuada dos professores, no planejamento colaborativo e na construção de projetos pedagógicos que reconheçam as múltiplas identidades dos estudantes como parte legítima do processo formativo.

Conclui-se, portanto, que a articulação entre cultura digital e práticas pedagógicas críticas, orientadas por princípios de justiça social, constitui um caminho potente para transformar as relações escolares nos Anos Finais do Ensino Fundamental.

Essa etapa, muitas vezes negligenciada por políticas públicas e por parte das pesquisas educacionais, requer atenção prioritária, pois é nela que se consolidam dimensões centrais da formação ética, cidadã e crítica dos estudantes. Ao assumir

esse compromisso com a diversidade, a equidade e o pensamento reflexivo, a escola reafirma sua função social como espaço de acolhimento, emancipação e desenvolvimento de sujeitos conscientes e preparados para os desafios do mundo contemporâneo.

REFERÊNCIAS

ARTILES, Alfredo J.; KOZLESKI, Elizabeth B.; WAITOLLER, Federico R. **Inclusive education: examining equity on five continents**. Cambridge: Harvard Education Press, 2011.

BORTOLAZZO, S. F. **Das conexões entre cultura digital e educação: pensando a condição digital na sociedade contemporânea.** ETD – Educação Temática Digital, Campinas, v. 22, n. 2, p. 369–388, abr. 2020.

BRASIL. [Plano Nacional de Educação (PNE)]. Plano Nacional de Educação 2014–2024 [recurso eletrônico]: **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. 2. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2015.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/a-base. Acesso em: 20 maio 2025.

CANDAU, Vera Maria. **Cotidiano escolar e práticas interculturais.** Cadernos de Pesquisa, v. 46, n.161, p. 802, jul./set., 2016.

CARVALHO, Rosita Edler. **Escola inclusiva: a reorganização do trabalho pedagógico**. 1. ed. Porto Alegre: Mediação, 2008.

FERREIRA, F. L. S.; PAZ, J. F. da; PERONDI, L.; SILVA, R. B. da. **A formação docente numa perspectiva intercultural, crítica e antirracista**. Revista de Educação do Ideau, v. 4, n. 2, p. 1–15, 2024.

FERNANDES, S. M. P.; LOPEZ, E. **Desafios dos professores como mediador no uso das TICs em suas práticas pedagógicas.** In: CABRAL, A. S. (org.). Desafios da educação na contemporaneidade [recurso eletrônico]. Ponta Grossa: Aya, 2025. cap. 7, p. 91–101.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 84. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2019.

HOOKS, Bell. **Ensinando a transgredir: a educação como prática da liberdade.** São Paulo: WMF Martins Fontes, 2013.

LÉVY, P. Cibercultura. **Tradução de Carlos Irineu da Costa.** São Paulo: Editora 34, 1999.

MANTOAN, M. T. **Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer?**. São Paulo: Moderna, 2003.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2018.

OLIVEIRA, L. F. de; CANDAU, V. M. F. **Pedagogia decolonial e educação antirracista e intercultural no Brasil.** Educação em Revista, Belo Horizonte, v. 26, n. 01, p.15- 40, abr. 2010.

SILVA, I. C. C. da; VITORINO, K. C. da S.; BENEDET, S. C.; MEDEIROS, S. D. de. **Uso de tecnologias assistivas na promoção da educação inclusiva: desafios e oportunidades**. In: CABRAL, A. S. (org.). Desafios da educação na contemporaneidade [recurso eletrônico]. Ponta Grossa: Aya, 2025. cap. 3, p. 43–59.

Capítulo 06

Desafios e Potencialidades da Inteligência Artificial na Educação a Distância: Uma Análise Crítica à Luz da Contemporaneidade

Challenges and Potentialities of Artificial Intelligence in Distance Education: A Critical Analysis in the Context of Contemporary Education

Vanísia Amélia Curcino Nogueira

Mestranda em Ciências da Educação (UNADES) e professora da Rede Estadual de Educação do Estado de Goiás. http://lattes.cnpq.br/4701867074218409

Liliane Silva

Mestranda em Ciências da Educação (UNADES) e professora da Rede Estadual de Educação do Estado de Goiás. http://lattes.cnpq.br/4910341081184941

Poliana Cardoso Ribeiro da Silva

Mestranda em Ciências da Educação (UNADES) e professora da Rede Estadual de Educação do Estado de Goiás. http://lattes.cnpq.br/6227785049605023

Avelina Márcia Alves Ferreira de Vasconcelos

Mestranda em Ciências da Educação (UNADES) e professora da Rede Estadual de Educação do Estado de Goiás. http://lattes.cnpq.br/1204634654493348

Luciano Paiva de Vasconcelos

Mestrando em Ciências da Educação (UNADES) e professor da Rede Estadual de Educação do Estado de Goiás. http://lattes.cnpq.br/1391410399628185

Sueli Ferreira da Silva Menezes

Mestranda em Ciências da Educação (UNADES) e professora da Rede Estadual de Educação do Estado de Goiás. http://lattes.cnpq.br/2466783760630545

Maria Cláudia Gonzaga

Mestranda em Ciências da Educação (UNADES) e Tutora Pedagógica da Secretaria Estadual de Educação de Goiás. http://lattes.cnpq.br/0958686044357898

Mariza Regina Duarte

Mestranda em Ciências da Educação (UNADES) e Tutora Pedagógica da Secretaria Estadual de Educação de Goiás. http://lattes.cnpq.br/7051863253124724

Thelma Ribeiro de Moura

Mestranda em Ciências da Educação (UNADES) e professora da Rede Estadual de Educação do Estado de Goiás. http://lattes.cnpq.br/9040194147983010

Resumo: A Inteligência Artificial (IA) tem ganhado destaque como ferramenta estratégica na Educação a Distância (EaD), promovendo novas possibilidades de mediação pedagógica, personalização do ensino e automação de processos. Este estudo tem como objetivo analisar criticamente os desafios e as possibilidades associados à implementação da IA em cursos de EaD, considerando suas implicações técnicas, pedagógicas, éticas e sociais. A pesquisa, de natureza qualitativa e bibliográfica, fundamentou-se em publicações nacionais e internacionais dos últimos anos, incluindo casos práticos de aplicação. Os resultados apontam que, quando integrada de forma planejada, a IA pode contribuir para o aprimoramento do desempenho acadêmico, o fortalecimento do engajamento estudantil e a ampliação da acessibilidade. Por

DOI: 10.47573/aya.5379.2.459.6

outro lado, identificam-se desafios significativos, como a necessidade de formação docente específica, a infraestrutura tecnológica adequada, a proteção de dados sensíveis e o risco de aprofundamento das desigualdades digitais. Conclui-se que o uso eficiente e inclusivo da IA na EaD depende da articulação entre tecnologia, pedagogia e políticas institucionais comprometidas com a equidade e a ética educacional.

Palavras-chave: inteligência artificial; educação a distância; tecnologias educacionais; inclusão digital; ética na educação.

Abstract: Artificial Intelligence (AI) has emerged as a strategic tool in Distance Education (DE), fostering new possibilities for pedagogical mediation, personalized learning, and process automation. This study aims to critically analyze the challenges and opportunities related to the implementation of AI in DE courses, considering its technical, pedagogical, ethical, and social implications. The research, qualitative and bibliographical in nature, was based on recent national and international publications, including practical case studies. The findings indicate that, when integrated in a planned manner, AI can enhance academic performance, student engagement, and accessibility. However, significant challenges remain, such as the need for specific teacher training, adequate technological infrastructure, protection of sensitive data, and the risk of widening digital inequalities. It is concluded that the efficient and inclusive use of AI in DE depends on the articulation between technology, pedagogy, and institutional policies committed to equity and educational ethics.

Keywords: artificial intelligence; distance education; educational technologies; digital inclusion; educational ethics.

INTRODUÇÃO

A Educação a Distância (EaD) tem passado por transformações significativas impulsionadas pelas tecnologias digitais, sobretudo com a incorporação da Inteligência Artificial (IA) em ambientes virtuais de aprendizagem.

Nas últimas décadas, observa-se a intensificação do uso de ferramentas computacionais que visam não apenas ampliar o acesso ao conhecimento, mas também aprimorar a eficiência e a qualidade dos processos educativos. Nesse cenário, a IA tem se consolidado como um recurso estratégico, capaz de contribuir para a personalização do ensino, a automação de processos administrativos e a ampliação da acessibilidade educacional.

Em meio à expansão e consolidação da EaD como modalidade relevante no ensino superior e técnico, torna-se essencial refletir criticamente sobre as potencialidades e os limites da aplicação da IA no contexto educacional. A adoção dessa tecnologia exige que instituições, docentes e gestores repensem práticas pedagógicas, estruturas administrativas e princípios éticos, com vistas a integrar a inovação tecnológica de forma consciente e equitativa.

Do ponto de vista conceitual, a IA refere-se à capacidade de sistemas computacionais para executar tarefas que requerem inteligência humana, tais como reconhecimento de padrões, aprendizagem adaptativa e tomada de decisão autônoma (Russell; Norvig, 2013).

No âmbito educacional, essa capacidade manifesta-se por meio de ferramentas como sistemas tutoriais inteligentes, *chatbots* e plataformas de aprendizagem personalizadas, que se ajustam às necessidades específicas de cada estudante, otimizando a experiência de aprendizagem.

No entanto, a adoção de tecnologias baseadas em IA traz consigo uma série de desafios. Estudos como os de Costa *et al.* (2019) chamam a atenção para as implicações éticas e pedagógicas desse processo, sobretudo no que tange à proteção de dados, à transparência dos algoritmos e ao risco de substituição das interações humanas.

Da mesma forma, Freitas *et al.* (2025) alertam para a necessidade de políticas que assegurem equidade no acesso e uso dessas ferramentas, considerando as desigualdades estruturais que atravessam o sistema educacional brasileiro.

Diante desse panorama, este estudo tem por objetivo geral analisar criticamente os desafios e as possibilidades associadas à aplicação da IA nos cursos de Educação a Distância, considerando suas implicações pedagógicas, técnicas e éticas.

A metodologia adotada fundamenta-se em uma abordagem qualitativa, de natureza bibliográfica, com foco em publicações científicas nacionais e internacionais dos últimos cinco anos, complementadas por estudos relevantes de anos anteriores. As fontes foram selecionadas por meio do Google Acadêmico e bases institucionais, priorizando textos revisados por pares e documentos técnicos relacionados ao tema.

Segundo Sousa, Oliveira e Alves (2021, p. 65), “a pesquisa bibliográfica está inserida principalmente no meio acadêmico e tem a finalidade de aprimoramento e atualização do conhecimento, através de uma investigação científica de obras já publicadas”.

Este estudo organiza-se em quatro seções principais, além desta introdução. A primeira apresenta as principais tecnologias de IA aplicadas à EaD, com ênfase em exemplos práticos e tendências atuais. Em seguida, são discutidos os desafios técnicos e pedagógicos enfrentados pelas instituições no processo de implementação.

A terceira seção aborda as implicações éticas e sociais do uso da IA na educação. Por fim, são propostas estratégias pedagógicas e administrativas que visem à adoção eficiente e inclusiva da IA nos cursos à distância. A conclusão reúne os principais achados e propõe direções para futuras investigações.

TECNOLOGIAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EAD: APLICAÇÕES E TENDÊNCIAS

A Inteligência Artificial (IA) tem se destacado como um recurso cada vez mais presente e necessário nos ambientes de Educação a Distância (EaD), proporcionando avanços significativos no modo como se estruturam os processos de ensino e

aprendizagem. Com a crescente demanda por educação online, observa-se uma expansão no uso de tecnologias baseadas em IA, que visam não apenas melhorar a experiência dos estudantes, mas também automatizar e qualificar procedimentos administrativos, pedagógicos e comunicacionais.

Entre as tecnologias mais recorrentes no contexto educacional, destacam-se os sistemas tutoriais inteligentes (ITS), que operam de forma personalizada, ajustando o conteúdo e o ritmo das atividades com base no desempenho individual de cada estudante.

Tais sistemas buscam emular, por meio de algoritmos sofisticados, o acompanhamento de um tutor humano, promovendo intervenções em tempo real e adaptando o percurso de aprendizagem conforme as necessidades detectadas.

Um exemplo amplamente citado é o *Watson Education*, da IBM, plataforma que oferece suporte à aprendizagem por meio da análise de dados educacionais e da personalização do ensino.

Segundo Picão *et al.* (2023, p. 198), essa ferramenta possibilita uma atuação integrada entre estudantes e professores, ao oferecer feedbacks imediatos, identificar lacunas de aprendizagem e sugerir intervenções pedagógicas adequadas. Sua arquitetura foi concebida para auxiliar tanto os professores quanto os gestores institucionais na tomada de decisões educativas baseadas em evidências.

Outra inovação relevante no contexto da IA na EaD é o uso de *chatbots* educacionais, que funcionam como agentes interativos capazes de responder a dúvidas frequentes, orientar estudantes em processos institucionais e até mesmo oferecer suporte técnico.

De acordo com Dores *et al.* (2020), os *chatbots* constituem uma alternativa viável para melhorar a comunicação entre instituições e estudantes, especialmente em cursos com grande número de matriculados, nos quais a interação humana constante é limitada por questões operacionais.

Um caso representativo de uso da Inteligência Artificial na EaD é a experiência da Faculdade FAEL, instituição brasileira com mais de 650 polos presenciais e forte atuação no ensino superior à distância. Em parceria com a AI Networks e a Microsoft, a FAEL implementou o assistente virtual “Conecta FAEL”, uma solução de análise preditiva baseada em IA que possibilitou a redução de 50% no tráfego de atendimento telefônico e o aumento significativo do volume de matrículas (UNIFAEL, 2025).

De acordo com o portal UNIFAEL, a ferramenta foi desenvolvida com base em mais de duas mil perguntas frequentes dos estudantes e integrada a tecnologias como *Microsoft Azure, Bot Framework* e LUIS, permitindo interações complexas, atualizações ágeis e uma experiência personalizada aos usuários. Essa iniciativa evidencia como a IA pode contribuir para a otimização do atendimento educacional, ampliação do acesso e qualificação da comunicação institucional em ambientes virtuais de aprendizagem.

Esse exemplo ilustra o potencial da Inteligência Artificial para reconfigurar o ensino a distância, ampliando a capacidade de personalização, promovendo

uma aprendizagem mais interativa e fornecendo suporte contínuo à experiência acadêmica.

No entanto, para que tais tecnologias sejam efetivamente integradas aos contextos educacionais de forma equitativa, é necessário considerar as condições estruturais das instituições, a formação de professores e as políticas que orientam o uso responsável da IA.

DESAFIOS TÉCNICOS E PEDAGÓGICOS NA IMPLEMENTAÇÃO DA IA NA EAD

A inserção da Inteligência Artificial (IA) em cursos de Educação a Distância (EaD) representa uma inovação promissora, capaz de transformar significativamente a organização e a dinâmica dos processos de ensino-aprendizagem.

No entanto, a concretização desse potencial encontra obstáculos relevantes de natureza técnica e pedagógica, que precisam ser reconhecidos e enfrentados pelas instituições educacionais para que a adoção dessas tecnologias seja eficaz, ética e sustentável.

Do ponto de vista técnico, um dos principais entraves está relacionado à infraestrutura tecnológica exigida para o funcionamento adequado dos sistemas baseados em IA. Isso inclui desde a aquisição de equipamentos compatíveis e servidores de alta capacidade até a manutenção contínua dos sistemas de informação.

Picão *et al.* (2023, p. 198) ressaltam que “um dos principais desafios é a atualização constante dos sistemas”, o que demanda equipes especializadas em desenvolvimento e suporte, além de investimentos permanentes por parte das instituições de ensino.

Outro desafio técnico refere-se à segurança e proteção dos dados dos usuários, sobretudo em ambientes digitais que lidam com informações sensíveis sobre desempenho acadêmico, histórico escolar, perfil de aprendizagem e até aspectos comportamentais.

Xavier *et al.* (2024, p. 49) alertam para a necessidade de garantir que “os dados dos alunos sejam protegidos e que os sistemas de IA tomem decisões claras e precisas”. A manipulação automatizada de grandes volumes de dados exige não apenas conformidade com legislações específicas, como a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), mas também políticas institucionais rigorosas que assegurem a transparência, a rastreabilidade e o uso ético dessas informações.

No que tange aos desafios pedagógicos, destaca-se a insuficiência de formação específica dos docentes para lidar com as ferramentas baseadas em IA. Conforme Trindade (2024), é essencial investir na capacitação dos professores para que eles compreendam o funcionamento dos sistemas, identifiquem suas potencialidades e saibam integrá-los de forma crítica ao planejamento pedagógico.

A falta de preparo técnico e didático pode gerar resistência à adoção dessas tecnologias ou, ainda, seu uso meramente instrumental, sem que haja efetiva contribuição para a aprendizagem.

Além disso, conforme observa Honorio (2023), a crescente automação de processos educacionais provoca inquietações legítimas sobre o risco de desumanização das relações pedagógicas e da eventual substituição do trabalho docente por sistemas automatizados.

Embora a IA possa ser utilizada como aliada para otimizar tarefas repetitivas e oferecer feedbacks personalizados, é imprescindível que sua adoção preserve a mediação humana como componente insubstituível na construção do conhecimento e no desenvolvimento integral dos estudantes.

Em síntese, a superação dos desafios técnicos e pedagógicos requer uma abordagem sistêmica e articulada, que combine investimentos em infraestrutura, políticas de proteção de dados e estratégias de formação docente contínua. Somente a partir dessa perspectiva integrada será possível consolidar uma utilização significativa, segura e equitativa da Inteligência Artificial nos cursos de EaD.

IMPLICAÇÕES ÉTICAS E SOCIAIS DO USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EAD

A aplicação da Inteligência Artificial (IA) no campo educacional, especialmente em cursos na modalidade a distância, tem suscitado relevantes discussões de ordem ética e social.

Ainda que a IA represente um avanço tecnológico significativo, oferecendo soluções para personalização do ensino e otimização de processos institucionais, sua adoção generalizada levanta preocupações quanto aos efeitos colaterais que podem comprometer princípios fundamentais da educação, como a equidade, a privacidade e a dignidade das relações humanas.

Uma das principais implicações éticas refere-se à privacidade e segurança dos dados pessoais dos estudantes. As tecnologias baseadas em IA operam com grandes volumes de informações, muitas vezes sensíveis, como histórico acadêmico, desempenho em atividades, preferências de aprendizagem e até padrões de comportamento em ambientes virtuais.

Honorio (2023) adverte que a utilização desses dados exige total transparência por parte das instituições, com a definição clara de quais informações são coletadas, como são armazenadas e quem tem acesso a elas.

> Na mesma direção, Costa *et al.* (2019, p. 64) destacam que o avanço do aprendizado de máquina na educação demanda atenção especial quanto à proteção de dados, à mitigação de vieses algorítmicos e ao fortalecimento da transparência dos modelos utilizados, afirmando que:

Para alavancar os recursos de aprendizado de máquina para educação à medida que o campo da IA avança, os desenvolvedores e editores de produtos precisarão abordar desafios e preocupações importantes, incluindo a proteção do acesso aos conjuntos de dados, treinamentos e capacitações relevantes, a navegação e a conformidade com os regulamentos de privacidade de dados, evitando o viés algorítmico e melhorando a transparência do modelo para aumentar a segurança e a confiança dos usuários.

Além dos aspectos éticos, as implicações sociais da IA na educação requerem uma reflexão crítica sobre as desigualdades estruturais que afetam o acesso e a permanência de estudantes em ambientes virtuais de aprendizagem. A utilização de ferramentas digitais avançadas pode ampliar a exclusão daqueles que não dispõem de infraestrutura adequada, como dispositivos compatíveis, conexão estável à internet ou condições socioculturais que favoreçam o uso pleno dessas tecnologias. Como indicam Freitas *et al.* (2025), a ausência de políticas inclusivas pode intensificar as disparidades educacionais existentes, tornando a IA um fator de reforço à desigualdade, em vez de instrumento de superação.

Nesse sentido, a implementação da IA em contextos educacionais deve ser acompanhada por ações institucionais que assegurem acessibilidade, suporte técnico e políticas de inclusão digital, especialmente em instituições públicas e redes que atendem populações em situação de vulnerabilidade. O uso ético e socialmente responsável da IA depende do comprometimento das instituições com valores como justiça social, equidade e respeito à diversidade.

Portanto, torna-se imperativo que a adoção de tecnologias baseadas em IA seja orientada por diretrizes de governança ética, com regulamentações claras sobre o tratamento de dados, mecanismos de controle sobre os algoritmos e ações afirmativas que garantam igualdade de oportunidades no uso dessas ferramentas.

A inteligência artificial, nesse contexto, não deve ser vista como substituta da mediação pedagógica humana, mas como uma aliada no fortalecimento de uma educação mais democrática, inclusiva e sensível às complexidades da sociedade contemporânea.

ESTRATÉGIAS PARA UMA IMPLEMENTAÇÃO EFICIENTE E INCLUSIVA DA IA NA EAD

A adoção eficaz da Inteligência Artificial (IA) na Educação a Distância (EaD) requer mais do que a simples inserção de ferramentas tecnológicas nos ambientes virtuais de aprendizagem.

Para que sua implementação produza efeitos positivos e duradouros, é necessário que instituições educacionais desenvolvam estratégias integradas, que articulem dimensões pedagógicas e administrativas, com vistas à construção de uma prática educativa tecnicamente eficiente, socialmente justa e pedagogicamente significativa.

Do ponto de vista pedagógico, destaca-se a importância da formação continuada dos docentes. Conforme enfatiza Trindade (2024), os professores devem ser capacitados não apenas para operar sistemas de IA, mas também para compreender criticamente suas implicações no processo de ensino-aprendizagem.

A qualificação docente precisa ir além da dimensão instrumental e abarcar o domínio das possibilidades pedagógicas da IA, de modo que ela seja incorporada de forma reflexiva às práticas educativas, contribuindo para a mediação do conhecimento, a personalização da aprendizagem e a promoção de metodologias ativas e colaborativas.

Outra estratégia pedagógica relevante é a adoção de plataformas de aprendizagem adaptativa, que utilizam algoritmos de IA para ajustar o conteúdo, o ritmo e os desafios conforme o perfil e o desempenho dos estudantes.

Ferramentas como o *Watson Education*, da IBM, evidenciam o potencial dessas tecnologias para oferecer percursos formativos personalizados, aumentando o engajamento discente e favorecendo melhores índices de retenção e desempenho (Picão *et al.,* 2023).

A utilização dessas soluções deve ser acompanhada de monitoramento pedagógico rigoroso, a fim de garantir que a adaptação automatizada esteja alinhada aos objetivos educacionais e não reforce estigmas ou estandardizações inadequadas.

No âmbito administrativo, uma das estratégias centrais consiste em assegurar infraestrutura tecnológica robusta e acessível, capaz de suportar a integração das soluções de IA com os sistemas institucionais.

Conforme argumentam Dores *et al.* (2020), a eficiência dos recursos tecnológicos depende da articulação entre arquitetura digital, suporte técnico contínuo e políticas de manutenção sistemática, evitando interrupções e inconsistências que comprometam a experiência dos usuários.

Além disso, a gestão educacional deve utilizar os dados produzidos pela IA de maneira estratégica, orientando decisões com base em análises preditivas e diagnósticas. Essa abordagem possibilita um acompanhamento mais preciso do desempenho estudantil, identificação de riscos de evasão, personalização de intervenções e melhoria dos processos administrativos.

Para tanto, é imprescindível que as instituições estabeleçam diretrizes claras de proteção e uso ético desses dados, em conformidade com os marcos legais vigentes, como a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

Por fim, é necessário que essas estratégias estejam inseridas em uma visão institucional comprometida com a inclusão digital e a equidade educacional. O uso da IA deve considerar as múltiplas realidades dos estudantes, assegurando que todos tenham acesso às tecnologias e ao suporte necessário para seu uso pleno. Isso implica não apenas distribuir recursos, mas também criar condições formativas, materiais e humanas para que a inteligência artificial seja uma ferramenta de democratização do ensino — e não um fator de aprofundamento das desigualdades.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inserção da Inteligência Artificial (IA) na Educação a Distância (EaD) configura-se como uma das transformações mais relevantes no campo educacional contemporâneo, com impactos que transcendem a dimensão tecnológica e afetam diretamente os modos de ensinar, aprender, administrar e interagir no ambiente virtual. Este estudo teve como objetivo geral analisar criticamente os desafios e as possibilidades associados à aplicação da IA na EaD, considerando suas implicações técnicas, pedagógicas, éticas e sociais.

Os resultados da revisão bibliográfica indicam que a IA apresenta grande potencial para enriquecer os processos educativos, sobretudo ao possibilitar a personalização da aprendizagem, o aprimoramento do acompanhamento discente e a automação de tarefas administrativas.

Ferramentas como sistemas tutoriais inteligentes, plataformas adaptativas e *chatbots* demonstram capacidade de apoiar estudantes e docentes de forma mais responsiva, dinâmica e eficiente. Quando bem implementadas, essas tecnologias podem ampliar o engajamento, reduzir a evasão e contribuir para a construção de trajetórias formativas mais flexíveis e adequadas às singularidades dos sujeitos.

Entretanto, os benefícios da Inteligência Artificial na Educação a Distância não podem ser analisados de forma isolada, desconsiderando os desafios que sua adoção implica. As limitações técnicas, como a precariedade da infraestrutura em determinadas instituições, representam obstáculos significativos à implementação efetiva dessas inovações.

Soma-se a isso a exigência de políticas robustas de segurança da informação e a necessidade de formação continuada e qualificada dos docentes para o uso competente das ferramentas digitais.

Paralelamente, destaca-se a urgência de regulamentações éticas que orientem o uso da IA com responsabilidade e transparência. Torna-se igualmente fundamental enfrentar os riscos associados à exclusão digital, assegurando que os avanços tecnológicos não venham a intensificar desigualdades educacionais já existentes, mas, ao contrário, promovam inclusão, equidade e justiça no acesso ao conhecimento.

Nesse sentido, destaca-se que a eficácia da IA na EaD dependerá de sua integração cuidadosa aos projetos pedagógicos institucionais, com ênfase na formação docente crítica, na governança de dados e em estratégias inclusivas de acesso e suporte aos estudantes.

A IA não deve ser compreendida como substituta das interações humanas, mas como um recurso complementar que, quando utilizado de forma planejada e consciente, pode contribuir para fortalecer a qualidade do ensino a distância.

Recomenda-se que pesquisas futuras investiguem de forma empírica os efeitos da IA sobre o desempenho acadêmico, as práticas pedagógicas e as relações entre estudantes e professores nos ambientes virtuais.

Além disso, torna-se necessário aprofundar o debate sobre modelos de capacitação docente que contemplem a dimensão ética, reflexiva e transformadora das tecnologias digitais, bem como examinar as implicações regulatórias e institucionais envolvidas na adoção dessas ferramentas em larga escala.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 23 maio 2025.

COSTA, M. J. M.; FEITOSA FILHO, J. C.; BOTTENTUIT JÚNIOR, J. B. **Inteligência artificial, blended learning e educação a distância: contribuições da IA na aprendizagem on-line a distância**. TICs & EaD em Foco, v. 5, n. 1, p. 54–68, 2019. Disponível em: https://www.uemanet.uema.br/revista/index.php/ticseadfoco/article/view/428/317. Acesso em: 23 maio 2025.

DORES, A. R.; OLIVEIRA, G. F.; ESPITI, L. B.; FRANCO, R. **Aplicação da IA na educação: proposta de um projeto ou utilização de chatbot como sistema de tutorial aplicado em um AVA**. Revista InovaEduc, n. 7, p. 1–16, 2020.

FREITAS, A. Q.; RÊGO, L. A.; COSTA, M. S.; MONTEIRO, C. P. S. L.; COSTA, W. D. P. **Inteligência artificial na educação: contribuições e desafios para o processo de ensino e aprendizagem**. Revista Foco, v. 18, n. 2, p. 1–14, 2025.

HONORIO, M. **Inteligência artificial na prática: como utilizar a IA no dia a dia**. [Ebook Kindle]. Amazon, 2023.

PICÃO, F. F.; GOMES, L. F.; ALVES, L.; BARPI, O.; LUCCHETI, T. A. **Inteligência artificial e educação: como a IA está mudando a maneira como aprendemos e ensinamos**. Revista Amor Mundi, v. 4, n. 5, p. 197–201, 2023.

RUSSELL, S. J.; NORVIG, P. **Inteligência artificial.** Tradução de R. C. Simille. São Paulo: Elsevier, 2013.

SOUSA, A. S.; OLIVEIRA, G. S.; ALVES, L. H. **A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos**. Cadernos da FUCAMP, v. 20, n. 43, p. 64–83, 2021.

TRINDADE, C. **Inteligência artificial na educação a distância: desafios, personalização e uma estratégia de sucesso**. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 10, n. 9, 2024.

UNIFAEL. **FAEL e Inteligência Artificial da Microsoft.** Disponível em: https://fael.edu.br/noticias/fael-e-inteligencia-artificial-da-microsoft. Acesso em: 23 maio 2025.

XAVIER, C. C. P.; GONÇALVES, V. M.; AGUIAR FILHO, A. S.; LEMOS, E. C.; MAIA, L. C. G. **Inteligência artificial aplicada à educação: contribuição nas avaliações formativas de aprendizagem**. Revista Processando o Saber, v. 16, p. 44–56, 2024. Disponível em: https://www.fatecpg.edu.br/revista/index.php/ps/article/view/336/229. Acesso em: 23 maio 2025.

Capítulo 07

Tecnologias Imersivas no Ensino de Matemática na Perspectiva Inclusiva: Panorama de Pesquisas entre 2000 e 2024[1]

Immersive Technologies in Mathematics Education from an Inclusive Perspective: Research Overview from 2000 to 2024

Lijecson Souza dos Santos

Doutor em Ciências da Educação da Universidade Ivy Enber Christian University – Estados Unidos – Orlando.

Dafiana do Socorro Soares Vicente Carlos

Professora orientadora: Dr.ª em Educação (UFPB). Docente da Universidade Ivy Enber Christian University – Estados Unidos – Orlando.

Resumo: Este estudo, de abordagem quanti-qualitativa, apresenta o mapeamento de 27 pesquisas brasileiras que investigam o uso de tecnologias imersivas no ensino de matemática, no período de 2000 a 2024. O objetivo é analisar o espaço ocupado por essas pesquisas na produção científica em Educação Matemática e disponibilizar informações relevantes que possam apoiar e direcionar estudos futuros sobre o tema. A análise dos dados foi conduzida com base na técnica de análise de conteúdo, conforme Bardin (2011), a partir da qual emergiram sete categorias que estruturaram a discussão dos resultados: representatividade acadêmica; alinhamento com a perspectiva inclusiva; recorte temporal e geográfico das produções; perfil dos pesquisadores; instituições e programas de pós graduações; objetivos e aspectos metodológicos. Acreditamos que por fim, tais informações podem ser utilizadas como coordenadas relevantes para quem pretende estudar a integração de tecnologias imersivas no processo de ensino aprendizagem da matemática. Além disso, este mapeamento pode subsidiar o desenvolvimento de estudos futuros, incluindo mapeamentos verticais que aprofundem a análise de tendências e projetem novas perspectivas para o avanço das pesquisas na área.

Palavras-chave: educação matemática; tecnologias imersivas; matemática inclusiva; pesquisa bibliográfica.

Abstract: This study, adopting a qualitative-quantitative approach, presents a mapping of 27 Brazilian research studies that examine the use of immersive technologies in mathematics education between 2000 and 2024. Its objective is to analyze the role these studies occupy within the scientific production in Mathematics Education and to provide relevant information that may support and guide future research on the subject. Data analysis was conducted using content analysis techniques, following Bardin (2011), from which seven categories emerged to structure the discussion of results: academic representativeness; alignment with the inclusive perspective; temporal and geographic scope of the studies; researcher profiles; institutions and graduate programs; objectives; and methodological aspects. We believe that this information may ultimately serve as valuable guidance for those intending to study the integration of immersive technologies into the teaching and learning process of mathematics.

1 Este artigo provém de parte da Tese de Doutorado do primeiro autor. Sob o título matemática inclusiva imersiva: uma análise documental de dissertações e teses (2000 a 2024), a tese foi defendida pela Universidade Ivy Enber Christian University – Estados Unidos – Orlando, em 2025.

DOI: 10.47573/aya.5379.2.459.7

Furthermore, this mapping may support the development of future studies, including vertical mappings that deepen the analysis of trends and project new perspectives for advancing research in the field.

Keywords: mathematics education; immersive technologies; inclusive mathematics; literature review.

INTRODUÇÃO

Diante das dificuldades históricas de aprendizagem em matemática no Brasil e da necessidade de promover a inclusão efetiva de estudantes com deficiência em salas de aula regulares, o avanço das tecnologias digitais tem se mostrado um fator relevante, impactando profundamente os processos educativos e ampliando as possibilidades de representação, exploração e interação com os conteúdos matemáticos. Segundo Sá e Machado (2017, p. 1):

> O uso das tecnologias na sala de aula vem se tornando uma ferramenta de grande importância, pois consegue auxiliar tanto o professor quanto o aluno na explicação e na compreensão dos conteúdos. Com a tecnologia na aula os alunos sentem-se mais motivados a aprender e a partir disso o docente consegue ensinar de forma mais dinâmica e criativa.

Além desses benefícios, a relevância dessas ferramentas se estende ao âmbito da inclusão escolar. Segundo Silva (2020), as tecnologias digitais não só facilitam a integração de estudantes com deficiência no ambiente educacional, como também elevam a qualidade do ensino e da aprendizagem em disciplinas como a matemática. Isso se deve à capacidade desses recursos de promover uma participação ativa, autônoma e significativa, adaptando-se às necessidades específicas de cada aluno e rompendo barreiras metodológicas tradicionais.

A integração das tecnologias digitais na educação matemática vem desde o advento dos computadores, na década de 1980, marco inicial que Borba, Scucuglia e Gadanidis (2020) identificam como a primeira fase das Tecnologias Digitais em Educação Matemática em âmbito nacional. Contudo, foi com a pandemia de 2020 que esse processo ganhou maior impulso, transformando os recursos tecnológicos no principal meio de ensino/aprendizagem. Diante desse contexto, intensificou-se a busca por recursos tecnológicos capazes de democratizar e aprimorar a aprendizagem de estudantes em diferentes realidades, especialmente em um cenário de desafios educacionais amplificados.

Dessa forma, compreendendo que a educação matemática "[...] constitui um campo de investigação acadêmica, onde se produz novo conhecimento [...]", e que esse conhecimento é transmitido "[..] a novas gerações de professores e de investigadores e também aos professores em serviço (Ponte, 2008, p. 55), que propomos, neste artigo, discutir o mapeamento de 27 pesquisas brasileiras, encontradas na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), que investigam o uso de tecnologias imersivas no ensino de matemática, no período

de 2000 a 2024, cujo objetivo é analisar o espaço ocupado por essas pesquisas na produção científica em Educação Matemática e disponibilizar informações relevantes que possam apoiar e direcionar estudos futuros sobre o tema.

Para isso, o estudo percorre sistematicamente diferentes dimensões: a distribuição temporal das publicações, o perfil dos autores, os objetivos, os aspectos metodológicos, os contextos institucionais e geográficos que as fundamentam e, principalmente, a relação dessas produções com abordagens inclusivas. Essa última dimensão busca promover o acesso, a permanência e o sucesso de estudantes com e sem deficiência no processo de aprendizagem da matemática.

Além dos objetivos já mencionados, este mapeamento justifica-se também pelo reconhecimento da relevância em sistematizar as pesquisas existentes sobre tecnologias imersivas na Educação Matemática. Isso porque, como alerta Charlot (2006), ignorar a produção existente pode gerar consequências significativas, entre as quais se destaca o risco de “refazermos continuamente as mesmas teses, as mesmas dissertações, sem sabermos o que foi produzido anteriormente”, um desafio amplamente reconhecido no cenário da pesquisa brasileira.

Para alcançar tais objetivos, optou-se por uma abordagem quanti-qualitativa, combinando a pesquisa bibliográfica como fundamento metodológico com a Análise de Conteúdo, segundo os pressupostos de Bardin (2011). A pesquisa bibliográfica orientou a seleção e organização do corpus de estudo, enquanto a Análise de Conteúdo atuou como técnica central para o tratamento dos dados. Por meio dessa metodologia, foi possível construir categorias analíticas que não apenas sistematizaram os resultados, mas também subsidiaram a discussão crítica das produções científicas investigadas. Essa triangulação entre métodos quantitativos (mapeamento de tendências e frequências) e qualitativos (interpretação de significados e contextos) garantiu uma compreensão multidimensional do fenômeno estudado, alinhando rigor técnico à profundidade interpretativa.

Por fim, este estudo está organizado da seguinte forma: além dessa introdução, apresenta-se a metodologia adotada para o mapeamento das pesquisas. Em seguida, discute-se os resultados a partir das cinco categorias emergentes: representatividade acadêmica alinhamento com a perspectiva inclusiva; recorte temporal e geográfico das produções; perfil dos pesquisadores; e instituições e programas de pós-graduação envolvidos; Objetivos; Aspectos metodológicos. Por fim, são tecidas considerações que apontam as contribuições, os desafios e as possibilidades para futuros estudos sobre o uso de tecnologias imersivas no ensino de matemática.

METODOLOGIA

Esta pesquisa é de natureza bibliográfica, com abordagem quanti-qualitativa, fundamentada na análise documental de dissertações e teses defendidas entre 2000 e 2024. Conforme destacado por Fonseca (2002, p. 20) “[...] a utilização conjunta da pesquisa qualitativa e quantitativa permite recolher mais informações do que se

poderia conseguir isoladamente [...]", ou seja, essa combinação garante uma análise simultaneamente ampla e aprofundada, integrando dados quantitativos (como padrões e frequências) a nuances qualitativas (como contextos e significados).

Entre os tipos de pesquisas da abordagem qualitativa optamos pela pesquisa bibliográfica por se adequar aos objetivos da nossa investigação. Essa pesquisa tem como objetivo principal incentivar uma discussão científica fundamentada em pesquisas já realizadas, permitindo uma análise crítica e comparativa dos resultados encontrados na literatura (Boccato, 2006). Já para análise dos resultados optamos pela análise conteúdo proposta por Bardin (2011) a qual é subdividida em três etapas: pré-análise; exploração do material; tratamento dos resultados, inferência e interpretação.

O lócus da nossa investigação são a BDTD (Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações), o repositório da CAPES e bibliotecas digitais de programas de pós-graduação. A técnica de Análise de Conteúdo (Bardin, 2011) foi utilizada para categorizar e interpretar os dados, a partir da qual emergiram cinco categorias que estruturaram a discussão dos resultados: representatividade acadêmica; alinhamento com a perspectiva inclusiva; recorte temporal e geográfico das produções; Perfil dos pesquisadores; Instituições e programas de pós graduações; Objetivos; e Aspectos metodológicos. Já os critérios para seleção das pesquisas abrangeram estudos que relacionassem ensino de matemática e tecnologias imersivas. Ao todo, foram selecionadas 27 pesquisas.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Inicialmente, antes de selecionar as pesquisas relevantes para esta investigação, identificou-se a necessidade de compreender o contexto da produção científica sobre temas correlatos. Essa etapa preliminar visa mapear a representatividade acadêmica correspondente à primeira categoria fundamentada na análise de conteúdo proposta por Bardin (2011), abrangendo estudos desenvolvidos entre 2000 e 2024. Nesse intervalo foram encontradas 3.181 dissertações e 562 teses sobre Educação Matemática no Brasil. Destas pesquisas, 167 dissertações e 30 teses abordam a temática da Educação Matemática Inclusiva na perspectiva da Educação Especial, representando aproximadamente 5,3% das produções acadêmicas na área.

Por outro lado, no mesmo período, identificaram-se 679 dissertações e 96 teses que tratam do uso de tecnologias na Educação Matemática, o que corresponde a 20,7% do total de pesquisas sobre educação matemática. Esses dados evidenciam um interesse crescente no uso de recursos tecnológicos aplicados ao ensino e aprendizagem da matemática. No entanto, quando o recorte se volta especificamente para pesquisas que articulam o uso de tecnologias no ensino de matemática inclusiva, sob a perspectiva da Educação Especial, observa-se uma quantidade significativamente menor de produções: foram localizadas apenas 12 dissertações e 1 tese no período analisado, representando 1,7% das pesquisas sobre tecnologias na Educação Matemática.

A partir do que foi apresentado sobre temas correlatos, foram realizadas conclusões e comparações com as 27 pesquisas selecionadas para esta investigação, de modo a gerar reflexões que contribuem significativamente para o debate acadêmico sobre o tema. Observa-se, inicialmente, que todas as pesquisas encontradas sobre o uso de tecnologias imersivas no processo de ensino aprendizagem da matemática são todas dissertações, ou seja, não foram encontradas teses que abordem diretamente o tema proposto neste estudo. Essas dissertações correspondem a apenas 0,7% do total de trabalhos sobre Educação Matemática e a 3,48% das pesquisas que tratam do uso de Tecnologias na Educação Matemática.

Além disso, uma constatação relevante surge na categoria alinhamento com a perspectiva inclusiva: nenhuma das 27 pesquisas analisadas aborda a aplicação das tecnologias imersivas no processo de ensino e aprendizagem de estudantes com deficiência. Esse dado evidencia uma lacuna significativa na produção científica, indicando que, embora haja avanços na exploração das tecnologias imersivas na Educação Matemática, ainda persiste um distanciamento em relação às práticas inclusivas, especialmente no atendimento às demandas de acessibilidade e participação efetiva de estudantes com deficiência.

Diante desse cenário, é possível perceber que o recorte específico sobre Tecnologias Imersivas aplicadas à Educação Matemática ainda constitui um campo de pesquisa em desenvolvimento e pouco explorado na produção científica brasileira. A seguir, apresentamos um panorama geral das dissertações analisadas, com ênfase nas suas principais características:

Quadro 1 - Panorama geral das pesquisas sob investigação.

Autor/Ano	Instituição	Programa	Orientador	Título
Adriano Pasqualotti, (2000)	UFRGS	Computação	Carla Maria Dal Sasso Freitas	Ambientes VRML para o ensino-aprendizagem de matemática: modelo conceitual e estudo de caso.
Roberto Wagner Andrade da Silva (2001)	UFSC	Engenharia da Produção	Francisco Antônio Pereira Fialho	Educação a distância em ambientes de aprendizagem matemática auxiliada pela realidade virtual.
Marlene Roque de Freitas (2008)	UFU	Engenharia Elétrica	Lamounier Júnior, Edgard Afonso	Ludos Top: estratégia de jogos e realidade virtual com vistas ao desenvolvimento do pensamento lógico-matemático.
Genilson Valdez de Araújo (2013)	UEMTS	PROFMAT	Aguinaldo Lenine Alves	A utilização da realidade aumentada no ensino dos poliedros convexos regulares.

Autor/Ano	Instituição	Programa	Orientador	Título
Sandra de Aquino Maia Duncan (2014)	UENF	PROFMAT	Oscar Alfredo Paz La Torre	Uso de Técnicas de Realidade aumentada no Ensino de Pirâmide.
Fredson Conceição dos Santos (2015)	UFPA	PROFMAT	Arthur da Costa Almeida	Realidade aumentada aplicada ao ensino de geometria espacial: um desafio para a educação Matemática.
Jefferson Silva França (2015)	UFPA	PROFMAT	Arthur da Costa Almeida	Uma proposta didática da realidade aumentada no ensino da geometria espacial
Neades Afonso Gomes (2015)	UFJ	PROFMAT	Esdras Teixeira Costa	Possibilidades do Uso da Realidade Aumentada na Visualização de Elementos Matemáticos
Paulo Sergio de Oliveira (2016)	UNIFEI	Ensino de Ciências	Cláudio Kirner	Procedimentos Pedagógicos Para O Processo Ensino Aprendizagem De Matemática No Ensino Médio: Intervenção Pela Realidade Aumentada
Fernando Oliveira da Silva (2017)	UNESP	PROFMAT	Ronaldo Celso Messias Correia	Utilização de dispositivos móveis e recursos de Realidade Aumentada nas aulas de Matemática para elucidação dos Sólidos de Platão.
Thiago Antonio Valentim (2017)	UFRJ	PROFMAT	Victor Augusto Giraldo	O uso da realidade aumentada no ensino da geometria espacial.
Elania Hortins Dantas (2018)	UEPB	PROFMAT	Luciana Roze de Freitas	Uso da realidade aumentada no ensino da geometria espacial
Alex de Cassio Macedo (2018)	UFPR	EDUCAÇÃO	Anderson Roges Teixeira Góes	Ensino e aprendizado de geometria por meio da realidade aumentada em dispositivos móveis: um estudo de caso em colégios públicos do litoral paranaense

Autor/Ano	Instituição	Programa	Orientador	Título
Roberto Carlos Delmas da Silva (2019)	UFS	Ensino de Ciências e Matemática	Carlos Alberto Vasconcelos	Realidade aumentada como interface para a aprendizagem de poliedros do tipo prismas
Paulo Nelson de Oliveira (2019)	UNICAMP	PROFMAT	Roberto Andreani	Criação de um Aplicativo de Realidade Aumentada para o Ensino da Geometria
Sidiclei José Pereira dos Santos (2020)	UFSJ	PROFMAT	Alexandre Celestino Leite Almeida	Possibilidades de Ensino com Realidade Virtual e Realidade Aumentada
Rosana Piovesan Pinheiro (2020)	UFRGS	Ensino e Matemática	Maurício Rosa	Professores/professoras que ensinam matemática conectados/conectadas à realidade virtual: como se mostra a cyberfomação?
Jaime Batista de Souza (2020)	UFVJM	PROFMAT	Deborah Farago Jardim	Sequencias didáticas com realidade aumentada como auxílio para desenvolver a habilidade de visualização espacial.
Cauê Duarte (2021)	UFPel	Educação Matemática	Rozane da Silveira Alves	Realidade aumentada no ensino e aprendizagem dos sólidos geométricos
Rodrigo Malan Loureiro Lima (2021)	UNILAB	PROFMAT	Antônio Alisson Pessoa Guimarães.	O uso da realidade aumentada no ensino de prismas: um referencial didático para professores do ensino médio.
Fernando Nascimento Martins (2021)	UFRJ	PROFMAT	Fábio Xavier Penna	Uma proposta de abordagem da planificação de poliedros no ensino básico utilizando o recurso de realidade aumentada do Geogebra
Odailson Gonçalves de Oliveira (2021)	UEPG	PROFMAT	Fabiane de Oliveira	O Uso do GeoGebra 3D com realidade aumentada no ensino de geometria espacial

Autor/Ano	Instituição	Programa	Orientador	Título
Silvio Luiz Gomes de Amorin (2023)	UFOP	Educação Matemática	Frederico da Silva Reis	A utilização integrada da realidade aumentada com o Software GeoGebra na perspectiva da aprendizagem móvel de geometria espacial.
Tainara Aparecida Lotoski Faria (2024)	UECO	Ensino de Ciências Naturais e Matemática	Clodogil Fabiano Ribeiro dos Santos	A realidade aumentada como uma contribuição para o ensino de sólidos geométricos
Lucio Almeida do Nascimento Júnior Junior (2024)	UEA	PROFMAT	Neide Ferreira Alves	Um Salto Matemático No Metaverso: Ensino Da Geometria Espacial Na Realidade Imersiva
Fabrício A. Macedo (2024)	UFES	PROFMAT	Alancardek Pereira Araujo	Contribuições para o ensino de geometria espacial com uso do GeoGebra em articulação com realidade aumentada.
Ivani Francisca dos Santos (2024)	UFES	Ensino da Educação Básica	Lúcio Souza Fassarella	Realidade Ampliada Aplicada ao Ensino de Sólidos Geométricos: Uma Experiência Didática Desenvolvida com Alunos da 2ª Série do Ensino Médio

Fonte: dados elaborados pelo autor, 2025, a partir do levantamento bibliográfico realizado na BDTD.

A partir da categoria recorte temporal e geográfico das produções, observa-se no quadro 1 que: 01 (uma) pesquisa em 2000, 01(uma) em 2001, 01 (uma) em 2008, 01 (uma) em 2013, 01 (uma) em 2014, 03 (três) em 2015, 01 (uma) em 2016; 02 (duas) em 2017, 02 (duas) em 2018, 02 (duas) em 2019, 03 (três em 2020), 04 (quatro) em 2021, 01 (uma) em 2023 e 04 (quatro) em 2024. Destaca-se que a pesquisa de Pasqualotti (2000) foi pioneira nessa área, marcando o início dos estudos sobre o tema.

Em relação a distribuição por regiões das 27 pesquisas selecionadas, observa-se que 45% das pesquisas analisadas estão concentradas em universidades da região Sudeste, seguidas pela região Sul, que representa 26% do total. Destaca-se, também, a baixa representatividade de estudos provenientes das regiões Norte e Nordeste, além da participação discreta das instituições localizadas na região Centro Oeste. Esse panorama evidencia uma distribuição desigual na produção acadêmica sobre o objeto de estudo, apontando para a necessidade de maior incentivo à pesquisa em áreas menos representadas.

Na categoria instituições e programas de pós-graduação, observa-se que as pesquisas estão distribuídas entre diversas universidades, sem concentração expressiva em uma única instituição. Minas Gerais se destaca, com cinco estudos, porém dispersos entre diferentes universidades. Nenhuma instituição concentra mais de dois trabalhos. Alguns estudos foram defendidos no mesmo ano, indicando possível articulação entre grupos de pesquisa ou linhas temáticas. Esses dados evidenciam tanto a diversidade institucional quanto a influência de comunidades acadêmicas na produção sobre tecnologias imersivas na educação matemática.

Quanto aos programas de pós-graduação, todas as pesquisas analisadas estão vinculadas a universidades públicas. O PROFMAT se destaca, com 16 dissertações, embora distribuídas em diferentes instituições, o que reforça seu papel na formação de professores e na pesquisa sobre práticas pedagógicas com tecnologias. Observa-se ainda que os estudos de Pasqualotti (2000) e Silva (2001) não estão associados a programas focados no ensino-aprendizagem, o que ressalta a importância de fortalecer a integração entre os programas de pós-graduação e as demandas da prática pedagógica.

Ao analisar o perfil dos pesquisadores e orientadores, categoria de análise, observa-se predominância do gênero masculino. Dos autores, 77,78% são homens e 22,22% mulheres. O mesmo se repete entre os orientadores, com 78% homens e 22% mulheres, indicando uma disparidade de gênero na área. Embora o Brasil tenha registrado crescimento da participação feminina na ciência, de 38% para 49% nos últimos 20 anos (Agência Brasil, 2024), a baixa representatividade feminina nesse campo pode estar relacionada à divisão histórica de áreas, em que homens predominam nas ciências exatas e tecnológicas, enquanto as mulheres predominam as áreas de cuidados e assistências (Barros; Mourão, 2018). Contudo, destaca-se que, em 2024, duas das quatro defesas sobre o tema foram realizadas por mulheres, sinalizando avanços na participação feminina.

Tendo um olhar geral das pesquisas, foi conduzida uma discussão detalhada sobre os objetivos, categoria de análise, das 27 pesquisas selecionadas. Os objetivos nos proporcionam uma visão ampla sobre as investigações, isso porque, segundo Lakatos e Marconi (1992, p. 102) "[...] A especificação do objetivo de uma pesquisa responde às questões para que? E para quem? [...]", além disso, os objetivos estabelecem a natureza do trabalho, o tipo de problema a ser investigado, os materiais a serem coletados, entre outros aspectos (Cervo e Bervian, 2002). A segui apresentamos os objetivos das dissertações investigadas:

Quadro 2 - Categoria de análise para direcionamento da investigação – objetivos.

Objetivos	Autores
Aplicação de Tecnologias Imersivas no Ensino de Matemática.	Araújo (2013); Duncan (2014); França (2015); Gomes (2015); Oliveira (2016); Valentim (2017); Silva (2017); Dantas (2018); Macedo (2018); Silva (2019); Lima (2021); Oliveira (2021); Duart (2021); Amorin (2023); Faria (2024); Santos (2024); Macedo (2024)

Objetivos	Autores
Formação de Professores para o Uso de Tecnologias Imersivas.	Pinheiro (2020); Martins (2021)
Desenvolvimento de Recursos e Ferramentas Imersivas.	Pasqualotti (2000); Silva (2001); Freitas (2008); Oliveira (2019)
Inclusão Educacional com Tecnologias Imersivas.	Não foram encontradas pesquisas com esse enfoque.
Análise Crítica de Tecnologias Imersivas no Ensino de Matemática.	Santos (2015); Souza (2020); Santos (2020); Júnior (2024)

Fonte: dados elaborados pelo autor, 2025, a partir do levantamento bibliográfico realizado na BDTD.

Observa-se, inicialmente, a partir do quadro acima, que aproximadamente 63% das pesquisas analisadas tem como objetivo investigar a aplicação de tecnologias imersivas no ensino de matemática. Esse percentual representativo pode estar influenciado pelo caráter do mestrado profissional, que exige o desenvolvimento de um produto educacional[2] para a conclusão do curso, enfatizando a integração entre teoria e prática no contexto educacional.

Em relação aos demais objetivos, as dissertações voltadas para o desenvolvimento de recursos e ferramentas imersivas e para a análise crítica dessas tecnologias correspondem, individualmente, a 14,81% do total. Já as que focam na formação de professores para o uso dessas tecnologias representam 7,4% das pesquisas. Por outro lado, chama a atenção a ausência de pesquisas com o objetivo de inclusão educacional com tecnologias imersivas, uma lacuna que causa preocupação no contexto analisado.

Outro ponto importante para futuros pesquisadores é entender tanto os tipos pesquisas adotadas por essas investigações quanto os aspectos metodológicos, a seguir apresentamos os tipos de pesquisas adotadas pelos pesquisadores das 27 pesquisas analisadas:

Quadro 3 - Tipos de pesquisas adotadas pelos autores nas pesquisas selecionadas.

Autores(as)	Tipo de Pesquisa
Pasqualotti (2000); Araújo (2013); Oliveira (2016); Valentim (2017); Pinheiro (2020); Macedo (2018); Oliveira (2019); Silva (2001); Silva (2019); Martins (2021); Amorin (2023); Macedo (2024)	Estudo de Caso
Faria (2024); Oliveira (2021); Duncan (2014); França (2015); Gomes (2015); Santos (2020); Lima (2021); Junior (2024); Santos (2024)	Exploratória
Duarte (2021); Freitas (2008); Dantas (2018); Silva (2017)	Experimental
Santos (2015); Souza (2020)	Bibliográfica

Fonte: dados elaborados pelo autor, 2025, a partir do levantamento bibliográfico realizado na BDTD.

2 São materiais didáticos gerados nos mestrados profissionais na área de ensino, disponibilizados nos sites dos Programas de Pós-graduação para uso em escolas, ou quaisquer outras instituições de ensino do país (CAPES, 2012).

Conforme apresentado no Quadro 3, das 27 pesquisas analisadas, doze (44%) adotaram o estudo de caso como tipo de pesquisa. nove (33%) utilizaram a pesquisa exploratória nas suas investigações. Quatro (15%) estudos optaram pela pesquisa experimental. E por fim, duas (8%) pesquisas recorreram à pesquisa bibliográfica para sua investigação. Tendo esse entendimento dos tipos de pesquisa escolhidos pelos(as) autores(as) das dissertações analisadas, prosseguimos com uma análise abrangente dos aspectos metodológicos das pesquisas selecionadas.

Quadro 4 - Panorama geral dos aspectos metodológicos das pesquisas selecionadas.

Autor	Contexto da Pesquisa	Unidade de Análise	Conteúdo Matemático	Lócus da Pesquisa	Instrumento de Coletas de Dados	Participantes da Pesquisa
Pasqualotti (2000)	Educação Básica	Aplicação de um Protótipo (VRML – MAT3D) para visualizar objetos tridimensionais	Geometria Espacial	Escola Privada (7ª série)	Observação; Questionário.	Estudantes (não específica a quantidade)
Silva (2001)	Educação Básica	Aplicação de um Protótipo (AVAM) para visualizar objetos tridimensionais	Matrizes, Determinantes e Geometria Espacial	Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	Observação; Relatórios; Entrevistas	Estudantes (não específica a quantidade)
Freitas (2008)	Educação Básica	Software LudosTop	Geometria	Ambiente Virtual	Observação	Pesquisador Participante
Araújo (2013)	Educação Básica	Aplicação software SISEULER.	Geometria Espacial	Ambiente Virtual	Observação	Pesquisador Participante
Duncan (2014)	Ensino Superior	Sequência Didática com a utilização de Realidade Aumentada	Geometria	Instituto Federal Fluminense campus Campos Centro	Observação; Questionário	Estudantes de Licenciatura em Matemática (não específica a quantidade)

Autor	Contexto da Pesquisa	Unidade de Análise	Conteúdo Matemático	Lócus da Pesquisa	Instrumento de Coletas de Dados	Participantes da Pesquisa
Santos (2015)	_____	Artigos, Dissertações e Teses	_____	_____	Não foi mensionado	Não tem participantes
França (2015)	Educação Básica	Aplicação dos aplicativos ARToolKit e o FLARAS	Geometria Espacial	Ambiente Virtual	Observação; análise documental; simulações	Pesquisador Participante
Gomes (2015)	Educação Básica	Utilização de software com RA	Geometria Espacial	Ambiente Virtual	Observação; análise documental; simulações	Pesquisador Participante
Oliveira (2016)	Educação Básica	Aplicação da ferramenta Flaras	Geometria Espacial	Escola Pública	Observação; Questionário	Estudantes do Ensino Básico (não especifica a quantidade)
Silva (2017)	Educação Básica	Criação e Aplicação do Aplicativo ARSolids	Geometria	Universidade do Paraná	Entrevista; Questionários; Teste de usabilidade; Observação	Professores e Estudantes do Ensino Básico (não especifica a quantidade)
Valentim (2017)	Educação Básica	Aplicação do software NIZ	Geometria Espacial	Escola Privada (2° Ano do Médio)	Observação; Questionário	60 estudantes do Ensino Básico
Dantas (2018)	Educação Básica	Criação e Aplicação de um Tutorial	Geometria Espacial	Escola Pública	Observação; atividade	Estudantes do Ensino Básico (não especifica a quantidade)

Autor	Contexto da Pesquisa	Unidade de Análise	Conteúdo Matemático	Lócus da Pesquisa	Instrumento de Coletas de Dados	Participantes da Pesquisa
Macedo (2018)	Educação Básica	Aplicação de um aplicativo (PolyhedRApp)	Geometria Espacial	Escola Pública (2° e 3° ano do Médio)	Observação; Questionário; Gravação de Vídeo	58 estudantes do Ensino Básico
Silva (2019)	Educação Básica	Aplicação do aplicativo Geometry-AR.	Geometria Espacial	Escola Pública (2° ano ensino médio)	Observação participante; questionários semiestruturados	32 estudantes do Ensino Básico
Oliveira (2019)	Educação Básica	Aplicação do Aplicativo Solid Planning	Geometria Espacial	Escola (não diz se é pública ou Privada)	Observação; Questionário	Estudantes (não específica a quantidade)
Santos (2020)	Educação Básica	Utilização de realidade aumentada	Geometria Espacial	Escola (alunos do 6° ano e 2° do ensino médio)	Observação; questionário	135 estudantes do Ensino Básico
Pinheiro (2020)	Ensino Superior	Aplicação de tecnologias imersivas	Geometria	Instituição Federal (não específica)	Observação; Questionário.	22 professores, Instituição federal
Souza (2020)	_____	Artigos, Dissertações e Teses	_____	_____	Não foi mensionado	Não tem participantes
Duarte (2021)	Ensino Superior	Criação e aplicação de Uma sequência Didática	Geometria Espacial	Universidade Federal de Pelotas	Formulários; atividades; observação; notas de campo	Estudantes de Licenciatura em Matemática (não específica a quantidade)
Lima (2021)	Educação Básica	Referencial didático com uso realidade aumentada	Geometria	Ambiente virtual	Observação; análise documental; simulações	Pesquisador Participante

Autor	Contexto da Pesquisa	Unidade de Análise	Conteúdo Matemático	Lócus da Pesquisa	Instrumento de Coletas de Dados	Participantes da Pesquisa
Martins (2021)	Educação Básica	Aplicação do aplicativo Calculadora Gráfica Geogebra 3D	Geometria Espacial	Ambiente Virtual	Observação	Pesquisador Participante
Oliveira (2021)	Ensino Superior	Aplicação de aplicativo (Calculadora Gráfica GeoGebra 3D)	Geometria Espacial	Ambiente virtual	Observação; questionário	Alunos do curso de Licenciatura em Matemática, ambiente virtual (não específica a quantidade)
Amorin (2023)	Educação Básica	Aplicação do aplicativo software GeoGebra 3D	Geometria Espacial	Escola Pública (2° ano, ensino médio)	Observação; Questionário	Estudantes do Ensino Básico (não específica a quantidade)
Faria (2024)	Educação Básica	Sequência Didática com a utilização de Realidade Aumentada	Geometria	Escola Pública	Observação; Questionário	80 pessoas entre estudantes e professores do Ensino Básico
Junior (2024)	Educação Básica	Aplicação de Ferramenta metaverso	Geometria Espacial	Escola (9° ano do Ensino Fundamental	Observação; análise documental; simulações	Alunos do Ensino Básico (não especifica a quantidade)
Macedo (2024)	Educação Básica	Aplicação do Geogebra usando RA	Geometria Espacial	Escola Pública, (2º ano médio)	Observação; Questionário	Estudantes do Ensino Básico (não especifica a quantidade)

Autor	Contexto da Pesquisa	Unidade de Análise	Conteúdo Matemático	Lócus da Pesquisa	Instrumento de Coletas de Dados	Participantes da Pesquisa
Santos (2024)	Educação Básica	Sequência didática com uso do Aplicativo (GeometriAR)	Geometria Espacial	Escola Estadual (2° Ano, ensino médio	Observação; questionários; sequência didática	35 Estudantes do Ensino Básico (não específica)

Fonte: dados elaborados pelo autor, 2025, a partir do levantamento bibliográfico realizado na BDTD.

A análise inicial das 27 dissertações selecionadas revela que a maioria das investigações, 21 (vinte uma) (78%), concentra-se no contexto da educação básica, enquanto 04 (quatro) (15%) abordam o ensino superior, e 02 (duas) (7%) são pesquisas bibliográficas que analisam documentos acadêmicos previamente produzidos.

A partir dos dados, também se evidencia uma preocupação com as dificuldades enfrentadas tanto pelos(as) estudantes(as), especialmente no 2º ano do ensino médio, quanto pelos(as) professores(as) e futuros professores(as) no processo de ensino e aprendizagem da matemática. Essa preocupação está diretamente relacionada à complexidade envolvida na visualização de sólidos geométricos, um aspecto fundamental do conteúdo de geometria espacial, que se destacou como conteúdo matemático abordado em todas as dissertações analisadas. Vale destacar que apenas a pesquisa de Silva (2001) ampliou seu foco, incluindo também os conteúdos de matrizes e determinantes.

Em relação ao lócus da pesquisa, 09 (nove) não utilizaram um espaço físico para a sua realização, como as pesquisas Santos (2015) e Souza (2020) que adotaram uma pesquisa bibliográfica, assim como os estudos de Freitas (2008), França (2015), Lima (2021), Oliveira (2021), Martins (2021), Gomes (2015) e Araújo (2013) que utilizaram um ambiente virtual para simulações e experimentos. Já as 18 pesquisas que utilizaram ambientes físicos, instituições de ensino, para desenvolvimento de suas pesquisas, não foi constatado a presença de acessibilidade nesses espaços. Em apenas três delas, o detalhamento permitiu compreender que a instituição onde a pesquisa foi realizada não possuía acessibilidade. No entanto, nas demais, a ausência de informações impede uma afirmação definitiva sobre essa questão. Percebe-se que a falta desses dados sugere que tais pesquisas não tiveram um enfoque na inclusão.

Em relação aos participantes da pesquisa, evidenciou-se que os dados não apontam a participação de pessoas com deficiência, nem menções à sua inclusão, revelando uma lacuna significativa nas pesquisas. Isso reforça a necessidade de estudos que explorem o uso de tecnologias imersivas no ensino de matemática para esse público. Além disso, observa-se a ausência de informações detalhadas sobre o perfil dos participantes (idade, série, contexto socioeconômico), o que limita a compreensão da aplicabilidade das propostas. Esses achados indicam a urgência

de diretrizes que promovam tanto a inclusão de pessoas com deficiência quanto o detalhamento do perfil dos participantes, favorecendo análises mais precisas e aplicáveis a diferentes contextos educacionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo desse artigo, buscou-se identificar a partir do mapeamento de 27 pesquisas informações relevantes que possam apoiar e direcionar estudos futuros sobre o uso de tecnologias imersivas no processo de ensino aprendizagem matemática, numa perspectiva inclusiva. Para essa tarefa, utilizamos a BDTD, além dos sites de programas de pós-graduação e suas bibliotecas virtuais. Constatou-se que elas correspondem a apenas 0,7% do total de trabalhos analisados sobre Educação Matemática e 3,48% daqueles voltados para Tecnologias na Educação Matemática. Esses números indicam que a temática é pouco explorada, assim como, sugere a necessidade de mais estudos para aprofundar o entendimento e a aplicação dessas tecnologias no ensino da matemática.

No entanto, também foi observado um crescimento de pesquisas a partir do ano de 2015, que pode ter sido impulsionado, entre diversos fatores, pelas políticas educacionais de ensino como a criação Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que inclui o desenvolvimento de competências digitais, para todo o ensino básico. Ainda, verificou-se que nenhuma das pesquisas analisadas trata especificamente do uso de tecnologias imersivas voltado para a educação especial. Esse cenário evidencia uma lacuna na literatura acadêmica, indicando a ausência de investigações que tenham como foco o ensino-aprendizagem da matemática para estudantes com deficiência, especificamente no contexto das tecnologias imersivas.

Espera-se que este artigo contribua para sinalizar caminhos futuros, destacando o desenvolvimento de recursos acessíveis como condições para uma educação matemática verdadeiramente inclusiva.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASIL. **Brasil é o terceiro colocado na participação feminina na ciência**. Disponível em: https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2024-03/brasil-e-o-terceiro colocado-na-participacao-feminina-na-ciencia. Acesso em: 2 jan. 2025.

AMORIM, Silvio Luiz Gomes de. **A utilização integrada da realidade aumentada com o Software GeoGebra na perspectiva da aprendizagem móvel de geometria espacial**. 2023. 134 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Ciências Exatas e Biológicas, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2023.

ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

ARAÚJO, Genilson Valdez de. **A utilização da realidade aumentada no ensino dos poliedros convexos regulares**. 2013. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional) – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT ISO/IEC **Guia 2: normalização e atividades relacionadas: vocabulário geral**. 2. ed. Rio de Janeiro, 2006.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BARROS, S. C. V., & Mourão, L. (2018). **Participação feminina da educação superior, no mercado de trabalho e na sociedade**. Psicologia & Sociedade, 30, e174090.

BOCCATO, Vera Regina Casari. **Metodologia da pesquisa bibliográfica na área odontológica e o artigo científico como forma de comunicação**. Rev. Odontol., São Paulo, v. 18, n. 3, p. 265-274, 2006. Disponível em: https://arquivos. cruzeirodosuleducacional.edu.br/princi pal/old/revista_odontologia/pdf/setembro_ dezembro_2006/metodologia_pesquisa_bibliogra fica.pdf. Acesso em: 22 dez. 2024.

BORBA, M. C.; SCUCUGLIA, R. S.; GADANIDIS, G. **Fases das Tecnologias Digitais em Educação Matemática: sala de aula e internet em movimento**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília: MEC, 2018. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/ BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 10 de Jan. 2025.

CERVO, A. L. BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 5.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

CHARLOT, B**. A pesquisa educacional entre conhecimentos, políticas e práticas: especificidades e desafios de uma área de saber.** Revista Brasileira de Educação, v. 11, n. 31 jan/abril, 2006.

DANTAS, Elania Hortins. **Uso da realidade aumentada no ensino da geometria espacial**. 2018. 94f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação Profissional em Matemática - PROFMAT) - Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2018.

DUARTE, Cauê. **Realidade aumentada no ensino e aprendizagem dos sólidos geométricos**. Orientadora: Rozane da Silveira Alves. 2021. 154 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática - Instituto de Física e Matemática, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2021.

DUNCAN, Sandra de Aquino Maia. **Uso de técnicas de realidade aumentada no ensino de pirâmide.** 2014. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional) – Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Campos dos Goytacazes, 2014.

FARIA, Tainara Aparecida Lotoski. **A realidade aumentada como uma contribuição para o ensino de sólidos geométricos.** 2024. 167 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática - Mestrado Profissional) - Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava.

FRANÇA, Jefferson Silva. **Uma proposta didática da realidade aumentada no ensino da geometria espacial.** 2015. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional) – Universidade Federal do Pará, 2015.

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

FREITAS, Marlene Roque de. **LudosTop: Estratégias de jogos de realidade virtual com vistas ao desenvolvimento do pensamento lógico – matemático**. 2008. 143 f. Dissertação (Mestrado em Engenharias) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2008.

GOMES, Neades Afonso. **Possibilidades do Uso da Realidade Aumentada na Visualização de Elementos Matemáticos.** 2015. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional) – Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí, 2015.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos metodologia científica**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A**. Metodologia do trabalho científico.** 4.ed. São Paulo: Atlas, 1992.

LIMA, Rodrigo Malan Loureiro. **O uso da realidade aumentada no ensino de prismas: um referencial didático para professores do ensino médio.** 2021. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional) – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afrobrasileira, 2021.

MACEDO, Alex de Cassio. **Ensino e aprendizado de geometria por meio da realidade aumentada em dispositivos móveis: um estudo de caso em colégios públicos do litoral paranaense.** 2018. 141 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Paraná, Programa de Pós-Graduação em Educação. Curitiba, 2018.

MACEDO, Fabrício A. **Contribuições para o ensino de geometria espacial com uso do GeoGebra em articulação com realidade aumentada**. 2024. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional) – Universidade Federal do Espírito Santo, 2024.

MARTINS, Fernando Nascimento. **Uma proposta de abordagem da planificação de poliedros no ensino básico utilizando o recurso de realidade aumentada do Geogebra**. 2021. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional) – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, 2021.

NASCIMENTO JÚNIOR, Lucio Almeida do. **Um Salto Matemático no Metaverso: Ensino da Geometria Espacial na Realidade Imersiva.** 2024. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional) – Universidade do Estado do Amazonas, 2024.

OLIVEIRA, Odailson Gonçalves de. **O Uso do GeoGebra 3D com realidade aumentada no ensino de geometria espacial.** 2021. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional - PROFMAT) - Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2021.

OLIVEIRA, Paulo Sergio de. **Procedimentos Pedagógicos Para O Processo Ensino Aprendizagem De Matemática No Ensino Médio: Intervenção Pela Realidade Aumentada**. 2016. 175 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências) – Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2016.

OLIVEIRA, Paulo Nelson de. **Criação de um aplicativo de realidade aumentada para o ensino da geometria.** 2019. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional) – Universidade Estadual de Campinas, 2019.

PASQUALOTTI, Adriano. **Ambientes VRML para o ensino-aprendizagem de matemática: modelo conceitual e estudo de caso**. 2000. 100 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Informática. Programa de Pós-Graduação em Computação. Porto Alegre, 2000.

PINHEIRO, Rosana Piovesan. **Professores/professoras que ensinam matemática conectados/conectadas à realidade virtual: como se mostra a cyberfomação?** Dissertação (Ensino de Matemática), Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática, Instituto de Matemática, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2020.

PONTE, J. P. **A investigação em educação matemática em Portugal: realizações e perspectivas**. In: LUENGO GONZÁLEZ, R.; GÓMEZ-ALFONSO, B.; CAMACHOMACHÍN, M.; NIETO, L. B. (eds.). Investigación en educación matemática XII. Badajoz: SEIEM, 2008. p. 55-78.

SÁ, Adriana Lourenço; MACHADO, Marília Costa. O **uso do software GeoGebra no estudo de funções.** XIV EVIDOSOL e XI CILTEC online, junho 2017. Disponível em: https://eventos.textolivre.org/ moodle/course/view.php?id=12. Acesso em: 21 mai. 2025.

SANTOS, Fredson Conceição dos. **Realidade Aumentada Aplicada ao Ensino de Geometria Espacial: Um Desafio para a Educação Matemática.** 2015. 74 f. Dissertação – (mestrado) -(Programa de Pós-Graduação Profissional em Matemática - PROFMAT) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2015.

SANTOS, Sidiclei José Pereira dos. **Possibilidades de Ensino com Realidade Virtual e Realidade Aumentada.** 2020. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional) – Universidade Federal de São João del-Rei, 2020.

SANTOS, Ivani Francisca dos. **Realidade Ampliada Aplicada ao Ensino de Sólidos Geométricos: Uma Experiência Didática Desenvolvida com Alunos da 2ª Série do Ensino Médio**. 2024. 210 f. Dissertação – (mestrado) - Universidade Federal do Espírito Santo, Programa de PósGraduação em Ensino na Educação Básica (PPGEEB), 2024.

SILVA, A. B. **Inclusão escolar e as estratégias pedagógicas no ensino de Matemática**. Revista Educação Inclusiva, 8(2), 135-152. 2020

SILVA, Fernando Oliveira da. **Utilização de dispositivo móveis e recursos de Realidade Aumentada nas aulas de Matemática para elucidação do Sólidos de Platão**. 2017. 102f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação Profissional em Matemática - PROFMAT) – Universidade Estadual Paulista, São José do Rio Preto, 2017.

SILVA, Roberto Carlos Delmas da. **Realidade aumentada como interface para a aprendizagem de poliedros do tipo prismas.** 2019. 125 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2019.

SILVA, Roberto Wagner Andrade da Silva. **Educação a Distância em Ambientes de Aprendizagem Matemática Auxiliada pela Realidade Virtual.** Florianópolis, 2001, 123p. Dissertação (mestrado em Engenharia de Produção) Programa de Pós –Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 2001.

SOUZA, Jaime Batista de. **Sequências didáticas com realidade aumentada como auxílio para desenvolver a habilidade de visualização espacial.** 2020. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional) – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2020.

VALENTIM, Thiago Antônio. **O uso da realidade aumentada no ensino da geometria espacial**. 2017. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2017.

Capítulo 08

O Uso de Geotecnologias no Ensino de Geografia: Mapas Digitais e Sistemas de Informação Geográfica (SIG)

The Use of Geotechnologies in Geography Education: Digital Maps and Geographic Information Systems (GIS)

Tiago Santiago de Carvalho

Resumo: A inclusão de geotecnologias no ensino de Geografia tem se tornado uma prática cada vez mais relevante, dada a transformação digital que permeia as diversas esferas do conhecimento. As geotecnologias, que englobam mapas digitais e sistemas de informação geográfica (SIG), proporcionam novas abordagens pedagógicas que enriquecem o processo de ensino-aprendizagem, permitindo uma compreensão mais aprofundada e interativa dos fenômenos geográficos. O objetivo geral deste estudo é analisar a utilização de geotecnologias, especialmente os mapas digitais e os SIG, como ferramentas didáticas no ensino de Geografia, visando aprimorar o entendimento dos alunos sobre a espacialidade e a dinâmica dos processos geográficos. A metodologia utilizada é de natureza bibliográfica, com levantamento e análise de literatura relevante sobre o tema, incluindo artigos acadêmicos, livros e teses que abordam a aplicação dessas tecnologias no contexto educacional. Serão exploradas as experiências de escolas e instituições que já implementaram essas ferramentas em suas práticas pedagógicas, além de discutir as potencialidades e desafios enfrentados pelos educadores. Os resultados indicam que o uso de geotecnologias no ensino de Geografia pode potencializar a aprendizagem dos estudantes, proporcionando uma visualização dinâmica e interativa dos conteúdos. Os mapas digitais, por exemplo, permitem a exploração de dados geoespaciais em tempo real, enquanto os SIG possibilitam a análise de informações complexas, facilitando a tomada de decisões informadas. Além disso, a utilização dessas ferramentas estimula a curiosidade e o engajamento dos alunos, promovendo uma aprendizagem mais significativa. A integração de geotecnologias no ensino de Geografia representa uma oportunidade valiosa para transformar a prática pedagógica, contribuindo para a formação de cidadãos mais críticos e preparados para compreender e atuar nas questões sociais e ambientais contemporâneas. O investimento em formação docente e infraestrutura tecnológica é fundamental para que essa proposta seja efetiva e alcance seus objetivos educacionais.

Palavras-chave: geotecnologias; ensino de geografia; sustentabilidade.

Abstract: The inclusion of geotechnologies in Geography education has become an increasingly relevant practice, given the digital transformation that permeates various spheres of knowledge. Geotechnologies, which encompass digital maps and geographic information systems (GIS), provide new pedagogical approaches that enrich the teaching-learning process, allowing for a deeper and more interactive understanding of geographical phenomena. The general objective of this study is to analyze the use of geotechnologies, especially digital maps and GIS, as didactic tools in Geography education, aiming to enhance students' understanding of spatiality and the dynamics of geographical processes. The methodology used is of a bibliographic nature, with a survey and analysis of relevant literature on the subject, including academic articles, books, and theses that address the application of these

DOI: 10.47573/aya.5379.2.459.8

technologies in the educational context. The study will explore the experiences of schools and institutions that have already implemented these tools in their pedagogical practices, as well as discuss the potential and challenges faced by educators. The results indicate that the use of geotechnologies in Geography education can enhance students' learning, providing a dynamic and interactive visualization of content. Digital maps, for example, allow for the exploration of geospatial data in real time, while GIS facilitates the analysis of complex information, aiding informed decision-making. Moreover, the use of these tools stimulates students' curiosity and engagement, promoting more meaningful learning. The integration of geotechnologies in Geography education represents a valuable opportunity to transform pedagogical practice, contributing to the formation of more critical citizens, better prepared to understand and address contemporary social and environmental issues. Investment in teacher training and technological infrastructure is essential for this proposal to be effective and achieve its educational objectives.

Keywords: geotechnologies; geography education; sustainability.

INTRODUÇÃO

A Geografia, enquanto ciência que estuda a relação entre o ser humano e o espaço em que vive, tem enfrentado desafios significativos em sua abordagem pedagógica, especialmente em um mundo cada vez mais digitalizado. Com o advento das tecnologias da informação e da comunicação, surgem novas possibilidades de ensino e aprendizagem que podem enriquecer a experiência educativa e permitir uma compreensão mais aprofundada das dinâmicas espaciais e territoriais. Neste contexto, as geotecnologias, que incluem mapas digitais e sistemas de informação geográfica (SIG), emergem como ferramentas inovadoras que podem transformar a forma como o conhecimento geográfico é ensinado e aprendido.

O objetivo geral deste estudo é analisar a utilização de geotecnologias, especialmente os mapas digitais e os SIG, como ferramentas didáticas no ensino de Geografia, visando aprimorar o entendimento dos alunos sobre a espacialidade e a dinâmica dos processos geográficos. A adoção dessas ferramentas no ambiente escolar se justifica não apenas pela necessidade de atualização dos métodos de ensino, mas também pela demanda por uma formação que prepare os estudantes para enfrentar os desafios do século XXI. A compreensão dos fenômenos geográficos é fundamental para a cidadania ativa, permitindo que os alunos se tornem mais críticos e conscientes em relação às questões sociais e ambientais que permeiam o seu cotidiano.

As geotecnologias oferecem uma abordagem interativa e visual que pode facilitar a compreensão de conceitos complexos, como a interdependência dos espaços, a análise de dados geográficos e a representação de fenômenos naturais e sociais. Os mapas digitais, por exemplo, permitem que os alunos explorem diferentes camadas de informação geográfica, como clima, relevo e uso do solo, em um formato acessível e dinâmico. Já os SIG possibilitam a análise e a interpretação de dados, permitindo que os alunos realizem estudos de caso, simulações e projetos que os incentivam a aplicar o conhecimento teórico a situações práticas.

A utilização de geotecnologias no ensino de Geografia se justifica por diversos fatores que estão interligados à modernização da educação e à necessidade de desenvolver competências que atendam às exigências do mundo contemporâneo. Em primeiro lugar, a crescente digitalização da sociedade exige que os educadores atualizem suas práticas pedagógicas, incorporando ferramentas que reflitam a realidade tecnológica vivenciada pelos alunos. As geotecnologias não apenas facilitam o acesso à informação, mas também oferecem um meio eficaz para que os estudantes se familiarizem com o uso de tecnologias amplamente utilizadas no mercado de trabalho e em pesquisas acadêmicas.

Além disso, a inclusão de geotecnologias nas aulas de Geografia pode contribuir para o desenvolvimento de habilidades críticas e analíticas. Os alunos são estimulados a interpretar dados, identificar padrões e relações espaciais, e a compreender a complexidade dos fenômenos geográficos. Esse processo não apenas enriquece o conhecimento geográfico, mas também fomenta habilidades que são essenciais para a formação de cidadãos críticos e atuantes na sociedade. Ao trabalhar com mapas digitais e SIG, os estudantes aprendem a lidar com informações geográficas de forma crítica, desenvolvendo uma compreensão mais profunda das questões locais e globais.

Outro aspecto importante a ser considerado é a necessidade de atender à diversidade de estilos de aprendizagem dos alunos. As geotecnologias oferecem múltiplas formas de interação com o conteúdo, permitindo que cada estudante encontre a abordagem que melhor se adapta ao seu modo de aprender. A interatividade e a visualização proporcionadas por essas ferramentas tornam o aprendizado mais envolvente e significativo, favorecendo o engajamento dos alunos e a construção de um conhecimento mais duradouro.

A adoção de geotecnologias no ensino de Geografia também contribui para a formação de uma consciência ambiental. À medida que os alunos exploram dados relacionados a questões como desmatamento, mudanças climáticas e uso sustentável dos recursos naturais, eles se tornam mais conscientes da importância de proteger o meio ambiente e de participar ativamente em iniciativas que promovam a sustentabilidade. Essa conscientização é fundamental para a formação de cidadãos responsáveis e comprometidos com a construção de um futuro mais sustentável.

A utilização de geotecnologias no ensino de Geografia representa uma estratégia inovadora e eficaz para aprimorar o processo de ensino-aprendizagem. Ao analisar a aplicação de mapas digitais e sistemas de informação geográfica como ferramentas didáticas, este estudo busca contribuir para a reflexão sobre a importância da atualização das práticas pedagógicas e da formação de um perfil de estudante mais preparado para os desafios contemporâneos. A incorporação dessas tecnologias no currículo escolar não só responde às demandas do mundo atual, mas também enriquece a experiência educacional, promovendo uma educação mais crítica, interativa e comprometida com a realidade social e ambiental.

DESENVOLVIMENTO

A crescente incorporação das geotecnologias no contexto educacional brasileiro tem se destacado como uma tendência inovadora e essencial para o ensino de Geografia, dada a transformação digital e a necessidade de atualização dos métodos pedagógicos. As geotecnologias englobam um conjunto de técnicas e ferramentas que utilizam a tecnologia para coleta, tratamento, análise e representação de dados geográficos, incluindo mapas digitais e sistemas de informação geográfica (SIG). Essas tecnologias permitem uma visualização mais dinâmica e uma análise aprofundada dos fenômenos espaciais, transformando a forma como o conhecimento geográfico é produzido e transmitido (Silva, 2023). A evolução das tecnologias de informação e comunicação (TIC) ao longo das últimas décadas tem impactado diretamente o ensino, levando a uma mudança de paradigma em que o aluno se torna protagonista no processo de aprendizagem, sendo capaz de interagir de forma ativa com o conteúdo, especialmente quando se trata de temas que envolvem a espacialidade.

Nesse sentido, a integração das geotecnologias no ensino de Geografia não se limita apenas ao uso de mapas tradicionais. O uso de mapas digitais e SIG representa um avanço significativo, pois possibilita uma análise mais interativa dos dados geográficos, facilitando o entendimento de questões como a ocupação do solo, as mudanças climáticas e os fenômenos naturais. As tecnologias de georreferenciamento, por exemplo, são amplamente utilizadas para localizar, medir e analisar dados espaciais, contribuindo para a formação de uma consciência crítica e ambiental nos alunos (Pereira, 2022). O uso dessas ferramentas nas escolas reflete a necessidade de preparar os estudantes para os desafios contemporâneos, fornecendo-lhes habilidades que vão além do domínio teórico, e promovendo uma educação que valoriza o pensamento crítico e a resolução de problemas.

O uso das geotecnologias no ambiente escolar é uma resposta à demanda por métodos de ensino que incorporem tecnologias amplamente presentes na vida cotidiana dos estudantes, especialmente no contexto das novas gerações, que já nascem em um mundo permeado por dispositivos digitais. Além disso, a utilização dessas tecnologias no ensino de Geografia pode proporcionar aos alunos uma visão ampliada e contextualizada sobre temas fundamentais, permitindo que relacionem os conteúdos vistos em sala de aula com o seu entorno e o contexto global (Gonçalves, 2021).

Os mapas digitais, em particular, são ferramentas que oferecem inúmeras possibilidades pedagógicas, permitindo a exploração de dados em tempo real e a integração de diferentes camadas de informações geográficas, como relevo, clima e uso do solo. Essa abordagem permite aos alunos uma análise mais completa e interativa dos fenômenos estudados, contribuindo para o desenvolvimento de uma compreensão espacial mais profunda. Da mesma forma, os SIG se destacam por possibilitar uma análise geográfica mais detalhada e complexa, utilizando dados vetoriais e matriciais que podem ser sobrepostos para gerar informações precisas e úteis para o estudo de casos reais. Exemplos práticos de utilização de SIG nas

escolas incluem a análise de áreas de risco, planejamento urbano, estudos de impacto ambiental e até mesmo a organização de excursões e projetos escolares que envolvam a coleta de dados geográficos pelos próprios alunos (Almeida, 2020).

O uso de geotecnologias também está fortemente relacionado ao desenvolvimento de habilidades críticas e analíticas nos estudantes, que são fundamentais para a formação de cidadãos conscientes e atuantes. Ao trabalhar com mapas digitais e SIG, os alunos não apenas absorvem conhecimentos, mas também desenvolvem a capacidade de interpretar dados, identificar padrões e entender as relações espaciais entre os diferentes elementos de uma paisagem. A aprendizagem por meio das geotecnologias incentiva a aplicação prática do conhecimento teórico, tornando o processo educativo mais dinâmico e envolvente (Martins, 2023). Por exemplo, ao analisar a distribuição espacial de um fenômeno ambiental, os alunos podem compreender as causas e consequências daquele evento, o que contribui para uma tomada de decisão mais informada e consciente.

O atendimento à diversidade de estilos de aprendizagem é outro benefício importante trazido pelas geotecnologias. A escola contemporânea é caracterizada por um público heterogêneo, com diferentes formas de interação e assimilação do conhecimento. Nesse contexto, as geotecnologias, com sua abordagem visual e interativa, proporcionam múltiplas formas de interação com o conteúdo, permitindo que cada aluno encontre a maneira que melhor se adapta ao seu estilo de aprendizagem (Lopes, 2021). O uso dessas tecnologias pode, por exemplo, beneficiar alunos com dificuldades de aprendizagem ou necessidades educativas especiais, oferecendo alternativas visuais e práticas para explorar os conteúdos.

A questão da conscientização ambiental e da sustentabilidade também é favorecida pelo uso de geotecnologias no ensino de Geografia. Ao trabalhar com mapas e dados geográficos que representam questões ambientais, como desmatamento, poluição e mudanças climáticas, os alunos têm a oportunidade de desenvolver uma consciência ambiental mais crítica e de compreender a importância de ações sustentáveis (Santos, 2022). O uso de SIG pode, por exemplo, ser uma ferramenta poderosa para planejar projetos de reflorestamento, monitorar a qualidade da água em uma bacia hidrográfica ou identificar áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade. Dessa forma, a educação ambiental ganha uma dimensão prática e contextualizada, que estimula o engajamento dos alunos em iniciativas que promovam a sustentabilidade.

No entanto, a implementação de geotecnologias no ambiente escolar não está isenta de desafios. A formação insuficiente de professores para o uso dessas tecnologias é uma das principais barreiras enfrentadas na adoção das geotecnologias em sala de aula. Muitos educadores não possuem o conhecimento técnico necessário para utilizar mapas digitais e SIG de forma eficaz e, portanto, é necessário investir em formação continuada e em cursos de capacitação para que os professores possam explorar todo o potencial dessas ferramentas (Moura, 2023). Além disso, a infraestrutura tecnológica das escolas também pode ser um entrave, pois nem todas possuem equipamentos e softwares adequados para a utilização de geotecnologias. A falta de acesso a tecnologias e a problemas relacionados

à conectividade podem limitar o uso das ferramentas digitais, especialmente em regiões mais carentes (Silva, 2023).

Outra consideração importante refere-se à sustentabilidade do uso de geotecnologias na educação. A incorporação dessas tecnologias no currículo escolar deve ser contínua e acompanhada de atualizações frequentes, para que as ferramentas permaneçam relevantes e eficazes. O uso de SIG e mapas digitais requer não apenas investimentos financeiros, mas também um compromisso por parte das instituições de ensino em manter os equipamentos atualizados e os professores capacitados para lidar com as constantes evoluções tecnológicas (Gonçalves, 2021). A continuidade dessas iniciativas é essencial para garantir que a integração das geotecnologias resulte em melhorias significativas no ensino de Geografia e na formação dos alunos.

A utilização de geotecnologias no ensino de Geografia representa uma oportunidade significativa para modernizar as práticas pedagógicas e promover uma educação mais interativa e significativa. O uso de mapas digitais e SIG no ambiente escolar permite uma visualização dinâmica dos fenômenos geográficos, promove o desenvolvimento de habilidades críticas e analíticas, e contribui para a formação de uma consciência ambiental nos alunos. No entanto, para que essa integração seja bem-sucedida, é necessário superar os desafios relacionados à formação docente e à infraestrutura tecnológica. Com investimentos adequados e um planejamento pedagógico que contemple as necessidades dos professores e alunos, as geotecnologias podem transformar a forma como a Geografia é ensinada, preparando os estudantes para os desafios do século XXI e promovendo uma educação comprometida com a sustentabilidade e a cidadania crítica.

A formação docente continua sendo um dos desafios mais relevantes para a integração das geotecnologias no ensino. Muitos professores, especialmente os formados antes da popularização das tecnologias digitais, podem enfrentar dificuldades em dominar e aplicar mapas digitais e SIG nas suas práticas pedagógicas. Nesse contexto, a formação continuada é essencial para garantir que os educadores estejam preparados para lidar com essas novas ferramentas. Diversos estudos apontam que os programas de formação de professores devem incluir módulos específicos sobre o uso de tecnologias no ensino de geografia, com enfoque tanto em aspectos técnicos quanto pedagógicos (Cavalcanti, 2022). A inclusão de oficinas práticas e atividades de campo que utilizem SIG e ferramentas de mapeamento digital pode auxiliar os professores a compreenderem o potencial didático dessas tecnologias e a incorporá-las em seu planejamento de aula.

Além disso, as metodologias ativas de ensino, que colocam o aluno no centro do processo de aprendizagem, ganham força com o uso de geotecnologias. Ferramentas como mapas digitais e SIG não só possibilitam a visualização de informações, mas também oferecem formas de interatividade que tornam o ensino de geografia mais dinâmico e envolvente. Quando os alunos são incentivados a coletar dados, criar seus próprios mapas ou realizar análises espaciais, eles desenvolvem habilidades críticas, como a capacidade de resolver problemas e tomar decisões com base em evidências (Freitas, 2023). Essas práticas alinham-se

com a tendência atual de ensino, que valoriza o aprendizado baseado em projetos e estudos de caso, em que os estudantes participam ativamente na construção do conhecimento, o que pode ser especialmente eficaz em temas geográficos, como urbanização e questões ambientais.

O papel das políticas públicas também deve ser ressaltado, pois sem o apoio institucional e financiamento adequado, a implementação de tecnologias educacionais tende a ser desigual. No Brasil, o Plano Nacional de Educação (PNE) e outras políticas voltadas para a inovação tecnológica na educação vêm destacando a importância de preparar as escolas para o uso de tecnologias, incluindo as geotecnologias (Brasil, 2019). No entanto, a implementação prática dessas políticas encontra dificuldades, especialmente em regiões menos favorecidas. A infraestrutura inadequada e a falta de equipamentos de qualidade dificultam a adoção de práticas inovadoras, o que exige uma articulação entre governo, escolas e comunidade para que se possa garantir o acesso equitativo às tecnologias digitais no ensino. Programas de inclusão digital, financiamento para aquisição de equipamentos e parcerias com universidades e instituições de pesquisa podem ser caminhos para viabilizar a integração das geotecnologias em diferentes contextos escolares.

As geotecnologias também têm grande potencial para apoiar o ensino de questões ambientais e sustentabilidade, temas cruciais para a educação do século XXI. Ao utilizar mapas digitais e SIG para estudar temas como desmatamento, mudanças climáticas ou poluição, os alunos podem entender a magnitude dos problemas ambientais e visualizar as áreas afetadas. Isso não só torna o aprendizado mais relevante, como também pode motivar os alunos a participarem ativamente em iniciativas de conservação e sustentabilidade (Santos e Almeida, 2023). A possibilidade de trabalhar com dados reais e atualizados permite que os alunos investiguem o seu entorno e contribuam para o desenvolvimento de projetos locais, como hortas escolares ou programas de coleta seletiva, usando o mapeamento digital para identificar locais prioritários para a ação.

É importante ressaltar que o uso das geotecnologias deve ser visto não apenas como um recurso didático, mas também como uma forma de democratizar o acesso à informação geográfica e promover a cidadania. Quando os alunos aprendem a utilizar SIG e outras ferramentas de análise espacial, eles estão adquirindo competências que podem ser aplicadas em diversos campos, como planejamento urbano, gestão de recursos naturais e até mesmo em serviços públicos, como saúde e segurança (Melo, 2021). Esse conhecimento pode capacitá-los para atuarem como cidadãos mais críticos e engajados nas questões sociais e ambientais, contribuindo para a construção de uma sociedade mais justa e sustentável.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste estudo, ficou evidente que as geotecnologias, como mapas digitais e sistemas de informação geográfica (SIG), oferecem um grande potencial para transformar as práticas pedagógicas e enriquecer o ensino de Geografia. A

evolução das tecnologias de informação e comunicação tem proporcionado novas formas de interação e visualização de conteúdos, permitindo que os alunos explorem e analisem dados geográficos de forma dinâmica e interativa. Essas ferramentas não só ajudam a compreender a espacialidade e os processos geográficos, mas também contribuem para o desenvolvimento de competências críticas e analíticas nos estudantes. A partir do momento em que os alunos são incentivados a trabalhar com mapas e SIG, eles desenvolvem habilidades importantes para o século XXI, como a capacidade de resolver problemas e tomar decisões com base em dados. Essas competências são essenciais para formar cidadãos críticos e atuantes, que compreendem o seu papel no espaço em que vivem e podem atuar de maneira mais consciente e informada.

A integração das geotecnologias no ensino também se mostra promissora para atender à diversidade de estilos de aprendizagem presentes nas salas de aula. As abordagens pedagógicas que utilizam essas tecnologias permitem um ensino mais inclusivo, uma vez que proporcionam diferentes formas de aprender e explorar o conhecimento geográfico. Ao apresentar conteúdos de maneira visual e interativa, os mapas digitais e SIG possibilitam que os alunos se envolvam ativamente no processo de construção do conhecimento, favorecendo a aprendizagem significativa. Essa diversificação nas metodologias de ensino é fundamental para engajar os estudantes e garantir que todos tenham oportunidades reais de aprender, independentemente de suas preferências ou estilos de aprendizagem.

No entanto, a implementação eficaz das geotecnologias no ensino enfrenta desafios significativos. Um dos principais obstáculos é a falta de formação específica para os professores, que muitas vezes não possuem o conhecimento técnico necessário para utilizar essas ferramentas de maneira pedagógica. A formação docente continuada e específica sobre o uso de geotecnologias é essencial para que os educadores possam incorporar essas tecnologias em suas práticas diárias de forma eficaz. Os programas de formação devem incluir tanto o aspecto técnico quanto o pedagógico, permitindo que os professores não só saibam como utilizar as ferramentas, mas também como integrá-las aos conteúdos curriculares de forma que façam sentido para os alunos.

Outro desafio relevante é a questão da infraestrutura tecnológica das escolas. Muitos estabelecimentos de ensino no Brasil ainda carecem de equipamentos adequados e de acesso à internet de qualidade, o que dificulta a adoção de práticas pedagógicas que utilizem tecnologias digitais. Nesse sentido, é importante que as políticas públicas sejam fortalecidas para garantir a igualdade de oportunidades no acesso às tecnologias educacionais. O investimento em infraestrutura, assim como o desenvolvimento de programas de inclusão digital, pode ser determinante para viabilizar o uso das geotecnologias em diferentes contextos escolares. A implementação de iniciativas que busquem promover a integração entre universidade, escola e comunidade, além do apoio de órgãos governamentais e parcerias público-privadas, pode potencializar a difusão das geotecnologias e superar os desafios de infraestrutura.

Além dos aspectos práticos, o uso de geotecnologias no ensino de Geografia também contribui para a conscientização ambiental e a promoção da sustentabilidade. Ao trabalhar com dados reais sobre questões ambientais, como desmatamento, poluição e mudanças climáticas, os alunos podem compreender a dimensão e a urgência desses problemas. A visualização e análise de dados geográficos tornam os fenômenos ambientais mais tangíveis e próximos da realidade dos estudantes, incentivando a reflexão e a ação em prol da sustentabilidade. As geotecnologias, portanto, não são apenas ferramentas didáticas, mas também agentes de transformação social que podem ajudar a formar cidadãos comprometidos com a conservação e o uso sustentável dos recursos naturais.

As geotecnologias representam uma valiosa ferramenta didática para o ensino de Geografia, com o potencial de enriquecer o aprendizado e desenvolver competências fundamentais para o século XXI. No entanto, para que sua utilização seja efetiva e generalizada, é necessário superar desafios relacionados à formação docente e à infraestrutura das escolas, além de promover políticas públicas que incentivem o uso dessas tecnologias.

REFERÊNCIAS

Almeida, R. (2020). **Uso de Sistemas de Informação Geográfica na Educação Básica: Experiências e Desafios.** São Paulo: Editora Geográfica.

Brasil. (2019). **Plano Nacional de Educação (PNE).** Brasília: Ministério da Educação.

Cavalcanti, L. (2022). **Geotecnologias na Educação: Formação de Professores e Novas Práticas Pedagógicas**. Belo Horizonte: Editora Didática.

Freitas, P. (2023). **“Metodologias Ativas e o Ensino de Geografia: O Potencial das Geotecnologias”.** Revista Brasileira de Educação Geográfica, 8(2), 45-62.

Gonçalves, J. (2021). T**ecnologias Digitais no Ensino de Geografia: Teoria e Prática.** Curitiba: Editora Terra.

Lopes, A. (2021). **“Diversidade de Estilos de Aprendizagem e o Uso de Geotecnologias”.** Revista Educação e Tecnologia, 9(3), 102-118.

Martins, F. (2023). **Educação Geográfica e o Desenvolvimento de Habilidades Críticas: Uma Abordagem com SIG.** Porto Alegre: Editora Acadêmica.

Melo, D. (2021). **“O Papel das Geotecnologias na Educação para a Cidadania”.** Revista Geográfica Brasileira, 7(1), 77-89.

Moura, C. (2023). **“Formação Docente e Geotecnologias: Uma Perspectiva Contemporânea”.** Revista de Ensino de Geografia, 10(4), 91-105.

Pereira, L. (2022). **Geotecnologias e Sustentabilidade: Aplicações no Ensino Médio.** Fortaleza: Editora Verde.

Santos, M., & Almeida, T. (2023). “**Geotecnologias e Conscientização Ambiental no Ensino de Geografia”.** Revista Ambiente e Educação, 12(2), 67-85.

Silva, J. (2023). **“Desafios e Oportunidades para a Implementação das Geotecnologias na Escola”.** Revista Brasileira de Educação e Tecnologia, 5(2), 150-168.

Capítulo 09

Gamificação como Estratégia para o Ensino: Um Estudo na Disciplina de Língua Portuguesa

Gamification as a Teaching Strategy: A Study in the Portuguese Language Discipline

Aldriene Garcia Freire

Universidad de La Integración de Las Américas

Wagner Barros Texeira

Orientador(a) Dr.

Resumo: Este estudo é uma descrição resumida de uma dissertação desenvolvida para reconhecimento de títulos que traz como temática. Gamificação como estratégia para o ensino: Um estudo na disciplina de língua portuguesa. A gamificação representa uma metodologia educacional criativa que integra conceitos de aprendizado ativo com componentes lúdicos, visando envolver e motivar os estudantes. Essa abordagem proporciona ocasiões para tornar o processo educacional mais interativo. Objetivo geral: analisar as contribuições da gamificação para o ensino de língua portuguesa, traçando o perfil dos alunos como jogadores, descrevendo a experiência gamificada dos alunos e verificando quais são as contribuições do uso da gamificação na interpretação de leitura. O processo metodológico partiu de uma pesquisa descritiva e interpretativa, visando a análise das relações de causa e efeito. Utiliza um processo sequencial de amostragens dedutivas para obter dados que comprovem a investigação detalhada dos fenômenos, principalmente em um contexto escolar. Adotou-se um enfoque qualitativo e quantitativo, a aplicabilidade do instrumento se deu para 30 alunos de uma escola pública. Os principais resultados apresentam que a utilização da gamificação no ensino da Língua Portuguesa se revela essencial, pois transforma o processo de aprendizado em algo mais cativante, motivador e eficiente.

Palavras-chave: gamificação; língua portuguesa; leitura e interpretação.

Abstract: This study is a brief description of a dissertation developed for the recognition of titles that has as its theme Gamification as a strategy for teaching: A study in the discipline of Portuguese language. Gamification represents a creative educational methodology that integrates concepts of active learning with playful components, aiming to involve and motivate students. This approach provides opportunities to make the educational process more interactive. General objective: to analyze the contributions of gamification to the teaching of Portuguese language, outlining the profile of students as players, describing the gamified experience of students and verifying what are the contributions of the use of gamification in reading interpretation. The methodological process started from a descriptive and interpretative research, aiming at the analysis of cause and effect relationships. It uses a sequential process of deductive sampling to obtain data that prove the detailed investigation of the phenomena, mainly in a school context. A qualitative and quantitative approach was adopted, the applicability of the instrument was given to 30 students of a public school. The main results show that the use of gamification in teaching Portuguese is essential, as it transforms the learning process into something more captivating, motivating and efficient.

Keywords: gamification; portuguese language; reading and interpretation.

DOI: 10.47573/aya.5379.2.459.9

INTRODUÇÃO

A gamificação é uma abordagem ativa que incorpora elementos de jogos em atividades que não são lúdicas. Ao contrário do que muitos acreditam, essa técnica já é utilizada há bastante tempo; por exemplo, quando um professor atribui estrelinhas como prêmio por acertos em tarefas, ele está aplicando a gamificação, já que a recompensa é um componente fundamental dos jogos. Se implementada de forma adequada, a gamificação pode oferecer diversos benefícios para o processo de aprendizagem dos alunos. Objetivo geral: analisar as contribuições da gamificação para o ensino de língua portuguesa, traçando o perfil dos alunos como jogadores, descrevendo a experiência gamificada dos alunos e verificando quais são as contribuições do uso da gamificação na interpretação de leitura.

A presente obra se justifica, pois, a utilização de elementos de gamificação atrai a atenção dos estudantes, contribuindo para uma aprendizagem mais eficiente, envolvente e prazerosa. Essa abordagem estimula o raciocínio lógico, favorece a colaboração em grupo e auxilia os alunos a desenvolverem disciplina ao seguir as regras para alcançar seus objetivos. Além disso, aprimora a relação entre o aluno e a leitura, proporcionando uma experiência imersiva que os transporta para o conteúdo estudado, tornando a leitura mais atraente. Essa metodologia também eleva a motivação dos estudantes, despertando seu interesse e aprimorando suas habilidades de interpretação e compreensão de textos. A importância deste estudo se sustenta na sua relevância científica, pois estabelece diálogos com outras pesquisas já existentes relacionadas ao uso da gamificação na educação, incluindo artigos, livros, teses e dissertações, o que pode enriquecer o conhecimento atual sobre o tema. Além disso, o aspecto pedagógico se torna significativo ao investigar a aplicação da gamificação nas aulas de leitura, trazendo à tona resultados que fomentam debates sobre a prática docente e a integração de tecnologias, jogos e gamificação no ensino da leitura.

CONCEITO DE GAMIFICAÇÃO

Segundo Tavares (2021), a palavra gamificação vem do inglês gamification, que designa o uso de mecanismos de jogos para resolver problemas reais, motivar comportamentos e despertar engajamentos de pessoas, essas técnicas têm sido aplicadas como alternativas a abordagens tracionais em diversas áreas, inclusive em ambientes educacionais.

> Pode-se dizer que a gamificação cria uma simulação dentro de uma situação real, e o que se “pensa” estar fazendo é diferente do que está ocorrendo de fato. Você tem a impressão de que está jogando, mas, na verdade, está estudando um conceito, fazendo um trabalho, comprando produtos, lembrando-se de uma marca etc. Não se trata de ser ludibriado, mas de deixar-se levar pela motivação do jogo para, de forma lúdica, resolver questões da vida real (Moran e Ferrari, 2020).

Segundo Alves (2015), o termo gamificação foi criado em 2002 por Nick Pelling, um programador britânico. Durante suas pesquisas e trabalhos, ele usou essa expressão pela primeira vez, com a proposta de demonstrar que era viável aplicar a mecânica dos jogos em situações do cotidiano.

Segundo Gaio (2019), foi em 2010 que a gamificação começou a se destacar, especialmente após uma apresentação do professor americano Jesse Schell. Nela, ele abordou temas sobre jogos, suas tendências e o impacto da gamificação no comportamento humano em atividades diárias. Essa palestra alcançou um grande público na internet, contribuindo para a popularização dessa abordagem. A Gamificação se fundamenta na ideia de enxergar atividades cotidianas com a lógica de um jogo, utilizando as dinâmicas e as mecânicas associadas ao ato de jogar em ambientes que não são necessariamente lúdicos. Conforme Pessi (2018), trata-se de um processo que integra elementos de jogos em diversas situações e contextos, fomentando o envolvimento e a motivação dos participantes em atividades específicas, a gamificação pode ser implementada tanto em plataformas digitais quanto em formatos tradicionais, criando experiências online e/ou offline que incentivem um nível elevado de interação e socialização.

Conforme Dickmann (2021), se observarmos com atenção, podemos notar que a gamificação está integrada ao nosso cotidiano. Um exemplo disso é quando uma criança realiza uma tarefa doméstica diariamente. Ao completar essas atividades de acordo com os critérios pré-estabelecidos, ela recebe uma estrelinha, um ponto ou outro tipo de reconhecimento. Esses elementos, acumulados até uma data definida pelos pais, resultam em uma recompensa.

Segundo Santos *et al.* (2019), a gamificação gera transformações e aprimoramentos em diversas áreas. Na educação, ela se destaca pelos benefícios que proporciona ao processo de ensino-aprendizagem. Dentre esses, está a criação de um ambiente inovador que prioriza a aprendizado ativo, fazendo com que o aluno assuma um papel central em sua capacitação, estimulando-o a desenvolver competências que contribuam para sua autodeterminação como cidadão dentro da sociedade.

Ainda na perspectiva de Alves (2015), os elementos da gamificação quando for transformar um conteúdo educacional em uma atividade gamificada, o ideal é ter pelos menos um dos elementos da dinâmica na atividade gamificada, esses elementos podem ser:

- as contrições: São as regras, limitações estabelecidas no jogo, o que pode e o que não pode, todos os jogos possuem limitações, pois é uma importante dinâmica que qualquer designer de jogos precisa pensar sobre.
- as emoções: Que tipo de sentimentos se deseja alcançar através dessa dinâmica (alegria, aflição, medo, descontração, curiosidade entre outros).
- a narrativa (*storytelling*): Considerada como um dos elementos principais, porque envolve o contexto, trajetória ou construção de uma história por trás da atividade desenvolvida, o enredo de um jogo pode ser explícito ou implícito.

- a progressão: fedback para o jogador saber qual a sua progressão no jogo, em que nível se encontra, mostra o tempo de jogo se o participante está avançando ou não.
- o relacionamento: como vai ser a interação entre os jogadores e entre os adversários, definir se vai haver relação ou não, em jogos individuais, por exemplo, não há relacionamento.

Carvalho (2018), considera que a predileção pelos jogos é uma singularidade que muitas pessoas compartilham, com eles é possível adquirir habilidades que podem ser usadas em contextos reais, é importante ter a percepção de que gamificação é diferente de brincadeiras, tomadas como lúdico em atividades pedagógicas.

De acordo com Martins e Giraffa (2018), colocar em prática a gamificação não é uma tarefa difícil, no entanto, como toda prática pedagógica é necessário o planejamento, além disso, o professor precisa ter uma base de conhecimento para aplicar a técnica, compreendendo a dinâmica, mecânica e componentes que poderão ser utilizadas na atividade gamificada, e assim ter a convicção que aquela prática irá atingir o objetivo esperado pelo professor.

Conforme Alves (2015), o planejamento preliminar é essencial no desenvolvimento da gamificação, pois é necessário pensar com antecedência como essa técnica vai ativar os gatilhos motivadores do aluno para execução daquela determinada atividade elaborada pelo professor. Segundo Pimenta e Teles (2015):

> [...] a ideia de aumentar a motivação e o engajamento dos alunos busca ajudar a reduzir a evasão, contribuindo para uma aprendizagem mais eficaz, acrescentando ganhos ao trabalho pedagógico e fomentando o trabalho colaborativo como suporte também para o desenvolvimento de experiências educacionais empíricas e interativas em projetos inter e transdisciplinares.

De Aquino *et al.* (2020) aponta que uns dos desafios enfrentados pelos discentes na utilização da gamificação é a ausência de um planejamento, traçando os objetivos e metas que se deseja alcançar, recursos necessários, quantidade de alunos, perfil, idade e tempo, todo esse levantamento é necessário para se ter êxito na aplicação da atividade gamificada.

A aprendizagem a Estratégia de Ensino Eficaz

A aprendizagem aplicada é uma abordagem educacional que se mostra eficiente ao promover o crescimento de estudantes que participam ativamente do processo educativo, tornando-se criadores de conteúdo e geradores de novas ideias por meio de atividades críticas e criativas. Diante da popularização e do uso de aplicativos na educação, é crucial analisar como os dispositivos móveis influenciam o aprendizado, um fenômeno denominado aprendizagem ubíqua, que representa uma nova maneira de adquirir conhecimento na sociedade da informação contemporânea e dinâmica (Andretti, 2019).

Segundo Monteiro *et al.* (2018), o uso de aplicativos na educação tornou-se uma ferramenta capaz de desenvolver habilidades cognitivas e de comunicação em diferentes áreas das crenças e ideologias humanas, onde diferem das suas através do seu dispositivo móvel.

No que diz respeito às competências comunicativas, esses aplicativos desempenham um papel importante em sociedades onipresentes, promovendo a interação constante de indivíduos em um mesmo ambiente social. O aprendizagem em dispositivos móveis, utiliza o app-learning como uma plataforma para usuários de tecnologia portátil, destacando a vantagem da mobilidade, já que os estudantes têm a possibilidade de serem trasladados para diversas localizações por meio desses aparelhos, favorecendo assim o processo de aprendizado. A conexão imediata à Internet é um dos aspectos dessa dinâmica (Moran, 2019).

A Internet oferece, assim, novas possibilidades de educação e interação entre indivíduos e culturas à medida que a democratização e o uso de ferramentas baseadas na web trazem novas oportunidades, os aplicativos estão cada vez mais entrando no campo das atividades educacionais, pois são habilidades de construção de habilidades e experiências pessoais, educação e cooperação profissional.

A aprendizagem prática abrange métodos de ensino e processos formativos que envolvem diversas competências, como integração de disciplinas, comunicação, criatividade, memorização, trabalho em equipe, reflexão e pensamento crítico. Essas habilidades são essenciais para que os estudantes aprendam a colaborar em grupo, “[...] capacitando as gerações a compreender como organizar e aplicar de maneira seletiva o conhecimento que já existe, convertendo-o em saber útil para o âmbito pessoal e comunitário” (Lucena; Oliveira, 2018).

Em síntese, app-learning se transformou em um aliado ao processo de aprendizagem por potencializar práticas comunicacionais interativas, hipertextuais e em mobilidade, propiciando a customização pessoal da navegação pelo universo informacional que a web possibilita, admitindo ao aluno ser responsável pela estruturação, construção e reformulação do seu próprio conhecimento.

Assim, os educadores têm a possibilidade de implementar essa abordagem pedagógica como uma maneira de aprimorar o processo de aprendizagem. É possível afirmar que a maior parte dos estudantes apreciou sua participação nessa atividade. Por isso, a intenção é expandir essa prática para outros cursos, com o objetivo de descobrir novidades significativas. Na próxima seção, discutiremos as motivações, que podem ser categorizadas em intrínsecas e extrínsecas, e que ajudam a compreender de forma mais clara o conceito de gamificação.

De acordo com os autores, a finalidade da gamificação é alterar o comportamento humano. Essa abordagem consiste em pegar um desafio ou uma tarefa diária e convertê-lo em algo que incorpore aspectos típicos de jogos, como competição, colaboração, descoberta, prêmios e histórias, visando torná-lo mais atrativo. Muitas vezes, as pequenas recompensas são as estratégias mais eficazes para incentivar comportamentos positivos nas pessoas.

A diversão é o elemento central quando discutimos a gamificação. No entanto, ao contrário da crença comum, ela não se restringe apenas a atividades recreativas ou entretenimento; pode ser aplicada também em contextos profissionais. As percepções sobre o que é divertido variam de pessoa para pessoa. O que uma pessoa considera estimulante pode ser interpretado como incômodo por outra. Assim, abordar a diversão através da gamificação representa um desafio, uma vez que as individualidades das pessoas devem ser levadas em conta.

Conforme já foi mencionado, a gamificação é uma ferramenta utilizada para alterar comportamentos. Dessa forma, a gamificação está intimamente ligada ao conceito de motivação. Em um ambiente corporativo, é fundamental que os colaboradores se sintam incentivados a desempenhar suas funções. Estudos indicam que a motivação contribui para um ambiente de trabalho mais positivo e para um desempenho superior, além de reduzir a falta de comparecimento. Enquanto a motivação refere-se à intenção, o engajamento diz respeito à ação que leva ao cumprimento de um objetivo. Existem duas formas de motivação: a extrínseca e a intrínseca. Quando uma pessoa tem um desejo genuíno de realizar uma atividade, sem que haja um benefício concreto envolvido, ela está demonstrando motivação intrínseca. Por outro lado, se alguém sente a obrigação de fazer algo, isso se relaciona à motivação extrínseca, pois a força motivadora provém de fatores externos (Camargo, 2018).

De acordo com Fadel *et al.* (2014), a motivação intrínseca ocorre quando uma pessoa realiza uma atividade por prazer, sem a expectativa de recompensas externas, essa forma de motivação geralmente gera um envolvimento mais duradouro em comparação à motivação extrínseca, já que oferece uma satisfação interna que faz com que o indivíduo se sinta bem com o que está realizando.

Ao implementar a gamificação em certas situações, é fundamental avaliar qual mecanismo será empregado e qual tipo de motivação está ligado a cada um deles. A gamificação e a motivação devem ser interligadas em qualquer iniciativa que vise modificar o comportamento das pessoas. A motivação extrínseca refere-se a quando o comportamento de um indivíduo é moldado por fatores externos, como a busca por recompensas ou a tentativa de evitar punições. Exemplos de recompensas extrínsecas incluem itens que os usuários conseguem ou conquistam em um ambiente gamificado, como medalhas, pontos ou outros tipos de bens, sejam virtuais ou tangíveis.

Entretanto, a gamificação pode servir como um meio de incentivar indivíduos, embora não no aspecto emocional. Na motivação intrínseca, marcada pela participação voluntária em uma tarefa, as influências externas não alteram a disposição da pessoa para se envolver em uma atividade. A satisfação interna oriunda do uso das habilidades do usuário e da realização de tarefas por sua própria escolha em um contexto gamificado é um bom exemplo disso.

Ainda segundo Poffo *et al.* (2018), a gamificação é um meio de motivar as pessoas digitalmente ou não. Segundo os autores, a gamificação tem três pilares: realização pessoal, por meio do monitoramento e progresso do usuário; experiência social, por meio da interação com outras pessoas e criação de uma identidade

na comunidade; e, por fim, competição, por meio do desempenho do usuário nas tabelas de classificação.

Nesse contexto educacional, um ambiente gamificado pode gerar altos níveis de motivação durante o processo de ensino, ao contrário do ensino tradicional (sem elementos de jogos), descrito pelos alunos como disciplinador e não divertido. Além disso, um experimento de três anos com alunos do ensino médio e de graduação usando gamificação no ensino aumentou o número de alunos credenciados, além de aumentar a interação e a atenção em sala de aula (Camargo, 2018). O próximo eixo mostrará os benefícios da gamificação quando aplicada as aulas de língua portuguesa.

Gamificação e a língua portuguesa

Os professores lidam com desafios crescentes na criação de textos em aulas de português. Um dos principais problemas é a inadequada preparação dos estudantes para a redação escolar, que é ainda mais complicada pela falta de incentivo para escrever. Isso leva a composições que frequentemente apresentam estruturas fracas, incoerentes e desconexas. Além disso, a ausência de um método que engaje os alunos e os motive a exercitar a escrita também agrava essa questão.7

De acordo com o autor, a escrita, como um valioso recurso pedagógico, assume um papel fundamental quando conseguimos “nos engajar em diversas atividades e reflexões de caráter textual, discursivo e cognitivo tanto antes quanto durante o processo de criação”. Essas iniciativas são essenciais para incentivar a escrita dos estudantes, promovendo novas abordagens que visem aumentar sua motivação e envolvimento na aprendizagem de novos conteúdos.

Dessa maneira, incentivar o conhecimento entre educadores sobre diferentes abordagens pode ser um recurso valioso para facilitar o desenvolvimento prático de novas aprendizagens. Com base nessa ideia, propõe-se que a participação do professor em um processo formativo que estimule a reflexão e novas perspectivas de ensino, em consonância com as experiências de seus estudantes, pode resultar em uma contribuição importante para a educação e o aprendizado dos alunos. Ao criar ambientes de reflexão, os educadores se tornam protagonistas de interações e cooperações, gerando novos significados em seus métodos de ensino.

Nesse contexto, a aplicação da gamificação para aprimorar a prática de ensino, com o intuito de estimular os alunos a se engajarem em uma produção textual mais dinâmica, pode ser uma estratégia didática eficaz que favorece a construção do conhecimento. Isso ocorre porque o aluno, seja de forma individual ou em grupo, se envolve em um processo no qual deve fazer escolhas baseadas em suas próprias reflexões e conclusões.

Portanto, percebe-se que a gamificação no ensino oferece diversas abordagens para a obtenção do conhecimento, impactando diretamente o processo de aprendizagem e avaliação. Isso se deve à sua habilidade de personalizar o conteúdo de acordo com os distintos perfis dos estudantes, empregando diferentes métodos que possibilitam tanto a aprendizagem quanto a autoavaliação. Assim, a

análise apresentada ressalta a importância da gamificação em termos espaciais e pedagógicos nas instituições de ensino.

As instituições de ensino públicas e seus educadores devem adotar mais frequentemente estratégias de gamificação em suas práticas; é essencial fortalecer a ligação entre o ato de brincar e o aprendizado, além de explorar novas abordagens provenientes de metodologias ativas. Contudo, essa ação por si só não resolverá os problemas ideológicos e os desafios estruturais que permeiam a realidade educacional. Entretanto, é possível que parte da comunidade escolar (escolas e docentes) reconheça e avalie os benefícios dessas inovações pedagógicas na construção da educação no cenário contemporâneo. Assim, fica evidente a crescente necessidade de um ambiente de formação que una diversas experiências, incorporando aspectos individuais, coletivos, intelectuais, práticos, educacionais e de cidadania.

É notável a gamificação é uma técnica que pode impulsionar o aprendizado do aluno quando bem aplicada e planejada, no entanto, ainda existe muita resistência por parte dos professores em utilizá-la, por se tratar de algo relacionado aos jogos, o que se confirma no pensamento de De Aquino *et al.* (2020,p .2) que:

> Ao perceber-se os elementos que emergem de jogos, – que são frutos do fenômeno da cibercultura – sendo aplicado a uma prática tão estruturada e formalizada como a educação, observam-se naturalmente alguma resistência por parte de pesquisadores e profissionais diante da sua metodologia e estratégias de aplicação, tanto por parte de pesquisadores quanto por parte dos docentes.

Instruir os estudantes a compreender textos é prepará-los para lidar com a vida, fazer opções e se situar no ambiente que os cerca. Em essência, é aprimorar suas competências e equipá-los para realizarem as escolhas que precisam fazer diariamente. Ademais, considerando a vasta quantidade de informações disponíveis para todos, a incapacidade de entender os acontecimentos pode resultar em um distanciamento pessoal.

PROCESSO METODOLÓGICO

A presente pesquisa deu-se em uma escola pública Municipal, localizada no município de Nova Olinda do Norte – Am. Funciona no turno da manhã com as séries iniciais (1º ao 5º) e no turno da tarde com os anos finais (6º ao 9º).

O estudo apresenta um caráter descritivo e interpretativo, focando na análise das relações de causa e efeito. A metodologia utilizada envolve amostragens dedutivas que buscam fornecer dados que comprovem a exploração detalhada dos fenômenos, predominantemente em um contexto escolar. Os significados serão extraídos das informações coletadas, o que tornará seu benefício claro (Creswell, 2005).

O enfoque aborda tanto aspectos qualitativos quanto quantitativos, utilizando como método a pesquisa documental e a coleta de dados realizada por meio de análises. Assim, a categorização das fontes permite a condução de uma avaliação qualitativa, complementada por um "estudo estatístico comparativo" (Fonseca, 1986). A metodologia quantitativa é definida pela coleta de dados voltada para a verificação de hipóteses, utilizando medições numéricas e análises estatísticas. Há um uso significativo de ferramentas matemáticas e estatísticas, essencial para possibilitar a quantificação das interações entre os dados obtidos pelo pesquisador, que busca reunir o maior volume possível de informações.

A metodologia qualitativa se distingue pela obtenção de informações sem quantificação numérica, visando explorar e desenvolver questões de pesquisa durante a análise dos dados.

A aplicabilidade do instrumento se deu por meio de um questionário aplicado a 30 estudante da referida escola. A pesquisa foi realizada com alunos matriculados no 9º do ensino fundamental, que apresentaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) assinados por seus responsáveis.

ANÁLISE DOS RESULTADOS

A gamificação se apresenta como uma abordagem valiosa para incentivar o envolvimento e o aprendizado dos estudantes, mesmo em situações onde o acesso a computadores é limitado. A grande parte dos alunos entrevistados enfrenta essa dificuldade, o que demanda soluções alternativas e inovadoras para integrar a gamificação em sua experiência de aprendizado. Investir em ferramentas como dispositivos móveis, laboratórios de informática nas escolas e recursos offline pode ser fundamental para assegurar que todos os estudantes participem da gamificação.

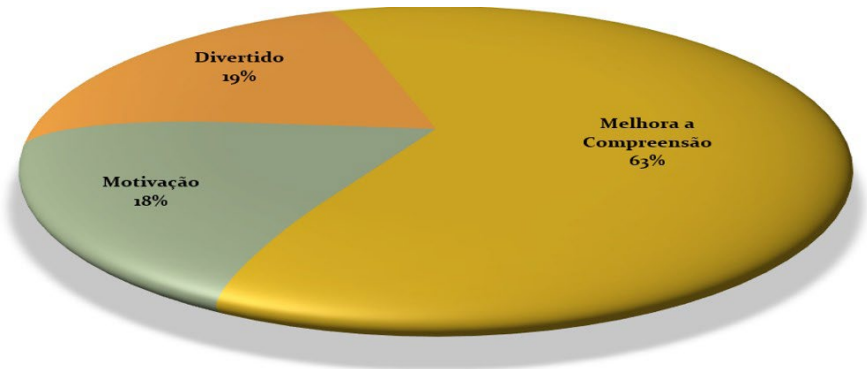
A gamificação traz transformações e avanços em múltiplos setores, e na educação, seus efeitos são especialmente notáveis devido às vantagens que oferece ao processo de ensino-aprendizagem. Ela cria um ambiente inovador que valoriza a aprendizagem ativa, colocando o aluno no centro de sua própria aquisição de conhecimento, o que o motiva a desenvolver competências que promovem sua autonomia como indivíduo na sociedade. Almeida e Vieira relatam que:

> A leitura se transforma em um recurso valioso para a obtenção de um aprendizado relevante. Isso acontece porque, ao realmente assimilar o que está sendo lido, o conteúdo se revela mais cativante e pertinente para o estudante. Uma compreensão aprofundada do assunto possibilita conectar-se a conhecimentos já adquiridos, refletir sobre as propostas apresentadas e desenvolver um entendimento mais robusto (Almeida, 2021).

A aplicação da gamificação na disciplinar de Língua Portuguesa tem gerado um aumento significativo no interesse, uma vez que ela consegue motivar os alunos e promover alterações no comportamento. Isso é evidenciado pelo resultado de que nenhum estudante considerou a atividade como desinteressante, indicando que a estratégia gamificada foi bem-sucedida em atrair e manter a atenção dos alunos.

A gamificação pode ser uma abordagem poderosa para renovar o ambiente escolar, tornando o aprendizado mais envolvente e estimulante para os alunos. Isso é alcançado através da incorporação de componentes de jogos, com o objetivo de aumentar a motivação dos estudantes para que participem de maneira mais ativa na produção e análise de textos. Quando se perguntou dos alunos pesquisados sobre as maiores relevância do aprendizado por meio da gamificação eles responderam que:

Gráfico 1 - Parecer dos estudantes sobre a gamificação.



Fonte: a pesquisadora, 2022.

Como contestada de forma graficada, fica comprovado que 63% dos pesquisados alegam que a gamificação aplicada no ensino da língua portuguesa ajuda na compreensão da leitura e escrita. 19% fizeram menção as aulas se tornarem mais atrativas, 18% mencionaram que é um método motivador no ensino.

A gamificação, que envolve a utilização de elementos de jogos em situações não relacionadas a jogos, pode ser uma estratégia eficaz para promover e aquecer o prazer pela leitura. Ao converter a leitura em uma atividade lúdica, é viável elevar a motivação, o envolvimento e a curiosidade, fazendo com que o ato de ler se torne mais divertido e instrutivo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ficou comprovado que a gamificação atrai a atenção dos estudantes, promovendo uma educação que é mais rápida, interativa, envolvente e prazerosa. Ela potencializa o raciocínio lógico, a colaboração em grupo e incentiva a disciplina dos alunos, que precisam seguir regras para alcançar seus objetivos. Essa abordagem aprimora a ligação do aluno com a leitura, criando uma experiência imersiva que os transporta para o mundo do material que estão estudando, resultando em uma leitura mais dinâmica. Além disso, ela eleva a motivação dos estudantes, despertando a curiosidade e aprimorando suas habilidades de interpretação e compreensão de textos.

Dessa forma, reconhece-se a relevância deste trabalho para a educação, pois oferece evidências de que a gamificação é uma abordagem bem aceita pelos estudantes, promovendo seu envolvimento e aprimorando sua aprendizagem. Quando combinada com métodos tradicionais, pode ajudar alunos que estão com dificuldades em entender o que é ensinado pelo professor. De acordo com os resultados da pesquisa, a gamificação tornou o aprendizado mais acessível, comprovando sua eficácia no ensino de leitura e interpretação de textos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, P. V.; VIEIRA, M. S. de P. **Por palavras e gestos: A arte da Linguagem Curitiba.** p. 195-206, Ed. Artemis, Curitiba, 2021.

ALVES, F. **Gamification: como criar experiências de aprendizagem engajadoras.** DVS editora, 2015.

ANDRETTI, T. C. (2019). **Gamificação de aulas de Matemática por estudantes do oitavo ano do ensino fundamental.** Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e em Matemática) - UFPR, Curitiba.

AQUINO, Ana Carolina Generoso; OBREGON, Rosane de Fatima Antunes; ZANDOMENEGHI, Ana Lúcia Alexandre de Oliveira. **Dentro e Fora dos Jogos: Reflexões Sobre a Aplicação da Gamificação na Educação.** Research gate, 2020 de cursos técnicos sobre a aplicação da gamificação: plataforma Kahoot.

CARVALHO, Maíra Saporetti. **Gamificação no ensino fundamental: uma revisão da literatura acadêmica.** 2018.

CAMARGO, F.; DAROS, T. **A Sala de Aula Inovadora: Estratégias Pedagógicas para Fomentar o Aprendizado Ativo**. Porto Alegre: Penso, 2018.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto; tradução Magda Lopes.** ”“ 3 ed. ”“ Porto Alegre: ARTMED .2005.

DICKMANN, Ivânio. **O triângulo da gameducação: os três pilares para gamificar uma aula.** In: DICKMANN, Ivânio (org). Start: como a gamificação e os jogos de aprendizagem estão transformando a práxis educativa atual com suas dinâmicas inovadoras e criativas. Chapecó: Livrologia, 2021. p. 13-34.

FONSECA, E. N. **Bibliometria: teoria e prática.** São Paulo: Pensamento-Cultrix, 1986.

FADEL, L. M.; ULBRICHT, V. R. Prefácio. In: SILVA, A. R. L. *et al.* **Gamificação na educação.** Pimenta Cultural, 2014.

GAIO, O. **Gamificação Aplicada Em Um Mooc Para O Ensino Da Administração: Estudo de Caso.** Dissertação (Mestrado em Educação e Novas Tecnologias) - Centro Universitário Internacional Uninter, Curitiba. 2019.

LUCENA, Simone; OLIVEIRA, José Mario Aleluia. **Culturas digitais na educação do século XXI**. Revista Tempos e Espaços em Educação, v. 11, n. 01, p. 11-24, 2018.

MORAN e FERRARI. **Metodologias ativas de bolso: como os alunos podem aprender de forma ativa, simplificada e profunda.** São Paulo: Editora do Brasil, 2020.

MARTINS, Cristina; GIRAFFA, Lucia Maria Martins. **Possibilidades de ressignificações nas práticas pedagógicas emergentes da gamificação.** ETD-Educação Temática Digital, v. 20, n. 1, p. 5-26, 2018.

MONTANARO, P. R. (2018). **Desenvolvimento de curso sobre gamificação na educação com estratégias transmitidas e gamificadas no ambiente virtual de aprendizagem.**

MORAN, José. **Metodologias ativas de bolso: como os alunos podem aprender de forma ativa, simplificada e profunda.** São Paulo: Editora do Brasil, 2019.

POFFO, M.; THIRY, M; FERNANDES, A.; HEEMANN, C. **Gamificação: Agente Motivador na Aprendizagem de Engenharia de Software.** In XVIII COMPUTER ON THE BEACH (Florianópolis, Santa Catarina, UNIVALI, Annual Conference Series, pages 110–119. UNIVALI, Maio de 2018.

PESSI, Ingrid Gayer. **Gamificação como estratégia pedagógica na formação do pedagogo, 2018.**

PIMENTA, Fabrícia; TELES, L. **Gamificação e colaboração como fatores motivadores da aprendizagem.** Gamificação como estratégia educativa. Brasília: Grupo Ábaco, 2015.

SANTOS, I. A.; PIMENTEL, F.S.C., SELLA, A.C. **Gamificação No Contexto Educacional E O Processo De Ensino-Aprendizagem.** IX Encontro Alagoano de Pesquisa Educacional (EPEAL), Alagoas, 2019.

TAVARES, Lucia Maria. **Serious Games.** Curitiba. InterSaberes, 2021.

Capítulo 10

Brincadeiras de Crianças: Relacionamento com as Tecnologias no Processo de Ensino Aprendizagem na Educação Infantil

Children's Play: Relationship With Technologies in the Teaching and Learning Process in Early Early Education

Michelle de Oliveira Ferreira da Silva
Universidad de La Integración de Las Américas
Alderlan Souza Cabral
Orientador Dr.

Resumo: Este estudo é uma descrição resumida de uma dissertação de mestrado, desenvolvida para validação de títulos. Que traz como temática: Brincadeiras de Crianças: Relacionamento com as tecnologias no processo de ensino aprendizagem na educação infantil. A problemática surgiu quando observou-se um número elevado de alunos na evasão escolar e do baixo rendimento educacional, o que pode estar caracterizados pela falta de brincadeiras, jogos, tecnologias, entre outros, que influenciam na arte de educar e na apreensão de conceitos do cotidiano e da escola. Objetivo geral: Identificar as formas e meios em que a escola e o professor podem viabilizar um melhor aprendizado ao aluno da educação infantil utilizando tecnologias e brincadeiras. O processo metodológico partiu de uma pesquisa descritiva. O enfoque, trata-se de uma abordagem, qualitativa e quantitativa, adotando como procedimento técnico pesquisa documental e levantamento operacionalizado através de análises. Deste modo, através da classificação das fontes possibilita a realização de um julgamento qualitativo complementado por "estudo estatístico comparado" (Fonseca, 1986). Os principais resultados apresentam que: As brincadeiras e os jogos auxiliam no desenvolvimento e aprendizado das crianças, porém os profissionais devem se qualificar para desenvolver didáticas inovadoras tais como o uso de jogos como forma lúdica e a tecnologia tornando o aprendizado mais envolvente.

Palavras-chave: internet; tecnologias; brincadeiras; jogos.

Abstract: This study is a summarized description of a master's thesis, developed to validate titles. Its theme is: Children's Play: Relationship with technologies in the teaching-learning process in early childhood education. The problem arose when there was a high number of students dropping out of school and low educational performance, which may be characterized by the lack of games, games, technologies, among others, which influence the art of education and the understanding of concepts of the everyday life and school. General objective: Identify the ways and means in which the school and the teacher can enable better learning for early childhood education students using technology and games. The methodological process started from descriptive research. The focus is a qualitative and quantitative approach, adopting documentary research and survey operationalized through analysis as a technical procedure. In this way, through the classification of sources, it makes it possible to make a qualitative judgment complemented by a "comparative statistical study" (Fonseca, 1986). The main results show that: Play and games help children's development and learning, but professionals must be qualified to develop innovative didactics such as the use of games as a form of entertainment and technology, making learning more engaging.

DOI: 10.47573/aya.5379.2.459.10

Keywords: internet; technologies; games.

INTRODUÇÃO

Utilizar a tecnologia como recurso didático na educação das crianças é uma excelente maneira de oferecer estímulos variados, auxiliando no crescimento pleno de cada indivíduo. Além disso, os recursos tecnológicos também são úteis para promover habilidades socioemocionais, incentivando os estudantes a compartilharem o conhecimento de forma colaborativa.

Ao empregar a tecnologia na área da educação, é possível perceber uma série de vantagens para os alunos no ambiente escolar, tais como o estímulo à imaginação, a promoção do desenvolvimento de competências inovadoras, o fomento da independência, a contribuição para a interação mais fluida em sala de aula e uma série de outros benefícios. Este estudo preconiza o uso de tecnologias e brincadeiras como dinâmica do ensino-aprendizagem.

O problema que despertou este estudo surgiu quando se observou, uma quantidade elevada de alunos evadindo e o baixo nível de aprendizado. Estudos apontam que as barreiras para aprender têm uma ligação direta com a falta de estrutura familiar, baixa qualidade de vida, exclusão social, influências culturais, questões emocionais e problemas de saúde.

Para isso será feita uma abordagem considerando a falta de brincadeiras e o relacionamento com as tecnologias no aprendizado das crianças da educação infantil em uma escola pública localizada no estado do Amazonas/Brasil.

Perante essa proposta, surge a pergunta norteadora, de que forma o educador pode envolver nas brincadeiras de crianças, as tecnologias? a tecnologia no ambiente educacional desperta a curiosidade dos alunos para novas formas de aprender, o que resulta em uma evolução notável no rendimento escolar. Diversos especialistas reconhecem que a utilização de dispositivos tecnológicos em aulas ajuda a otimizar o tempo dedicado aos estudos em casa.

Objetivo geral: Identificar as formas e meios em que a escola e o professor podem levar um melhor aprendizado ao aluno da educação infantil utilizando tecnologias e brincadeiras.

O presente estudo se justifica pois, o brincar faz com que as crianças construam o seu universo, onde o imaginário vem para o seu mundo real, pela expressão de seus sentimentos. Nessa vertente do conhecer pelo brincar e na capacitação dos professores se dá a importância deste tema, que engloba a escola e o mundo como um todo.

É necessário que haja mais políticas públicas que facilite o acesso às escolas de tecnologias que facilitem a aprendizagem do aluno. Pois estas políticas vão além da escola, como exemplo o acesso de internet de melhor qualidade para os estudantes, já no ambiente escolar o aluno terá maior interesse nas disciplinas, uma potencialização do processo de aprendizagem.

ELEMENTOS QUE INFLUENCIAM NO APRENDIZADO INFANTIL

Entre os elementos que influenciam o aprendizado da criança destacam-se, a alimentação, o ambiente, as interações familiares a rotina da criança, bem como a influência da cultura, educação e da situação socioeconômica da família.

A fase da Educação Infantil se refere ao momento de aprendizado na vida da criança, abrangendo de 0 a 6 anos de idade. Durante a Educação Infantil, os pequenos são estimulados, por meio de atividades lúdicas e brincadeiras, a explorar suas habilidades motoras, realizar descobertas e dar início ao processo de aprendizagem da leitura e escrita. De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a educação infantil, tem como propósito promover o desenvolvimento intelectual da criança até os seis anos de idade, contemplando seus aspectos físicos, emocionais, mentais e sociais, em conjunto com o suporte da família e da comunidade.

É fundamental que as escolas e os professores encontrem formas e meios para levar melhor uma aprendizagem para as crianças. E estabelecer uma base sólida antes da escolarização formal é propício para o desenvolvimento integral dos alunos. Isso permite que eles se concentrem melhor nas lições e aprendam de forma mais eficaz.

Além disso, ter um ambiente de apoio permite que os alunos explorem seu aprendizado e cresçam em seu próprio ritmo. Desde o início, professores e escolas devem identificar os interesses e habilidades das crianças e ajudar a desenvolvê-los. Além disso, os professores devem trabalhar com os pais/responsáveis para garantir que as crianças tirem o máximo proveito de sua educação (Montenegro, 2022).

É fundamental que as escolas e os professores encontrem formas e maneira que levem a uma melhor aprendizagem para as crianças. Estabelecer uma base sólida antes da escolarização formal é propício para o desenvolvimento integral dos alunos. Isso permite que eles se concentrem melhor nas lições e aprendam de forma mais eficaz.

A importância dos jogos educativos e outras atividades lúdicas no processo de ensino e desenvolvimento inicial das crianças. A tecnologia utilizada na educação pode transformar o ensino e as formas tradicionais de educação estagnadas na sociedade contemporânea (Modesto e Rubio, 2014).

Os responsáveis pelos primeiros ensinamentos na aprendizagem das crianças são os pais, seguidos da família, sociedade e escola. No entanto, educar não se resume apenas a desenvolver o potencial de aprendizagem, mas sim a explorar todas as habilidades que a criança possui, sejam elas sociais, culturais, afetivas, psicomotoras ou cognitivas. É por meio da interação na creche e na pré-escola que as crianças começam a se descobrir e a descobrir o outro, a respeitar e ser respeitadas, e a ampliar sua capacidade de adquirir conhecimento.

A introdução de novas tecnologias nas escolas está gerando novas formas de ensino; o mundo está reaprendendo a comunicar, ensinar e aprender, unindo humanos e tecnologia.

Em alguns modelos de ensino, como a educação especial, a tecnologia facilita o aprendizado e a inclusão social das pessoas com deficiência, possibilitando a educação integrada e muitas vezes atendendo suas necessidades físicas por meio de dispositivos tecnológicos e programas adequados.

O uso da tecnologia de informação e comunicação (TIC) como recurso didático no processo de ensino. Curiosamente, a tecnologia não substitui os professores, que ainda são pensadores, conduzindo, propondo, motivando e instigando a construção do conhecimento dos alunos por meio da mediação pedagógica.

A tecnologia tornou-se uma presença onipresente no cotidiano das crianças. Seja para brincar, entretenimento ou comunicação, o uso de computadores e dispositivos móveis começa cada vez mais cedo. Os alunos de hoje fazem parte de uma geração conectada ao mundo digital (Cunha, 2021).

Os princípios internalizados durante a infância envolvem a assimilação de noções como correto e incorreto, negativo e positivo nas interações sociais. Eles são adquiridos por meio da interação entre a sociedade e o indivíduo, baseados em valores culturais e princípios éticos que contribuem para a construção da identidade. Dessa forma, a educação moral desempenha um papel fundamental na integração social. Princípios como justiça, liberdade e igualdade absorvidos pelo aluno na escola desempenham um papel crucial na formação de sua identidade, com o grande avanço tecnológico se requer mais cuidado e atenção nesta formação.

Para ser claro, a tecnologia não pode ser a principal ferramenta no processo de ensino e aprendizagem, mas sim um mecanismo que fornece um intermediário entre alunos, professores e saberes escolares; portanto, os ensinamentos das pedagogias tradicionais devem ser superados (Garcia, 2013).

Dessa forma, entendemos que a introdução das TIC nos espaços escolares dependerá do desenvolvimento dos professores, de uma compreensão que levará ao progresso no pensamento e na revisão de conceitos para transformar o ensino em uma sala de aula dinâmica e desafiadora.

Assim, a tecnologia no ensino oferece aos alunos e professores uma nova forma de ensinar, integrando valores e habilidades nas atividades educativas. As escolas precisam se adaptar às novas realidades e buscar implementar esses recursos em sua abordagem.

A nova realidade é um enorme legado de mudança, e que deve continuar nos próximos anos com a proliferação de aprendizagem combinada, lousas digitais e salas de aula digitais.

Na educação infantil, o uso de ferramentas tecnológicas pautadas na intenção educativa possibilita experiências interativas que promovem a internalização do conhecimento.

Além disso, existem estímulos que promovem o desenvolvimento da autonomia, mantendo a criança em estado ativo no processo de ensino. Com o

advento da tecnologia, a partir da Quarta Revolução Industrial, todas as esferas da sociedade foram significativamente impactadas, pois mudou a maneira como vivemos, interagimos, nos comunicamos e, portanto, a maneira como ensinamos e aprendemos (Martins, 2020).

A presença das tecnologias no ensino para crianças vem se tornando cada vez mais comum, é fácil compreender o motivo: com a tecnologia cada vez mais integrada ao cotidiano das crianças, é natural que ela também seja uma importante ferramenta de apoio no aprendizado. O uso da tecnologia na educação das crianças proporciona uma experiência de aprendizado mais agradável e espontânea para aquelas que já estão familiarizadas com o ambiente digital, possibilitando que descubram diferentes maneiras de adquirir conhecimento, questionar, investigar, analisar criticamente e expressar suas ideias. Dessa forma, o processo de ensino se torna mais cativante e participativo.

O uso de ferramentas técnicas aumenta o conhecimento. Os avanços tecnológicos possibilitam a criação de ferramentas que podem ser utilizadas em sala de aula. Os recursos tecnológicos tornam o processo de aprendizagem mais dinâmico e interessante, captam a atenção dos alunos e estimulam sua curiosidade, inspiram a buscar mais informações e enriquecem seus conhecimentos (Cordeiro, 2020).

O avanço da tecnologia pode potencializar a aprendizagem dos estudantes, ampliando suas oportunidades de conhecimento. Ferramentas como realidade aumentada, videoconferência, impressoras 3D, entre outras, estão cada vez mais presentes nas salas de aula e sua utilização diversificada é recomendada para explorar ao máximo as possibilidades oferecidas.

Nesse sentido, os educadores precisam mediar esses elementos para que auxiliem e facilitem o processo de ensino de forma que não leve ao resultado contrário. Presumivelmente, o uso consciente e controlado de ferramentas tecnológicas em sala de aula é necessário, dado o potencial de distração dos alunos.

Como os alunos podem não estar interessados em seu uso, devem ser questionados sobre seu interesse em usar esta ferramenta. Para melhor aproveitamento dos recursos, os professores devem estar aptos a utilizar esta ferramenta, à semelhança do treinamento.

Desta forma, as TIC consistem em recursos capazes de comunicar em diferentes campos e em diferentes processos, que podem ser utilizados na educação, no processo de ensino que facilita a aprendizagem dos alunos e também na metodologia utilizada pelos professores (Santos, 2021).

A utilização de recursos tecnológicos na fase inicial da educação possibilita a modificação do cenário escolar, tornando-o mais interativo, permitindo que os estudantes participem ativamente do processo de aprendizagem, de forma semelhante ao que fazem naturalmente em seu ambiente cotidiano fora da instituição de ensino. O objetivo da tecnologia educacional é proporcionar aos alunos formas atuais e dinâmicas de aprender os fundamentos do ensino fundamental. São muitas as possibilidades de uso da tecnologia na educação infantil.

Para auxiliar na aplicação desses recursos em sala de aula, a busca por alternativas de como inseri-los na aprendizagem é importante para as crianças. E o uso de aplicativos e softwares educacionais podem ajudar no preparo dos planos de aula. A tecnologia faz parte da vida das crianças desde cedo. Eles dominaram muitas técnicas antes mesmo de saberem ler ou escrever. Essas habilidades e competências são adquiridas fora do ambiente escolar.

As crianças desde cedo vivem em um ambiente social que envolve diversas tecnologias como computadores, televisão, rádio, videogames, celulares, etc. Elas adquiriram automaticamente os hábitos, atitudes e habilidades que fazem parte de sua identidade moderna, por isso as escolas utilizam a tecnologia nos recursos da sala de aula, pois é um processo de aprendizagem que respeita o ambiente em que as crianças vivem (Barcelos, 2010).

Como se vê, o uso das TICs na educação infantil é um recurso didático eficaz, pois a cultura digital faz parte do mundo contemporâneo das crianças. No entanto, esses recursos técnicos precisam ser integrados ao trabalho dos professores para que possam se beneficiar no processo de ensino.

Com a presença constante de novas tecnologias no mundo atual, em constante evolução. É provável que a tecnologia se torne cada vez mais presente no cotidiano, sendo necessário que os futuros trabalhadores estejam preparados e habituados a utilizá-la. A cultura digital tem um grande impacto na educação das crianças, pois traz uma atmosfera dinâmica para o ambiente escolar, envolvendo os alunos com ferramentas conhecidas por eles e que despertam seu interesse.

Os recursos tecnológicos também devem ser aplicados aos planos de aula dos professores. Para isso, vale a pena usar um formato diferente na hora de entregar o conteúdo aos alunos, como apresentações de slides, vídeos ou mapas mentais. Essa diversidade facilita a participação dos alunos. O uso de recursos tecnológicos é importante no processo de ensino e aprendizagem de todos os tipos de ensino da educação básica.

No entanto, apesar dos benefícios que a tecnologia pode trazer para a formação dos alunos, deve-se enfatizar a necessidade de repensar o uso da tecnologia nas escolas, pois essas tecnologias não atingem as metas estabelecidas em leis, documentos e decretos relacionados à educação.

Os benefícios do uso da tecnologia na educação infantil são muitos. Entre eles, por exemplo: deixar as aulas mais atrativas e dinâmicas; contar com novas ferramentas, que colaborem para o aprendizado do estudante; facilitar a internalização do conhecimento; estimular a autonomia do estudante no processo de aprendizagem; possibilitar o ensino híbrido ou remoto, quando necessário; despertar a curiosidade da criança; proporcionar aulas com mais recursos visuais e lúdicos

Introduzir a tecnologia na primeira infância é uma excelente maneira de oferecer estímulos diversificados às crianças, auxiliando em seu completo crescimento. Adicionalmente, as tecnologias auxiliam no desenvolvimento das aptidões socioemocionais, encorajando os estudantes a colaborarem na construção do conhecimento em equipe.

Existem diversas maneiras de integrar a tecnologia na educação das crianças. Através de smartphones e tablets, e utilizar recursos educativos que auxiliam no aprendizado, promovendo formas de interação inovadoras em comparação às convencionais. Diversas instituições de ensino já adotaram essa alternativa, promovendo cursos de robótica e programação direcionados as crianças. É importante ressaltar que a utilização de recursos tecnológicos na educação de crianças não pode substituir um plano de ensino bem estruturado ou professores capacitados. Ambos devem atuar em conjunto, de forma complementar.

As escolas devem ter planos claros para o uso de recursos tecnológicos, incluindo a necessidade de incorporar programas de instrução política e programas de instrução para que os laboratórios de informática e outros recursos estejam disponíveis para alunos de todos os níveis, idades, e na promoção de uma educação democrática inclusiva (Pontes, 2021).

Existem diversas formas de incluir o uso da tecnologia na educação infantil. Depende da idade da criança, mas sobretudo dos recursos que a escola disponibiliza ao professor. Afinal, embora a adoção da tecnologia em sala de aula seja uma exigência da BNCC, os professores devem ter os equipamentos necessários para incluí-la na sua rotina. Consequentemente, para que essa mudança seja sustentável, é necessário que a instituição invista em equipamentos e que o professor integre esses novos recursos ao cotidiano escolar.

Além do jogo físico, também é recomendável considerar os jogos tecnológicos. Eles também podem ajudar os alunos a desenvolver certas habilidades sociais e emocionais. Os benefícios desta prática incluem o desenvolvimento de: Interação; Colaboração; Pensamento crítico; Leitura.

Existem muitos livros infantis disponíveis online e esta é mais uma forma de utilizar a tecnologia na educação infantil. O interessante é que além desse contato com o livro, muitas vezes, quando adquirido virtualmente, eles oferecem recursos adicionais. Alguns possuem sons, por exemplo, que tornam a interação com o livro mais divertida e adequada para diferentes idades.

Atualmente, as crianças estão cada vez mais inseridas no mundo tecnológico desde tenra idade, sendo o uso da tecnologia comum em diversas situações fora da escola. Desconsiderar a tecnologia na educação infantil seria não levar em conta sua importância no cotidiano dos alunos. Aprender a integrar a tecnologia na área da educação é um avanço significativo para as escolas, pois utilizam essa ferramenta para atualizar o processo de ensino e envolver os estudantes, tornando o conteúdo mais cativante e dinâmico.

As vantagens dessa transformação na metodologia educacional são claras, e incluem desde aprimoramento na interatividade das aulas e facilidade de acesso aos conteúdos até o estímulo do pensamento lógico, da criatividade e das competências socioemocionais. Além disso, incorporar a tecnologia no ambiente escolar é uma excelente maneira de preparar os jovens para um mundo cada vez mais digital. Segundo Duarte (2010, p. 64):

> A tecnologia permite ainda esbater algumas das fronteiras artificiais existentes entre os diversos tópicos da álgebra, da geometria e da análise de dados, possibilitando que os alunos utilizem as suas ideias sobre uma determinada área para melhor compreenderem uma outra área da matemática.

Os alunos de hoje fazem parte de uma geração conectada ao mundo digital. Nesse contexto, a inserção de ferramentas tecnológicas no ambiente escolar melhora o processo de ensino-aprendizagem, garantindo práticas de ensino mais interativas, dinâmicas e mais próximos da realidade dos alunos.

A situação não é diferente na educação infantil. Utilizar a tecnologia como parceiro no processo educativo promove o desenvolvimento de competências importantes para o crescimento das crianças.

A tecnologia está entrando no papel da prática educacional como parceiro para o desenvolvimento integral do aluno. Na educação infantil a utilização de ferramentas tecnológicas de acordo com intenções pedagógicas, oferece a oportunidade de uma experiência interativa que facilita a aplicação interna do conhecimento. Também apoia o desenvolvimento da independência e participação das crianças no processo de aprendizagem. Ao criar um ambiente inovador e cheio de possibilidades, estimula-se a curiosidade das crianças e possibilita novos aprendizados e descobertas. As aulas se tornam mais dinâmicas, envolventes e inspiradoras ao explorar recursos visuais divertidos.

A tecnologia oferece oportunidades para práticas de aprendizagem experiencial, fortalece a formação das crianças em competências socioemocionais e estimula competências necessárias para a nova era. Por exemplo, introduz o conceito de pensamento computacional como uma disciplina que pode ser introduzida no currículo escolar.

As TICs estão ganhando credibilidade na educação, pela capacitação por meio do ensino a distância, sites dedicados para uso em sala de aula em todos os níveis e pesquisas nas mais diversas áreas. Os recursos técnicos nos permitem capturar e armazenar informações rapidamente e acessá-las conforme seja necessário (Lourenço, 2021).

A tecnologia também consegue alcançar mais pessoas de maneira mais oportuna, facilitando a obtenção dos recursos necessários para fazer as coisas. Esses recursos inestimáveis oferecem oportunidades para que pessoas possam acessá-los e usufruí-los, como fonte de ensino e desenvolvimento individual e coletivo.

PROCESSO METODOLÓGICO

A pesquisa se desenvolveu em uma escola pública localizada no estado do Amazonas/Brasil, a instituição pesquisada procura proporcionar aos alunos uma educação de qualidade aliada a um ambiente de afeto, para desenvolver o potencial e o talento de cada aluno. Para isso ter as melhores ferramentas de ensino, capazes

de mudar a realidade do educando torna-se fundamental em um meio frenético de crescimento tecnológico.

Os recursos tecnológicos fornecidos pela escola incluem: monitores de dados, alto-falantes, impressoras, microfones, televisão e DVD players e Internet. Embora a escola disponha de sala de informática, não está totalmente equipada e dispõe apenas de um computador com acesso à Internet. Nessa perspectiva, esta sala é utilizada para guardar materiais escolares.

O laboratório de informática possui alguns materiais didáticos. No entanto, eles raramente são usados. Assim, com base nas informações da descrição da estrutura física da escola, nota-se a ausência de dois itens essenciais: o auditório e o pátio interno.

A pesquisa realizada caracteriza-se como descritiva. A pesquisa descritiva é um método de estudo tem como objetivo caracterizar elementos de uma determinada população, amostra, contexto ou fenômeno. Geralmente são empregadas para identificar conexões entre conceitos ou fatores nas análises. De acordo com Gil (2017), são pesquisas que buscam investigar os pontos de vista, comportamentos e convicções de um grupo de pessoas. Esses estudos, geralmente com foco em números. O intuito da pesquisa descritiva é apresentar os atributos de um grupo populacional, de um evento ou de uma vivência. Esse método de pesquisa busca estabelecer conexões entre os diferentes elementos analisados. Os elementos em questão estão ligados à categorização, mensuração e/ou quantidade, podendo sofrer alterações durante o decorrer do estudo.

Se aderiu o enfoque qualitativo e quantitativo, ou seja, vai levar em consideração os dados numéricos em uma análise da qualidade desses dados levando em consideração a leitura de seus conteúdos.

A Escola pesquisada possui em todo seu universo 268 matrículas nas diversas etapas de ensino. Diante este universo a pesquisa abordou o tema, sobre o uso de brincadeiras e tecnologias na educação infantil, descrevendo a situação de 15 alunos da educação infantil do turno vespertino, com a participação de 10 professores da Escola em foco.

Foi utilizado o questionário estruturado, com perguntas voltadas aos professores da educação infantil, a fim de direcionar e trazer melhores conceitos e compreensão a respeito das brincadeiras e tecnologias no avanço intelectual e emocional dos alunos.

ANÁLISE DOS DADOS

A brincadeira é uma prática essencial para o desenvolvimento infantil, permitindo que as crianças aprimorem suas habilidades físicas, emocionais, cognitivas e sociais. Durante a brincadeira, elas expressam suas emoções, aprendem, constroem, exploram, pensam, sentem e se movimentam. Através da fantasia, as crianças conseguem lidar com seus medos, alegrias e conflitos, experimentando uma liberdade que as permite absorver valores, hábitos e linguagens.

Hoje, os jogos e brincadeiras que temos são descendentes deste drama história que se compôs em volta da ludicidade, haja vista que é desconhecido sua exata origem, e que é de fundamental importância ser preservado e valorizado para que então sua utilidade seja cada vez mais indispensável para a educação dos alunos.

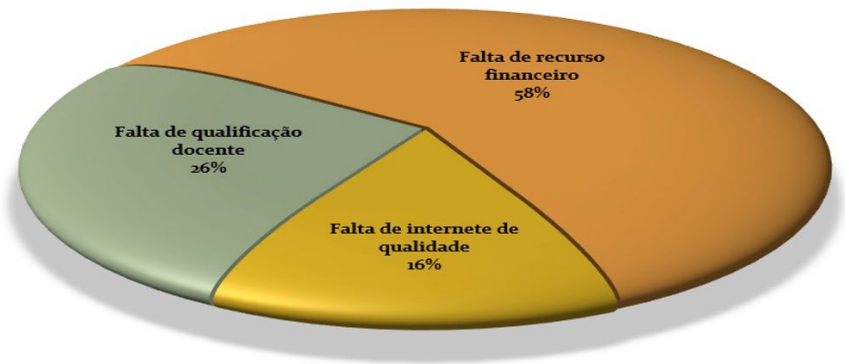
Cada sociedade, cada época assume o jogo com significados diferentes. Kishimoto (2008, p.17) afirma que em tempos passados, o jogo era visto como inútil, como coisa não-seria. Já nos tempos do Romantismo, o jogo aparece como algo sério e destinado a educar a criança.

Para Huizinga (2012, p. 01):

> O jogo é mais antigo que a cultura, pois esta, mesmo em suas definições menos rigorosas, pressupõe sempre a sociedade humana; mas, os animais não esperaram que os homens os iniciassem na atividade lúdica. É possível afirmar com segurança que a civilização humana não acrescentou características essenciais alguma à ideia geral do jogo.

Tanto nas comunidades ancestrais ou na sociedade atual, o brincar propicia ao sujeito uma construção simbólica do mundo, porém, mesmo o jogo sendo tão antigo, como afirma Huizinga (2012), ainda não é visto com tanta importância como deveria ser para a educação pois estas crianças agora estão crescendo em meio a um universo de inovações tecnológicas, que agora são conhecidas como nativos digitais. Para elas, a chegada e a ampla propagação da tecnologia digital nas últimas décadas permitiram que crescessem imersas nesse universo tecnológico. Quando se perguntou dos entrevistados quais eram as maiores dificuldades para a implementação de uma didática direcionada as TICs, eles responderam que:

Gráfico 1 - parecer dos entrevistados sobre as dificuldades na implementação das TICs no ambiente escolar.



Fonte: A pesquisadora, 2022.

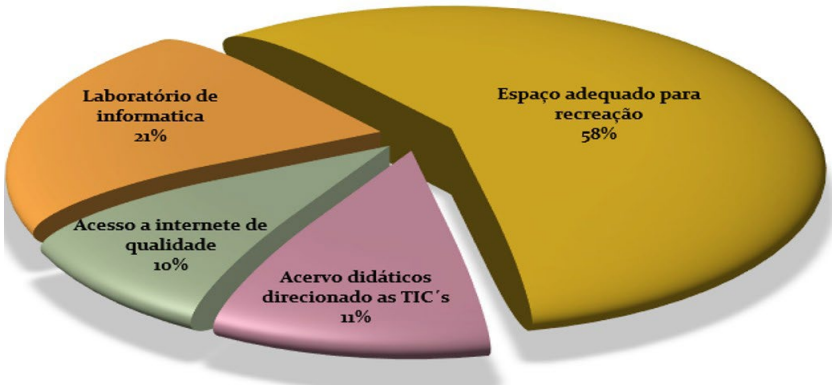
Como comprovado 58% dos participantes desta pesquisa alegaram que a falta de investimentos na educação infantil tem se tornado um sério problemas, assim como direcionar verbas a didáticas que envolvem as TICs. 26% fizeram

menção a qualificação docente, pois mesmo que haja maiores investimentos sem uma boa formação docente ficará inviável de se conduzir um ensino por excelência. 16% dos entrevistados relataram o comprometimento do sinal usado na escola ainda é uma dificuldade, pois o sinal é muito lento dificultando o professor fazer uso em suas práxis educativas.

É inegável que a tecnologia digital está proporcionando às crianças maneiras únicas de raciocinar e assimilar informações, o que contrasta com a experiência dos adultos que foram criados em uma época dominada pelas tecnologias analógicas. A infância contemporânea traz consigo crianças que estão imersas em um ambiente repleto de elementos culturais, os quais exercem impacto significativo em suas condutas sociais e comportamentais.

Na formação de professores, estes devem saber integrar e utilizar novas tecnologias no processo de aprendizagem, o que exige uma nova organização dos processos didáticos e metodológicos tradicionalmente aplicados nas escolas onde o papel do aluno é um simples receptor de informações (Romão *et al.,* 2022). Quando se contestou com os entrevistados o que poderia ser melhorado na instituição foco desta pesquisa para que o ensino e evasão minimizasse eles responderam que:

Gráfico 2 - Parecer docente para agregar valores no ensino.



Fonte: a pesquisadora, 2022.

Como comprovado são inúmeras as dificuldades dos educadores para se conduzir um ensino de qualidade, 58% dos entrevistados alegaram que a falta de um espaço adequado é primordial para conduzir as atividades com as práxis da ludicidade e tecnológica. 21% mencionaram a importância de um laboratório de informática compatível com a modernidade atual. 11% relataram que falta acervo didáticos que envolvem as TICs e 10% dos entrevistados fizeram menção novamente a qualidade do sinal de internet. A tecnologia é vista como um recurso. Uma ferramenta indispensável, usada para realizar atividades específicas no contexto educacional. Consiste em recursos presentes no mundo atual, que integram nossa rotina diária, tanto na escola quanto em casa, e que têm o propósito de trazer inovação e transformação.

Ficou comprovado que o uso de tecnologias educacionais abre um amplo leque de possibilidades para educadores e pode potencialmente melhorar a qualidade do ensino. Entre as oportunidades oferecidas pela tecnologia educacional a gamificação é única, ou seja, utiliza jogos educativos para estimular os alunos e facilitar o aprendizado.

Outros recursos tecnológicos disponíveis para professores incluem vídeos e animações, atividades em grupo em sala de aula, tarefas on-line e até realidade aumentada.

É impossível, hoje em dia, imaginar atividades que não sejam realizadas com o auxílio de tecnologias, sejam elas digitais ou não. A educação é uma área que aproveita de muitos recursos tecnológicos e que ainda pode avançar bastante na utilização deles, tendo em vista os enormes benefícios advindos do uso das metodologias ativas (Brasil, 2022, p. 22).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ficou comprovado que o método de ensino do educador está intimamente ligado à sua capacitação, tanto no início quanto de forma contínua. Os resultados da investigação indicaram que inserir as TICs, na educação infantil é relevante, mais que se precisa de bons investimentos pelo poder público bem como capacitação dos educadores.

Apesar das circunstâncias mencionadas, as professoras concordam que os recursos com o uso das TICs são benéficos para o ensino, a relevância dos materiais audiovisuais para manter o interesse dos alunos, tornando as aulas mais dinâmicas e agradáveis, são diversas as didáticas que podem serem aplicadas em sala de aula envolvendo a tecnologia.

Contudo, durante a pesquisa, percebemos que os professores demonstra disposição para utilizar as TIC. Introduzir as TIC na educação infantil envolve repensar as práticas dos professores de maneira conceitual, o que requer a implementação de políticas que assegurem um investimento contínuo em programas de capacitação, a fim de discutir as particularidades de cada área e garantir a expansão e a renovação dos recursos tecnológicos nas escolas.

REFERÊNCIAS

BARCELOS, R. H. **Nova mídia, socialização e adolescência: um estudo exploratório sobre o consumo das novas tecnologias de comunicação pelos jovens**. 2010.

BRASIL. Jackes. **Educação: Um tesouro a descobrir**. 8º ed. São Paulo: Cortez, 2022.

CUNHA, A. R. D. N. L**evantamento de uso educativo de dispositivos móveis em contexto da Educação Infantil em uma região administrativa do Distrito Federal, Brasil** (Doctoral dissertation). 2021.

CORDEIRO, K. M. D. A. **O Impacto da Pandemia na Educação: A Utilização da Tecnologia como Ferramenta de Ensino**. 2020.

DUARTE, Clermont. **Por uma teoria da pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente.** Unijuí, 2010.

FONSECA, E. N. **Bibliometri: teoria e prática**. São Paulo: Ed. Pensamento-Cultrix, 1986.

GIL, A. C. **Como elaborar projeto de pesquisa.** 4ed. São Paulo: Ed. Atlas, 2017.

GARCIA, F. W. **A importância do uso das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem**. Revista Educação a Distância, Batatais, 3(1), 25-48. 2013.

Huizinga, J. **Homo ludens: o jogo como elemento da cultura**. 7.ª ed. São Paulo: Perspectiva. 2012.

KISHIMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. Cortez editora. 2008.

LOURENÇO, M. **(Re) aprendizagem do professor do ensino superior face ao triângulo educação, tecnologia e aprendizagem no ensino à distância.** 2021.

MARTINS, S. G. D. S. **Tecnologias de informação e comunicação nas bibliotecas escolares: uma revisão de literatura nacional na última década (2010-2019) (Bachelor's thesis, Universidade Federal do Rio Grande do Norte).** 2020.

MODESTO, M. C., & Rubio, J. D. A. S. **A importância da ludicidade na construção do conhecimento**. Revista Eletrônica Saberes da Educação, 5(1), 1-16. 2014.

MONTENEGRO, C. S. **O desenvolvimento e a autonomia na infância na perspectiva da pedagogia Montessori.** 2022.

PONTES, B. R. **Administração de cargos e salários: Carreiras e remuneração** (Vol. 20). LTr Editora. 2021.

ROMÃO, C. A. B., da Cunha Santos, E. M. R., Pagnussat, L. G. R., de Souza Santos, M. D., dos Santos, M. R., Ferreira, S. L., & dos Reis, J. L. **As Tecnologias Digitais Na Educação Infantil.** Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, 8(10), 1903-1914. 2022.

SANTOS, D. S. **Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs): uma abordagem no ensino remoto de Química e Nanotecnologia nas escolas em tempos de distanciamento social**. Revista Latino-Americana de Estudos Científicos, 15-25. 2021.

Capítulo 11

Desenvolvimento das Metodologias Ativas na Educação Básica

Development of Active Methodologies in Basic Education

Valdeci de Farias dos Santos

Resumo: As metodologias ativas surgiram nos anos 1980 como uma resposta às demandas por uma educação mais inovadora e centrada no estudante. Autores como Bacich e Moran destacam que aprendemos desde o nascimento por meio de situações concretas, que aos poucos conseguimos expandir e generalizar em um processo indutivo. Paralelamente, também aprendemos por meio de ideias ou teorias, que posteriormente testamos na prática — caracterizando um processo dedutivo. De acordo com Dewey (1959, p. 48), mais importante do que acumular conhecimento é o ser humano adquirir o hábito de aprender continuamente.

Palavras-chave: metodologia ativa; sala de aula invertida; ensino aprendizagem.

Abstract: Active methodologies emerged in the 1980s as a response to the demand for more innovative, student-centered education. Authors such as Bacich and Moran emphasize that learning begins at birth through concrete experiences, which we gradually expand and generalize in an inductive process. Simultaneously, we also learn through ideas or theories, which we later test in practice—characterizing a deductive process. According to Dewey (1959, p. 48), more important than accumulating knowledge is the human ability to develop the habit of continuous learning.

Keywords: active methodology; flipped classroom; teaching and learning.

INTRODUÇÃO

Na obra a metodologia ativa desenvolvendo aulas ativas para uma aprendizagem significativa da ênfase sobre diversos autores: Maria Montessori (1870-1952) "É necessário que o professor Oriente a criança sem que esta sinta muito a sua presença de modo que possa estar sempre pronto para prestar assistência necessária mas nunca sendo um obstáculo entre a criança e sua experiência. Jean Piaget (1896-1980), destaca que, na presença da criança, a aprendizagem se dá de forma diferente da aprendizagem do adulto uma vez que ocorre por meio das descobertas, Lev Vygotsky (1896-1934), pontam que o processo de aprendizagem deve ser mediado e neste caso o professor deve ser um impulsionador das descobertas do desenvolvimento. Célestin Freinet (1896–1966), em sua obra *As técnicas Freinet* da escola moderna, fundamenta sua teoria e práxis pedagógicas em métodos ativos. Para o autor, a aprendizagem deve ser mediada, cabendo ao professor o papel de impulsionador das descobertas e do desenvolvimento do estudante. Apesar de sua importância, são poucos utilizadas em sala de aula como ferramenta para auxiliar no processo de ensino-aprendizagem por não ter uma metodologia que direcione, norteie, partindo do pressuposto que o uso das novas tecnologias em sala de aula coopera para o desenvolvimento dos estudantes e

DOI: 10.47573/aya.5379.2.459.11

melhoria na aprendizagem contribuindo significativamente para o desenvolvimento de um ensino que leve ao aprendizado que tem sentido para a vida do educando, a educação proposta por meio da metodologia ativa e formar alunos mais ativos, de modo que o educador e a tecnologia se tornam mediadores desse processo.

No entanto os três primeiros anos da educação básica, ciclo de alfabetização, onde o processo de aprendizagem da leitura e da escrita se faz de forma equivocada quando se deixa de ensinar e aprender a linguagem escrita de forma cultural para a inserção social, e se ensina o traçado de letras e a formação de palavras fora do contexto social em que a criança convive.

Na obra a metodologia ativa desenvolvendo aulas ativas para uma aprendizagem significativa da ênfase sobre diversos autores: Maria Montessori (1870-1952), é necessário que o professor oriente a criança sem que esta sinta muito a sua presença de modo que possa estar sempre pronto para prestar assistência necessária mas nunca sendo um obstáculo entre a criança e sua experiência. Jean Piaget (1896-1980), destaca que, na presença da criança, a aprendizagem se dá de forma diferente da aprendizagem do adulto uma vez que ocorre por meio das descobertas, Lev Vygotsky (1896-1934), pontam que o processo de aprendizagem deve ser mediado e neste caso o professor deve ser um impulsionador das descobertas do desenvolvimento. Célestin Freinet (1896-1966), em sua obra *As Técnicas Freinet* da escola moderna, tem sua teoria e práxis pedagógicas baseadas em métodos ativos, aprendizagem deve ser mediado e neste caso o professor deve ser um impulsionador das descobertas do desenvolvimento do estudante.

JUSTIFICATIVA

Mediante as inquietações vivenciadas na educação e com dezesseis anos de docência, dois de gestão e uma busca por respostas através da antropologia de ensino, busco melhor atender às necessidades na área da Educação. Nessa perspectiva, o aluno precisa se tornar o protagonista do seu próprio aprendizado. A implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) trouxe um novo desafio para os professores do Brasil, que devem promover o desenvolvimento das competências listadas no documento. Essas competências estão relacionadas ao protagonismo dos estudantes, que devem desenvolver habilidades e competências nas áreas do conhecimento e na vida pessoal e coletiva.

A BNCC define níveis de desenvolvimento que os alunos têm direito em sua formação, e é fundamental que os professores promovam a qualidade do ensino. A temática do protagonismo é tão importante que, de acordo com as pirâmides de aprendizagem criadas pelo psiquiatra William Glasser, a aprendizagem pode se tornar mais significativa com a utilização de metodologias ativas e tecnologias. Isso permite que o aluno seja o autor do seu próprio aprendizado, colocando em jogo o que ele já sabe e aprendendo novos conceitos e conhecimentos.

A metodologia ativa é uma ferramenta poderosa para promover o protagonismo dos alunos. Ela permite que os estudantes sejam ativos em sua

própria aprendizagem, participando de todas as fases do processo de ensino-aprendizagem, desde o planejamento até a avaliação. Com a utilização de recursos tecnológicos, como jogos virtuais, criação de podcasts, vídeos e seminários, os alunos podem desenvolver diferentes habilidades e competências. Além disso, a metodologia ativa favorece a autopesquisa e a transmissão de conhecimento por meio de diversas ferramentas, tornando o aprendizado mais significativo e eficaz.

O tema em questão possui grande relevância diante da realidade atual, marcada pela informatização e pela ampla utilização da internet como meio de pesquisa e distração por parte de muitos alunos. Essa realidade tem levado a uma perda de interesse e estímulo pelos métodos tradicionais de ensino utilizados em sala de aula. Diante disso, surge a necessidade de uma nova abordagem metodológica que atenda à realidade dos estudantes e promova uma aprendizagem significativa.

Nesse contexto, a metodologia ativa se apresenta como uma possibilidade de tornar os alunos protagonistas do conhecimento, tendo o professor e as tecnologias como mediadores para que esse conhecimento seja transmitido e adquirido de forma eficaz. Essa abordagem permite que os estudantes sejam ativos em sua própria aprendizagem, desenvolvendo habilidades e competências essenciais para o sucesso em uma sociedade cada vez mais complexa e tecnológica.

Utilização de metodologias ativas pode ser uma solução eficaz para manter os alunos engajados e motivados, aproveitando o potencial das tecnologias para promover a aprendizagem significativa e o desenvolvimento do protagonismo estudantil. Nesse contexto, é fundamental realizar um estudo científico sobre a temática, visando analisar criticamente os benefícios e resultados da metodologia ativa na aplicação nos anos básicos da Educação. O objetivo é entender como essa abordagem pode alcançar os alunos de maneira que eles se sintam protagonistas do processo de aprendizagem, tendo o professor como mediador.

O estudo da metodologia ativa tem grande relevância para a educação, pois busca criar um autoconhecimento no estudante, tornando-o capaz de se tornar o protagonista do processo de aprendizagem. Com a utilização de recursos e meios viáveis, essa metodologia pode se tornar eficaz para promover resultados de aprendizagem relevantes e significativos para a formação do indivíduo como um todo. Além disso, a metodologia ativa tem trazido um diferencial para a sala de aula, permitindo que os alunos sejam os protagonistas do processo de construção do conhecimento.

A pergunta: “Qual aluno nós queremos formar?” deve ser o enfoque principal em relação ao aprendizado. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) pode nortear as respostas, com suas 10 competências gerais que visam não apenas o ensinamento de conteúdos programáticos acadêmicos, mas também o desenvolvimento de habilidades socioemocionais, pensamento crítico, ética e cidadania ativa, entre outras.

Durante a pesquisa, serão feitas as seguintes indagações: a) O que são metodologias ativas? b) Qual é a relação entre metodologias ativas e aprendizagem significativa? c) Quais são os princípios da metodologia ativas? d) Quais os tipos

de metodologias ativas no ensino básico? e) Quais o benefícios que a metodologia ativa trazem para o ensino? f) Qual é o papel do professor e do aluno na metodologia ativa? g) Como implementar a metodologia ativa na educação básica? h) Como elaborar um plano de aula com a metodologia ativa. i) Como avaliar a aprendizagem por meio da metodologia ativa?

A teoria da Pirâmide de Aprendizagem desenvolvida por William Glasser (1925-2013) um psiquiatra norte americano conhecido por diversos estudos a respeito de saúde mental, comportamento humano e educação. Ele, trouxe uma mudança no paradigma do ensino, ao estimular a participação ativa dos estudantes para a construção do conhecimento. Segundo a teoria, o conhecimento é assimilado em proporções diferentes de acordo com a maneira com que você estuda. A leitura de um conteúdo, por exemplo, possibilita a retenção de uma porcentagem menor das informações do que explicar o assunto a alguém.

Exemplos de metodologias ativas de ensino que podem ser aplicadas tanto em salas de aula, quanto por professores, ensino híbrido modalidade de ensino que combina a aula presencial com a educação a distância (EAD).

Ensino híbrido trata-se de uma metodologia ativa de aprendizagem, pois exige que o aluno tome ações no sentido de assistir a vídeos, pesquisar conteúdos, realizar atividades e assim por diante. Requer o suporte tecnológico, vez que parte das aulas ocorre de maneira online. Assim, o aluno precisa acessar conteúdos no celular ou computador. Essa união do presencial com o online, faz com que os alunos sejam muito mais ativos em seu processo de ensino-aprendizagem. Eles precisam de disciplina e muita concentração para aprenderem via EaD. Também, o uso da tecnologia como meio de aprendizagem, faz com que os alunos produzam conhecimento de maneira mais autônoma.

METODOLOGIA

Como metodologia, a fim de esclarecimento da temática metodologia ativa para deslindar as informações utilizaremos a pesquisa aplicada, exploratória, descritiva. A pesquisa exploratória segundo Gil (1992, p. 41), sua citação direta longa continua sendo aponta de forma errada, veja o comentário na introdução

Têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições. Seu planejamento é, portanto, bastante flexível, de modo que possibilite a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado.

Essas pesquisas têm como principal objetivo o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições, novas ideias. As pesquisas exploratórias são extremamente flexíveis, de modo que quaisquer aspectos relativos ao fato estudado têm importância. Grande parte das pesquisas do tipo envolve levantamento bibliográfico, documental e entrevistas ou questionários com pessoas que tiveram alguma experiência com o problema. Para Malhotra (2001, p.106) a pesquisa exploratória, “é um tipo de

pesquisa que tem como principal objetivo o fornecimento de critérios sobre a situação problema enfrentada pelo pesquisador e sua compreensão".

De natureza qualitativa, visto que, se relaciona ao levantamento de dados envolvendo o delineamento pesquisa bibliográfica Cervo e Bervian (1996, p. 48) afirmam que:

> A pesquisa bibliográfica é meio de formação por excelência. Como trabalho científico original, constitui a pesquisa propriamente dita na área das Ciências Humanas. Como resumo de assunto, constitui geralmente o primeiro passo de qualquer pesquisa científica.

As coletas de dados serão estudo de caso exploratório, contato pessoal por meio da técnica de questionários e observação segundo Cervo e Bervian (1996) afirmam que "todo questionário deve ser impessoal, para assegurar a uniformidade na avaliação de uma situação".

A pesquisa qualitativa, de acordo com Severino (2007, p. 28), "[...] pode ser mesmo conceituada como o processo mediante o qual o conhecimento se produz, se reproduz, se conserva, se sistematiza, se organiza, se transmite e se universaliza". Neste estudo qualitativo há a opção pelo estudo de caso para compor o corpus empírico, pois conforme Lüdke e André (1986, p. 23) "o estudo de caso encerra um grande potencial para conhecer e compreender melhor os problemas da escola".

Metodologia Ativa

É uma metodologia que dá muito mais trabalho porque você deixa de olhar para um modelo onde você transmite um conhecimento geral para todos e sim está olhando para cada um deles considerando as peculiaridades para o processo de cada um, tirando o foco no fazer docente e passando para o aluno fazendo com que ele seja o autor do seu próprio conhecimento o professor que é transformador de quem está passando por essa mudança de transformações e ele tem que mediar essas transformações e paradigmas tem que ter consciência que a frustração faz parte do processo. O professor tem que trabalhar para o aluno, escuta para o aluno e estar apto para desenvolver essas atividades, a aprendizagem é um processo que se dá dentro da mente dos estudantes e ocorre de maneiras variadas, que não se limitam a ouvir ou ler sobre o conteúdo que devem aprender.

Sala de aula invertida, essa metodologia ativa de aprendizagem consiste em disponibilizar para os alunos o conteúdo da aula em momento anterior a ela. Através da solicitação de uma pesquisa ou atividade, o professor solicita ao aluno que busque o conhecimento daquele conteúdo de forma autônoma em casa (ou outro ambiente), antes da aula.

Ensino híbrido trata-se de uma metodologia ativa de aprendizagem, pois exige que o aluno tome ações no sentido de assistir a vídeos, pesquisar conteúdos, realizar atividades e assim por diante. Requer o suporte tecnológico, vez que parte das aulas ocorre de maneira online. Assim, o aluno precisa acessar conteúdos no celular ou computador. Essa união do presencial com o online, faz com que os

alunos sejam muito mais ativos em seu processo de ensino-aprendizagem. Eles precisam de disciplina e muita concentração para aprenderem via EAD. Também, o uso da tecnologia como meio de aprendizagem, faz com que os alunos produzam conhecimento de maneira mais autônoma.

A gamificação, essa metodologia ativa de aprendizagem tem cativado o coração e despertado a atenção dos alunos. Ela tem o escopo de trazer jogos para a sala de aula, e assim fazer dos celulares e tablets aliados na aprendizagem dos conteúdos das aulas. Já existem até sistemas e plataformas de ensino que se baseiam nesse conceito, como é o caso do material didático online da Flexge. A abordagem gamificada é muito eficiente para gerar o engajamento dos alunos no processo de aprendizagem, além de estimular um espírito de competitividade saudável. Trata-se de uma estratégia que une alunos e professores no desenvolvimento do conhecimento em um mundo cheio de distrações tecnológicas.

A aprendizagem baseada em projetos faz com que os alunos aprendam através da resolução colaborativa de desafios.

Essa metodologia ativa de aprendizagem exige que os alunos coloquem a mão na massa ao propor que eles investiguem como chegar à resolução do problema.

Exemplo dessa abordagem é o movimento maker, a ideia de “faça você mesmo”, propõe o resgate da aprendizagem mão na massa, trazendo o conceito “aprendendo a fazer, fazendo”.

Assim, ao explorar soluções dentro de um contexto específico de aprendizado, essa metodologia ativa de aprendizagem incentiva a habilidade de investigar, refletir, criar e solucionar problemas perante situações reais.

Nesse processo, o professor atua como mediador da aprendizagem, a ele cabe provocar e instigar os alunos na busca pela resolução do problema, ajudá-los no esclarecimento de dúvidas que venham a surgir e indicar materiais e conteúdo que podem ser úteis ao projeto.

As aprendizagem entre equipes é uma metodologia ativa, tem o objetivo de formar equipes dentro da turma, para que os alunos aprendam em conjunto, compartilhando ideias.

Nessa abordagem, os alunos são estimulados a trabalharem em equipe, realizando o intercâmbio de ideias e experiências pessoais no processo de aquisição de conhecimento.

A aprendizagem entre equipes pode acontecer por meio da realização de um estudo de caso ou projeto. Assim, eles aprendem uns com os outros, com discussões e reflexões internas, entre os membros do grupo, e também entre os grupos.

REFERENCIAL TEÓRICO

As Metodologias Ativas são estratégias de ensino centradas na participação efetiva dos alunos na construção da aprendizagem, ou seja, o aluno é centro do ensino e aprendizagem conferindo a este, maior liberdade para tomada de decisões e construção do conhecimento conforme suas particularidades. Para proporcionar essa atitude libertária de decisões Bacich e Moran (2018, p. 09) refletem que: "Os bons professores e orientadores sempre foram e serão fundamentais para avançarmos na aprendizagem".

Ademais, "as metodologias ativas têm o potencial de despertar a curiosidade, à medida que os alunos se inserem na teorização e trazem elementos novos, ainda não considerados nas aulas ou na própria perspectiva do professor" (Berbel, 2011, p. 28). As metodologias ativas se consolidam como uma estratégia ideal neste novo contexto tecnológico em que a universidade está inserida.

O educando incluído neste modelo "ênfase na sua posição mais central e menos secundária de mero expectador dos conteúdos que lhe são apresentados" (Diesel *et al.,* 2017, p. 273). Além disso, os mesmos autores citam que "nessa perspectiva de entendimento é que se situa as metodologias ativas como uma possibilidade de ativar o aprendizado dos estudantes, colocando-os no centro do processo, em contraponto à posição de expectador, conforme descrito anteriormente" (Diesel *et al.,* 2017, p. 273).

Um importante fator na metodologia ativa é a autonomia proposta ao estudante. O engajamento do aluno em relação a novas aprendizagens, pela compreensão, pela escolha e pelo interesse, é condição essencial para ampliar suas possibilidades de exercitar a liberdade e a autonomia na tomada de decisões em diferentes momentos do processo que vivencia, preparando-se para o exercício profissional futuro (Medeiros, 2014). Sob a perspectiva de formação cidadã do estudante, a metodologia ativa promove também o trabalho em equipe sendo que "o ponto de partida é a prática social do aluno que, uma vez considerada, torna-se elemento de mobilização para a construção do conhecimento" (Diesel *et al.,* 2017).

Em um ensino tradicional, baseado na transmissão de conteúdo, o estudante tem uma postura passiva diante dos processos de ensino e de aprendizagem, tendo a função de receber e absorver uma quantidade enorme de informações apresentadas pelo docente. Muitas vezes, não há espaço para o estudante manifestar-se e posicionar-se de forma crítica. Em oposição a isso, ao desenvolver práticas pedagógicas norteadas pelo método ativo, o estudante passa a assumir uma postura ativa (Berbel, 2011; Souza; Iglesias; Pazin-Filho, 2014), exercitando uma atitude crítica e construtiva que fará dele um profissional melhor preparado.

A perspectiva de Freire (2002), reportando-se aos pensamentos de Freire, é possível inferir que a postura do docente é significativa nesse processo de exercício da autonomia do estudante.

De acordo com o explicitado, o método ativo constitui-se numa concepção educativa que estimula processos de ensino e de aprendizagem numa perspectiva

crítica e reflexiva, em que o estudante possui papel ativo e é corresponsável pelo seu próprio aprendizado. O método envolve a construção de situações de ensino que promovam uma aproximação crítica do aluno com a realidade; a opção por problemas que geram curiosidade e desafio; a disponibilização de recursos para pesquisar problemas e soluções; bem como a identificação de soluções hipotéticas mais adequadas à situação e a aplicação dessas soluções. Além disso, o aluno deve realizar tarefas que requeiram processos mentais complexos, como análise, síntese, dedução, generalização, "essa passagem é suficientemente sugestiva para evidenciar o papel ativo do estudante a partir do uso do método ativo" (Medeiros, 2014, p. 43). Ou seja, à medida que são oportunizadas situações de aprendizagem envolvendo a problematização da realidade em que esteja inserido, nas quais o estudante tenha papel ativo como protagonista do seu processo de aprendizagem, interagindo com o conteúdo ouvindo, falando, perguntando e discutindo, estará exercitando diferentes habilidades como refletir, observar, comparar, inferir, dentre outras, e não apenas ouvindo aulas expositivas, muitas vezes mais monologadas que dialogadas. Visando fortalecer essa discussão, menciona-se, também, a definição de Pereira (2012, p.6), "por Metodologia Ativa entendemos todo o processo de organização da aprendizagem (estratégias didáticas) cuja centralidade do processo esteja, efetivamente, no estudante." Contrariando assim a exclusividade da ação intelectual do professor e a representação do livro didático como fontes exclusivas do saber na sala de aula (Diesel, 2017), ainda requer estudos mais aprofundados ou metodologias alternativas para ser compreendido.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No livro Aprendizagem Baseada em Projetos: Educação Diferenciada para o Século XXI, levando em conta as inquietações quanto a realidade sociais, culturais e psicológicas da relação entre tecnologia e educação os autores observam que, embora a tecnologia possa ser vista como poderosa ferramenta para aprimorar o processo de ensino aprendizagem, seu uso indiscriminado pode levar a desafios, como a perda da autonomia do professor e a desvalorização da relação humana na sala de aula. A discussão entre os autores e os avaliadores revelou uma análise aprofundada das implicações. As experiências compartilhadas indicaram uma preocupação com a intensificação do uso de dispositivos e plataformas online, que pode resultar em um distanciamento das interações humanas genuínas e na perda do papel crítico do professor. Em uma aula com metodologias ativas, os estudantes têm a oportunidade de argumentar, se relacionar com colegas e professores, realizar pesquisas, desenvolver o pensamento crítico, exercitar o uso da tecnologia, e assim por diante. Todas essas ações são feitas sem deixar de lado os itens que formam o currículo e as operações. Dessa forma, eles se aproximam do conhecimento que precisam ter acesso na escola ao mesmo tempo em que desenvolvem todas essas competências.

A teoria da Pirâmide de Aprendizagem desenvolvida por William Glasser (1925-2013) um psiquiatra norte americano conhecido por diversos estudos a

respeito de saúde mental, comportamento humano e educação, ele, trouxe uma mudança no paradigma do ensino, ao estimular a participação ativa dos estudantes para a construção do conhecimento. Segundo a teoria, o conhecimento é assimilado em proporções diferentes de acordo com a maneira com que você estuda. A leitura de um conteúdo, por exemplo, possibilita a retenção de uma porcentagem menor das informações do que explicar o assunto a alguém.

REFERÊNCIAS

BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática.** Porto Alegre: Penso, 2018.

BENDER, William. **Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI.** Porto Alegre: Penso, 2014.

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. **As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes.** Semina: Ciências Sociais e Humanas, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25–40, jan./jun. 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, 2018.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica.** 5. ed. São Paulo: Makron Books, 1996.

COELHO, Silva. **Educação & tecnologia: reflexões sobre a incorporação de tecnologias móveis na educação.** Portal Amelica, 2023. Disponível em: https://www.amelica.org. Acesso em: [inserir data de acesso].

DIESEL, Aline; MÜLLER, Andréa; MENDES, Rafael. **Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica.** Revista Themas, v. 14, 2017.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Aurélio Século XXI: o dicionário da língua portuguesa**. [S.l.]: Nova Fronteira, [s.d.].

FREINET, Célestin. **As técnicas Freinet da escola moderna**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 2005.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa. S**ão Paulo: Atlas, 2022.

GIL, Antônio Carlos. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. São Paulo: Atlas, 2008.

GLASSER, William. **Controle sem punição: a abordagem da escolha na escola.** Porto Alegre: Artmed, 2001.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativa**s. São Paulo: EPU, 1986.

MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada.** 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MEDEIROS, Jucineide de Freitas. **Metodologias ativas: concepção e aplicabilidade no processo de ensino-aprendizagem**. João Pessoa: UFPB, 2014.

MONTESSORI, Maria. **A criança**. 6. ed. São Paulo: LTC, 2000.

PEREIRA, Eliane Marta Teixeira Lopes. **Por uma pedagogia da autonomia: um estudo sobre metodologias ativas**. Belo Horizonte: UFMG, 2012.

PIAGET, Jean. **A psicologia da criança**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico.** 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SOUZA, Rodrigo R.; IGLESIAS, Andrea G.; PAZIN-FILHO, Antonio. **Metodologias ativas de ensino-aprendizagem: desafios.** Revista Brasileira de Educação Médica, Brasília, v. 38, n. 3, p. 358-364, 2014.

VYGOTSKY, Lev S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores.** São Paulo: Martins Fontes, 2007.

Capítulo 12

Telas e Infância: Impactos da Tecnologia no Desenvolvimento Infantil

Screens and Childhood: Impacts of Technology on Child Development

Debora Maria Rocha Sampaio
Holâyne Carvalho da Silva

Resumo: Este estudo investiga os impactos do uso de telas no desenvolvimento infantil, analisando tanto as bases teóricas quanto os dados obtidos por meio de entrevistas com mães e professoras e observação em sala de aula. A pesquisa revela que o acesso precoce e irrestrito à tecnologia pode influenciar aspectos cognitivos, emocionais e sociais das crianças, afetando a atenção, a regulação emocional e a socialização. As entrevistas indicaram que muitos responsáveis utilizam as telas como apoio na rotina, mas enfrentam dificuldades em estabelecer limites saudáveis. Da mesma forma, as professoras relataram desafios crescentes na captação da atenção dos alunos e na promoção de atividades interativas. A análise aponta que a mediação ativa dos adultos e o equilíbrio entre experiências digitais e interações presenciais são fundamentais para minimizar os impactos negativos e potencializar os possíveis benefícios da tecnologia na infância.

Palavras-chave: infância; tecnologia; desenvolvimento infantil; uso de telas.

Abstract: This study investigates the impacts of screen use on child development, analyzing both the theoretical bases and data obtained through interviews with mothers and teachers and classroom observations. The research reveals that early and unrestricted access to technology can influence children's cognitive, emotional and social aspects, affecting attention, emotional regulation and socialization. The interviews indicated that many caregivers use screens to support their routine, but face difficulties in establishing healthy limits. Similarly, teachers reported increasing challenges in capturing students' attention and promoting interactive activities. The analysis indicates that active adult mediation and the balance between digital experiences and face-to-face interactions are essential to minimize the negative impacts and enhance the benefits of technology in childhood.

Keywords: childhood; technology; child development; screen use.

INTRODUÇÃO

A presença da tecnologia na vida das crianças tem se intensificado fortemente nas últimas décadas. O acesso precoce a dispositivos eletrônicos, como celulares, televisões, tablets e computadores, tornou-se uma realidade cotidiana, alterando as rotinas familiares, escolares e sociais. Embora a tecnologia ofereça inúmeras oportunidades para o aprendizado e o entretenimento, seu uso excessivo e desregulado traz preocupações quanto aos impactos no desenvolvimento infantil. Diante desse contexto, torna-se importante investigar como a inclusão precoce da tecnologia influencia o desenvolvimento cognitivo, emocional e social das crianças atualmente, principalmente na primeira infância, que se estende do nascimento aos seis anos de idade.

DOI: 10.47573/aya.5379.2.459.12

Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo geral analisar os impactos da inclusão precoce da tecnologia, por meio do acesso frequente a telas, no desenvolvimento infantil. Para isso, buscou-se investigar os efeitos do uso frequente de telas na cognição das crianças, considerando aspectos como atenção, memória e raciocínio, além de avaliar o impacto da exposição precoce à tecnologia nas emoções infantis, incluindo bem-estar emocional, controle emocional e empatia e analisar as consequências sociais do uso excessivo de dispositivos eletrônicos, observando a formação de relacionamentos e as interações interpessoais das crianças.

A justificativa para a realização desta pesquisa se fundamenta na crescente presença da tecnologia no cotidiano infantil e na necessidade de compreender seus impactos para subsidiar práticas educacionais e diálogo direto com a família voltados ao uso saudável dos dispositivos eletrônicos principalmente na primeira infância, visto que a transformação digital tem alterado significativamente a forma como as crianças interagem com o mundo, tornando essencial a análise crítica e fundamentada sobre os benefícios e desafios dessa realidade.

Este estudo foi conduzido por meio de uma abordagem qualitativa de cunho exploratório, combinando estudo de caso e análise bibliográfica. A pesquisa contou com entrevistas semiestruturadas com mães, responsáveis e professoras da educação infantil / pré-escola, além de observação participante na sala de aula e análise de estudos sobre a temática. Dessa forma, buscou-se obter uma compreensão ampla e detalhada sobre as repercussões do acesso precoce à tecnologia no desenvolvimento cognitivo, emocional e social das crianças.

A fundamentação teórica deste estudo está embasada em autores e teorias que discutem o impacto da tecnologia no desenvolvimento infantil. Piaget (1971) e Vygotsky (1984) oferecem contribuições significativas para compreender como o uso de telas pode influenciar a construção do conhecimento e o desenvolvimento de funções cognitivas essenciais, como atenção e memória. Além disso, estudos mais recentes na área da psicologia educacional, como os de Greenfield (2014) e Twenge (2017), apontam os efeitos da exposição excessiva à tecnologia nas emoções e interações sociais das crianças, destacando desafios como dificuldades de regulação emocional e empatia reduzida. Dessa forma, a presente pesquisa buscou compreender os impactos do uso precoce da tecnologia e propor reflexões para seu uso equilibrado.

Ao longo deste trabalho, pretende-se responder à questão central: como a inclusão precoce da tecnologia, através do acesso frequente a telas, influencia o desenvolvimento infantil? A resposta a essa questão permitirá a construção de reflexões críticas sobre o uso consciente da tecnologia na infância, contribuindo para o debate acadêmico e para a formulação de estratégias que promovam um equilíbrio saudável entre o mundo digital e o desenvolvimento integral das crianças.

INFÂNCIA CONECTADA: REFLEXÕES TEÓRICAS SOBRE TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO

A infância na era digital é caracterizada por uma nova rotina de experiências e interações mediadas pela tecnologia. O conceito de "infância conectada" refere-se à imersão das crianças em um ambiente digital desde os primeiros anos de vida, em alguns casos, desde o seu nascimento. Nesses casos, as telas desempenham um papel central nas atividades cotidianas, na educação e no lazer. Diferente das gerações anteriores, em que a infância era marcada predominantemente por experiências físicas e interações sociais, as crianças de hoje crescem em um mundo onde o digital se entrelaça ao seu desenvolvimento e muitas vezes as relações sociais passam a ceder espaço para horas passivas, sem movimentação e aprendizagem ativa: recepção de conteúdo desenfreado em frente a telas.

Essa realidade suscita discussões sobre os benefícios e os desafios que a exposição precoce à tecnologia pode trazer para o desenvolvimento infantil. Por um lado, dispositivos eletrônicos oferecem experiências interessantes e novas possibilidades de aprendizado, por outro, o uso excessivo de telas sem a mediação necessária, pode impactar negativamente o desenvolvimento cognitivo, emocional e social das crianças. Esses efeitos variam de acordo com o contexto familiar, escolar e social em que a criança está inserida, destacando a necessidade de um equilíbrio entre o mundo digital e as interações presenciais para garantir um desenvolvimento saudável e integral.

Perspectivas Teóricas: Piaget, Vygotsky e Estudos Contemporâneos

A compreensão do impacto do uso de telas na infância exige um embasamento teórico que dialogue com as principais correntes do desenvolvimento humano. Jean Piaget (1971) e Lev Vygotsky (1984), dois dos teóricos mais influentes da Psicologia do Desenvolvimento, ainda que ativos em uma era pré-digital, diferente das que a atual geração infantil já nasceu imersa, oferecem importantes contribuições para compreender como a tecnologia pode afetar os processos cognitivos, emocionais e sociais das crianças.

Piaget (1971) destacou que a aprendizagem infantil ocorre por meio da interação ativa com o ambiente, sendo essencial a experimentação e a manipulação concreta de objetos para a construção do conhecimento. Segundo essa teoria, a criança passa por estágios de desenvolvimento cognitivo, nos quais a exploração sensório-motora e a interação com o meio físico são fundamentais para a aquisição do conhecimento. A introdução precoce da tecnologia pode, portanto, impactar esse processo ao substituir experiências práticas por estímulos digitais altamente estruturados, que reduzem a necessidade de exploração ativa e criativa do ambiente. As horas ricas da infância que poderiam e deveriam ser dedicadas a momentos de exploração de ambientes e construção de aprendizagens, atualmente são por vezes substituídas por horas em frente a um aparelho eletrônico, consumindo

desenfreadamente vídeos sem intencionalidade formativa e sem supervisão. É comum que as crianças consumam principalmente desenhos de alto estímulos, que são caracterizados por animações com cores muito vivas, falas aceleradas e mudanças de cenas rápidas e constantes, com histórias sem o clássico início, meio e fim. Esses estímulos intensos, embora atrativos à primeira vista, podem gerar impactos negativos no desenvolvimento infantil. Estudos apontam que o consumo frequente desse tipo de conteúdo pode afetar o comportamento das crianças, provocando irritabilidade, ansiedade, agitação e dificuldades de socialização. Além disso, há implicações significativas na capacidade de concentração, uma vez que o cérebro infantil pode sofrer uma sobrecarga sensorial, comprometendo a atenção sustentada a longo prazo. Do ponto de vista emocional, é possível observar certa dependência de estímulos externos para o entretenimento, dificultando o brincar espontâneo, a imaginação e a motivação intrínseca. Esses conteúdos promovem uma dopamina fácil e sem esforço, o que diminui a vontade de vivenciar experiências e brincadeiras que exijam mais esforço do que sentar em frente a uma tela. Assim, a exposição excessiva e desregulada a conteúdos digitais altamente estimulantes pode comprometer tanto o desenvolvimento cognitivo quanto afetivo das crianças, desviando-as de experiências fundamentais de exploração e interação com o mundo real, como propõe a abordagem piagetiana.

Por outro lado, Vygotsky (1984) enfatizou o papel da interação social no aprendizado e no desenvolvimento. Para ele, o conhecimento é construído por meio da mediação de adultos e pares mais experientes, sendo a linguagem um elemento essencial para o desenvolvimento cognitivo. O uso excessivo de telas pode limitar as oportunidades de interação face a face, tanto da criança com outra criança, quanto da criança com um adulto mediador, impactando consequentemente o desenvolvimento da linguagem e das habilidades sociais das crianças. Quando a interação digital substitui o diálogo e a brincadeira compartilhada, a criança pode ter dificuldades na construção de significados e na internalização de conceitos fundamentais para seu desenvolvimento.

Estudos da última década reforçam essas perspectivas, apontando que o uso prolongado de telas pode impactar negativamente a atenção, a memória e a capacidade de resolver problemas. Greenfield (2014) trata sobre como a sobrecarga de estímulos digitais promove um processamento rápido da informação, reduzindo a paciência das crianças para atividades que exigem atenção sustentada e reflexão. Dessa forma, quanto mais informação rápida e sem esforço a criança recebe, menos tolerante ela se torna para atividades que exigem seu raciocínio e paciência. Twenge (2017), por sua vez, alerta para o aumento de sintomas de ansiedade e depressão em crianças expostas por longos períodos a mídias digitais, sugerindo que a falta de interação presencial pode comprometer a regulação emocional e a resiliência também.

Além disso, a neurociência do desenvolvimento tem demonstrado que a plasticidade cerebral das crianças é fortemente influenciada pelas experiências vivenciadas nos primeiros anos de vida. O excesso de tempo de tela pode alterar padrões neurais relacionados à atenção e ao controle inibitório, comprometendo a capacidade de autorregulação e planejamento de ações (Hutton *et al.,* 2020).

Por outro lado, pesquisadores como Richert *et al.* (2019) ressaltam que a tecnologia, quando utilizada de maneira equilibrada e com mediação adequada, pode favorecer a aprendizagem e a socialização. Aplicativos educativos e conteúdos interativos podem estimular habilidades cognitivas e promover o engajamento das crianças em processos de aprendizagem significativos. No entanto, é necessário destacar que o benefício depende do tipo de conteúdo consumido, do tempo de exposição e da presença de interações humanas que contextualizam e ampliam o aprendizado.

Diante dessas evidências, observamos que é de extrema importância que o tempo de tela, quando ofertado na infância, seja equilibrado com experiências presenciais ricas em interações sociais e atividades motoras, garantindo que a tecnologia seja utilizada como uma ferramenta complementar ao desenvolvimento infantil, e não como substituta de interações essenciais para a aprendizagem e o bem-estar emocional.

Impactos Cognitivos, Emocionais e Sociais do Uso de Telas

O uso frequente de dispositivos digitais na infância tem sido associado a diferentes repercussões no desenvolvimento das crianças. No âmbito cognitivo, diversos estudos apontam que a exposição excessiva às telas pode interferir na atenção, na memória e na capacidade de resolução de problemas (Hutton *et al.,* 2020). A rápida alternância de estímulos nos dispositivos digitais pode comprometer o desenvolvimento da atenção sustentada, essencial para a aprendizagem escolar e para o processamento de informações de forma aprofundada.

Do ponto de vista emocional, o tempo excessivo de tela tem sido relacionado ao aumento da ansiedade, dificuldades na regulação emocional e sintomas depressivos desde a infância (Twenge, 2017). Crianças que passam longos períodos interagindo com conteúdos digitais, muitas vezes, demonstram maior dificuldade em lidar com frustrações e desenvolver habilidades de autorregulação. Além disso, a redução das interações presenciais pode impactar o desenvolvimento da empatia, limitando a capacidade da criança de compreender e responder adequadamente às emoções alheias e às suas próprias.

No aspecto social, o uso excessivo de telas pode interferir na qualidade das interações interpessoais, afetando a comunicação verbal e não verbal (Christakis, 2019). Crianças que passam muito tempo diante de dispositivos eletrônicos tendem a apresentar menor envolvimento em brincadeiras que estimulam a criatividade e a cooperação, o que pode comprometer o desenvolvimento de habilidades sociais fundamentais para a construção de vínculos e para a participação ativa em grupos sociais.

Dessa forma, é essencial que pais e educadores atuem como mediadores no uso da tecnologia, estabelecendo limites para o tempo de exposição às telas e incentivando atividades que promovam o desenvolvimento integral das crianças. Estratégias como a priorização de interações presenciais, o estímulo a brincadeiras ao ar livre e a escolha atenta de conteúdos digitais educativos podem minimizar os

impactos negativos do uso excessivo de telas e favorecer um equilíbrio saudável entre o mundo digital e as experiências concretas de aprendizagem e socialização na infância.

CAMINHOS DA INVESTIGAÇÃO: ABORDAGEM E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa adota uma abordagem qualitativa de cunho exploratório, buscando compreender os impactos do uso de telas no desenvolvimento infantil a partir de variadas perspectivas. Para isso, foram utilizadas diferentes estratégias metodológicas que incluem a pesquisa bibliográfica, entrevistas com mães de crianças em idade pré-escolar, entrevistas com professoras da educação infantil e observações diretas em sala de aula. Essa triangulação de métodos visa ampliar a compreensão do fenômeno estudado, permitindo a análise das interações das crianças com a tecnologia em contextos variados.

A pesquisa bibliográfica fundamentou-se em artigos científicos, livros e documentos que discutem a influência da tecnologia no desenvolvimento infantil. Além disso, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com mães de crianças da primeira infância, buscando compreender a frequência e o contexto do uso de telas em casa, bem como suas percepções sobre os impactos desse uso no comportamento e desenvolvimento dos filhos. As entrevistas com professoras da educação infantil tiveram como objetivo analisar como a tecnologia influencia a aprendizagem, a socialização e a regulação emocional das crianças no ambiente escolar, além das estratégias pedagógicas utilizadas para equilibrar o contato com telas e outras atividades.

A observação em sala de aula foi conduzida em uma turma de pré-escola, com crianças de 4 a 5 anos, categorizando as crianças em três grupos distintos: aquelas que têm acesso livre às telas, aquelas cujo acesso é limitado e aquelas cujas mães afirmam não permitir o uso de dispositivos eletrônicos. Durante a observação, foram analisadas interações sociais, nível de atenção nas atividades, estratégias de autorregulação emocional e envolvimento das crianças em brincadeiras e tarefas pedagógicas.

A coleta de dados ocorreu ao longo de 3 semanas, de segunda à sexta-feira em horário escolar, 4 horas por dia, garantindo uma amostragem diversificada que possibilitasse captar padrões e variações nos comportamentos observados.

Por meio desse percurso metodológico, busca-se fornecer uma compreensão ampla e detalhada sobre os efeitos da tecnologia na infância, considerando tanto as contribuições positivas quanto os desafios que o uso excessivo pode representar.

ENTRE BENEFÍCIOS E DESAFIOS: ANÁLISE DOS IMPACTOS DA TECNOLOGIA NA INFÂNCIA

O avanço tecnológico transformou profundamente as dinâmicas da infância, tornando as telas uma presença quase onipresente no cotidiano das crianças. Se, por um lado, os dispositivos eletrônicos oferecem novas formas de aprendizado e entretenimento, por outro, sua presença excessiva levanta questionamentos sobre os impactos no desenvolvimento infantil em diversos aspectos. As interações mediadas por telas podem modificar comportamentos, alterar padrões de atenção e a maneira como as crianças se relacionam com o mundo ao seu redor. Diante desse cenário, este capítulo se propõe a analisar as percepções de mães e professoras, bem como as observações realizadas em sala de aula, para compreender de que forma a tecnologia tem influenciado a infância contemporânea.

A análise das entrevistas e diálogos com algumas mães revelou que, embora muitas reconheçam os benefícios educativos e recreativos das telas, há uma preocupação crescente com o tempo de exposição e seus reflexos no comportamento infantil. Quando questionadas sobre a frequência com que seus filhos utilizam telas e em quais situações isso ocorre, a maioria relatou que os dispositivos eletrônicos fazem parte da rotina diária das crianças, sendo utilizados principalmente em momentos de lazer, durante refeições ou enquanto elas (mães) se ocupam com tarefas domésticas. Algumas mães afirmaram que recorrem às telas para manter as crianças ocupadas, enquanto outras destacaram que procuram estabelecer limites para o uso, mas enfrentam resistência por parte dos filhos.

Quando perguntadas sobre possíveis mudanças comportamentais após o uso de telas, muitas mães relataram alterações significativas, como irritabilidade, dificuldades de concentração e menor interesse por brincadeiras que não envolvem tecnologia. Algumas mencionaram que tentaram reduzir ou eliminar o tempo de exposição às telas, mas enfrentaram desafios, como episódios de frustração, resistência e, em suas palavras, “birra” por parte das crianças. No entanto, outras observaram que, ao restringirem gradualmente o uso de dispositivos eletrônicos, perceberam uma melhora na interação social e no engajamento das crianças em atividades físicas e criativas, sem tantos episódios de estresse nas crianças. É interessante observar que algumas mães relataram a oferta de telas como premiação por bom comportamento, assim como a ausência de telas como uma espécie de castigo naqueles dias em que a criança apresentou algum comportamento de agitação ou negação durante o dia, reforçando na criança o sentimento de frustração por perder algo que é constantemente apresentado para ela como o melhor momento do dia e a atividade de lazer mais divertida.

As professoras entrevistadas também destacaram o impacto do uso de telas na aprendizagem e socialização das crianças. Questionadas sobre as diferenças observadas entre alunos que fazem uso frequente de dispositivos eletrônicos e aqueles que possuem um acesso mais controlado, a maioria relatou que as crianças expostas a um maior tempo de tela tendem a apresentar menor atenção sustentada e dificuldades na interação com colegas. Muitas professoras afirmaram

que essas crianças demonstram menor interesse por atividades pedagógicas que não envolvem estímulos tecnológicos e são menos participativas nas interações em grupo.

Ao discutir os impactos emocionais, as educadoras apontaram que crianças que aparentemente tem livre acesso às telas frequentemente demonstram sinais de impaciência e dificuldade em lidar com frustrações. Além disso, algumas relataram que a dependência da tecnologia pode gerar comportamentos de irritabilidade quando as crianças são privados do uso dos dispositivos. Outro ponto levantado foi a dificuldade de adaptação dessas crianças a atividades que exigem maior esforço mental e continuidade, como rodas de leitura e atividades de escrita ou pintura..

No que diz respeito à socialização, as professoras foram unânimes ao afirmar que o uso excessivo de telas afeta a capacidade das crianças de interagir presencialmente. Algumas destacaram que crianças acostumadas a estímulos digitais intensos tendem a se desinteressar por interações com a professora ou outras crianças, preferindo atividades individuais ou mediadas por dispositivos eletrônicos, chegando inclusive nos momentos de adaptação a pedir o celular da docente para brincar, ainda que o mesmo nunca tenha sido utilizado dessa forma na sala de aula. Esse aspecto reforça as preocupações levantadas por Vygotsky (1984), que enfatiza a importância do contato social para o desenvolvimento da linguagem e da aprendizagem significativa.

Por fim, ao serem questionadas sobre como a escola e a família podem trabalhar juntas para equilibrar o uso de telas e o desenvolvimento infantil, muitas professoras sugeriram a necessidade de uma conscientização maior por parte dos pais sobre os impactos do uso excessivo da tecnologia. Além disso, enfatizaram a importância de práticas pedagógicas que incentivem a interação entre as crianças e o desenvolvimento de habilidades socioemocionais, aliadas a um diálogo aberto entre escola e família para estabelecer limites saudáveis no uso de telas, visto que algumas mães relataram dificuldades na regulação do tempo de tela, especialmente diante da resistência das crianças quando há tentativas de redução.

Os relatos apontam mudanças no comportamento, como irritabilidade, dificuldades na concentração e menor interesse por brincadeiras que não envolvem dispositivos eletrônicos. Contudo, manter-se firmes na negativa de tempo de tela prolongado para as crianças torna-se complicado em alguns casos pois muitas mães destacaram o uso das telas como uma espécie de rede de apoio, especialmente devido à falta de tempo para promover uma rotina mais participativa com as crianças. Para conseguirem realizar tarefas domésticas, trabalhar ou até mesmo descansar, acabam recorrendo ao celular ou outros dispositivos eletrônicos para manter as crianças ocupadas.

Por fim, as professoras entrevistadas destacaram ainda o impacto do uso de telas na aprendizagem e socialização das crianças. A cada ano, torna-se mais desafiador promover atividades que captem a atenção dos alunos, especialmente aqueles que têm livre acesso às telas. Muitas professoras relataram que essas crianças se mostram desatentas diante da maioria dos recursos apresentados, não demonstram interesse com facilidade pelas atividades propostas e tendem

a participar menos das dinâmicas em grupo. Algumas relataram que alunos com maior tempo de exposição a dispositivos digitais apresentam menor capacidade de atenção sustentada, dificuldades na interação com colegas e menor desenvolvimento da criatividade em atividades lúdicas. No entanto, as educadoras também reconheceram que, quando utilizadas de forma equilibrada, as tecnologias podem enriquecer o aprendizado e estimular a curiosidade das crianças como um recurso em algumas aulas.

A observação em sala de aula reforçou essas percepções. As crianças com acesso livre a telas (identificadas de acordo com as entrevistas realizadas com as mães) demonstraram maior inquietação, menor interesse por atividades que exigiam paciência e foco, além de dificuldades na interação social. Ainda que haja uma rotina que inclua momentos de movimento corporal, essas crianças apresentaram grande dificuldade de permanecerem sentadas em momentos de atividade de pintura, colagem e escrita, por exemplo, ainda que por curto período de tempo. Já as crianças cujo uso era limitado apresentaram maior engajamento nas atividades pedagógicas e maior participação em brincadeiras coletivas. Por outro lado, as crianças que, segundo as mães, não tinham acesso a telas em casa, demonstraram mais facilidade na interação social, apreço por manipulação de materiais de diferentes texturas e empolgação prolongada em atividades coletivas propostas, aparentam ser bem menos apressadas em concluir brincadeiras e não demonstram-se entediadas com atividades que pedem sua atenção.

Diante do observado, percebe-se que o impacto do uso de telas na infância não é uniforme e depende de diversos fatores, como a forma de mediação familiar, o equilíbrio com outras atividades, o tempo de acesso e a qualidade do conteúdo acessado. O embasamento teórico de Piaget (1971) e Vygotsky (1984) corrobora esses resultados, uma vez que ambos destacam a importância das interações diretas com o ambiente e com outras pessoas para o desenvolvimento infantil. Piaget ressalta a necessidade da experimentação ativa para a construção do conhecimento, o que pode ser prejudicado pelo tempo excessivo diante das telas, reduzindo as oportunidades de exploração do mundo físico e do aprendizado baseado na experiência sensório-motora.

Vygotsky (1984) enfatiza que “o aprendizado desperta processos internos de desenvolvimento que só operam quando a criança interage com o meio social”. Nesse sentido, a redução das interações presenciais pode limitar significativamente o desenvolvimento da linguagem e das habilidades socioemocionais, fundamentais para a construção do conhecimento e das relações interpessoais. Os resultados da pesquisa reforçam essa perspectiva, uma vez que as crianças com acesso irrestrito às telas demonstraram menor engajamento social e dificuldades na comunicação, características que podem estar associadas à menor frequência de interações presenciais significativas. O comportamento desatento e a impaciência observados por professoras e mães parecem refletir a falta de experiências que promovam a construção da linguagem por meio do diálogo e da interação com o outro. Assim, a ausência da mediação ativa proposta por Vygotsky, pode restringir o desenvolvimento dessas competências essenciais, comprometendo a participação das crianças em contextos colaborativos de aprendizagem e socialização.

Greenfield (2014) e Twenge (2017) reforçam essa perspectiva ao apontarem que o uso excessivo de dispositivos digitais compromete não apenas a capacidade de atenção e regulação emocional, mas também a interação social, tornando as crianças menos propensas ao diálogo e ao engajamento em atividades colaborativas. Isso está diretamente relacionado ao que Vygotsky define como zona de desenvolvimento proximal (ZDP), ou seja, o espaço entre o que a criança consegue realizar sozinha e o que pode atingir com apoio social. Quando a tecnologia substitui as interações humanas, esse espaço de aprendizagem mediada se reduz, dificultando a aquisição de novas competências.

Além disso, a teoria das funções executivas, discutida por Diamond (2013), sugere que o desenvolvimento do autocontrole, da memória de trabalho e da flexibilidade cognitiva está diretamente ligado à variedade de estímulos ambientais e interações interpessoais. O uso prolongado de telas pode restringir essas experiências, tornando as crianças mais impacientes e menos propensas a se engajarem em atividades que exigem persistência e esforço mental prolongado. Portanto, a mediação ativa dos adultos e a diversificação das experiências da criança emergem como elementos essenciais para garantir um uso equilibrado e saudável da tecnologia na infância.

Assim, a pesquisa evidencia que o uso da tecnologia na infância deve ser cuidadosamente regulado, de modo a minimizar seus efeitos negativos e potencializar suas contribuições para o desenvolvimento infantil. A mediação ativa dos adultos, aliada à diversificação das experiências da criança, desempenha um papel essencial para garantir um uso equilibrado e saudável das telas, de modo que novos conhecimentos possam ser construídos pelas crianças ao invés da absorção passiva de mensagens passadas por meio das telas, muitas vezes sem uma intencionalidade definida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa buscou compreender os impactos do uso de telas no desenvolvimento infantil, analisando tanto as perspectivas teóricas quanto os dados obtidos por meio das entrevistas com mães e professoras e observação em sala de aula. Os resultados indicam que a tecnologia, embora apresente benefícios no campo educacional e como ferramenta de entretenimento, também pode representar desafios significativos quando seu uso não é mediado de forma equilibrada.

As entrevistas com as mães evidenciaram que muitas recorrem às telas como forma de apoio na rotina diária, seja para manter as crianças ocupadas enquanto realizam tarefas domésticas, seja como um recurso para acalmá-las. No entanto, muitos responsáveis relataram dificuldades em estabelecer limites, percebendo mudanças no comportamento infantil, como impaciência, dificuldades de concentração e menor interesse por brincadeiras não digitais.

Do ponto de vista das professoras, observou-se um impacto expressivo do uso excessivo de telas na aprendizagem e socialização das crianças. A cada

ano, os desafios para captar a atenção dos alunos e estimular a participação ativa em atividades pedagógicas têm se tornado mais evidentes. Crianças com acesso irrestrito a dispositivos eletrônicos demonstram menor engajamento em atividades que exigem concentração prolongada e menor interesse por interações presenciais, o que reforça as preocupações sobre a necessidade da interação social e com o meio para o desenvolvimento infantil.

As observações em sala de aula confirmaram esses achados, demonstrando que o impacto da tecnologia na infância não é uniforme, mas depende de fatores como o tempo de exposição, a qualidade dos conteúdos acessados e o nível de mediação parental. Crianças que tiveram um acesso mais regulado às telas demonstraram maior interesse em brincadeiras coletivas, melhor capacidade de atenção e engajamento ativo em atividades escolares, enquanto aquelas que utilizavam dispositivos de maneira livre apresentaram maior inquietação, menor paciência para tarefas estruturadas, mais resistência em obedecer às regras de boa convivência e dificuldades na regulação emocional.

Diante dessas constatações, torna-se essencial buscar um equilíbrio no uso das telas, garantindo que a tecnologia funcione como um recurso complementar às interações presenciais e às experiências fundamentais para o desenvolvimento infantil, e não como um substituto delas. A mediação ativa dos adultos, tanto no ambiente familiar quanto escolar, desempenha um papel fundamental na regulação desse uso, ajudando a minimizar os impactos negativos e potencializar os benefícios da tecnologia. Ao oferecer um ambiente equilibrado, no qual a tecnologia convive harmoniosamente com brincadeiras ao ar livre, interações sociais e atividades criativas, é possível promover um desenvolvimento infantil mais saudável e integral. Essa reflexão torna-se ainda mais urgente à medida que novas gerações já crescem imersas no mundo digital, exigindo estratégias conscientes para um uso responsável e enriquecedor das telas.

REFERÊNCIAS

GREENFIELD, P. **O impacto da tecnologia digital no desenvolvimento do cérebro e do comportamento.** São Paulo: Educ, 2014.

PASSOS, Tawanna Pereira. **Uso de telas na infância: revisão bibliográfica sobre riscos e prejuízos para o desenvolvimento cognitivo e linguístico. 2**021.

PEIXOTO, L. M.; CASSEL, R. A.; BREDEMEIER, J. **Implicações neuropsicológicas e comportamentais na infância e adolescência a partir do uso de telas**. 2020.

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação**. Rio de Janeiro: LTC, 1971.

SOUSA, M. C.; CARVALHO, R. T. **Uso abusivo de telas na infância e suas consequências**. 2023.

STRASBURGER, V. C. **Crianças, adolescentes e a mídia: o que sabemos, o que não sabemos e o que precisamos descobrir rapidamente!** São Paulo: Loyola, 2015.

TWENGE, J. **Geração iGen: por que as crianças superconectadas de hoje crescem menos rebeldes, mais tolerantes, menos felizes – e despreparadas para a vida adulta**. São Paulo: Companhia das Letras, 2017.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

Capítulo 13

Ludicidade no Ensino de Matemática, uma Estratégia nas Práxis Docente

Playfulness in Mathematics Teaching, a Strategy in Teaching Practice

Wanderlea Santos da Silva
Universidad de La Integración de Las Américas
Alderlan Souza Cabral
Orientador Dr.

Resumo: Este estudo é a segunda descrição resumida de uma dissertação de mestrado desenvolvida para validação de títulos, que tem como temática: Ludicidade no ensino de matemática, uma estratégia nas práxis docente, A utilização da ludicidade no ensino da matemática envolve a implementação de jogos, atividades recreativas e ações divertidas para facilitar a compreensão dos conceitos matemáticos de maneira mais cativante e agradável. O objetivo geral dessa abordagem é transformar o processo de aprendizagem em algo mais interativo e relevante, promovendo a participação ativa dos estudantes e aumentando o interesse pela matéria. O processo metodológico partiu de uma pesquisa bibliográfica que trata-se de uma abordagem importante para analisar os retrocessos, mudanças, progressos e avanços nos princípios e concepções de um determinado domínio do saber. Por meio desse tipo de investigação, é viável identificar o confronto de ideias, as diversas perspectivas do conhecimento e as tensões e disputas no caminho de construção dos saberes em uma área específica. Adotou-se o enfoque qualitativo que destaca a importância de entender os fenômenos sociais pela ótica das pessoas envolvidas, apreciando suas vivências e significados. Os principais resultados apresentam que, a ludicidade no ensino da matemática proporciona um ambiente de aprendizagem colaborativa e interativa. Assim, ao participar de um jogo, o indivíduo segue as regras estabelecidas, enquanto também pratica a cooperação e a interação, o que favorece a socialização em grupo.

Palavras-chave: ludicidade; matemática; ensino-aprendizagem.

Abstract: This study is the second summary description of a master's dissertation developed for validation of titles, which has as its theme: Playfulness in the teaching of mathematics, a strategy in teaching praxis. The use of playfulness in the teaching of mathematics involves the implementation of games, recreational activities and fun actions to facilitate the understanding of mathematical concepts in a more captivating and enjoyable way. The general objective of this approach is to transform the learning process into something more interactive and relevant, promoting the active participation of students and increasing interest in the subject. The methodological process started from a bibliographical research that is an important approach to analyze the setbacks, changes, progress and advances in the principles and concepts of a certain domain of knowledge. Through this type of In this research project, it is possible to identify the confrontation of ideas, the different perspectives of knowledge and the tensions and disputes on the path to constructing knowledge in a specific area. The qualitative approach was adopted, which highlights the importance of understanding social phenomena from the perspective of the people involved, appreciating their experiences and meanings. The main results show that playfulness in teaching mathematics provides an environment

DOI: 10.47573/aya.5379.2.459.13

for collaborative and interactive learning. Thus, when participating in a game, the individual follows the established rules, while also practicing cooperation and interaction, which favors group socialization.

Keywords: playfulness; mathematics; teaching-learning.

INTRODUÇÃO

A matemática frequentemente representa um desafio para diversos alunos durante sua trajetória escolar, o método tradicional de ensino dessa matéria não tem gerado resultados positivos, devido à dificuldade com que os conteúdos são apresentados aos estudantes. Propomos a inserção da ludicidade pois ela atua como um impulsionador da motivação, ativando estruturas mentais que estimulam o raciocínio, contribui para a assimilação de comportamentos cognitivos e o aprimoramento de habilidades. Objetivo geral: transformar o processo de aprendizagem em algo mais interativo e relevante, promovendo a participação ativa dos estudantes e aumentando o interesse pela matéria. Pesquisas indicam que os estudantes apresentam um interesse maior quando os professores oferecem atividades variadas. Dessa forma, a maneira pela qual o conteúdo é apresentado pode influenciar significativamente o desempenho dos alunos.

A presente obra se justifica-se pois, o lúdico, assim, nas suas duas formas principais de atividade sensório-motora e simbólica, é uma maneira de integrar o real à própria ação, oferecendo o nutriente necessário e moldando a realidade de acordo com as diversas exigências do eu [...]. Através do jogo, as crianças conseguem incorporar aspectos intelectuais que, de outra forma, continuariam distantes de sua compreensão.

As brincadeiras, assim, vão além de serem uma maneira de liberar energias ou proporcionar diversão às crianças; elas também desempenham um papel significativo no enriquecimento e no desenvolvimento cognitivo.

NOVAS FORMAS DE VALORIZAÇÃO DO ESTUDANTE

Existe uma nova forma de valorizar as crianças e as brincadeiras Este é o resultado de uma luta social onde existe uma necessidade constante de que as crianças tenham as suas necessidades reconhecidas, incluindo o brincar na escola. Apesar de estar comprometida com um ‘resultado educativo’ que a escola prioriza e que normalmente se expressa na estandardização, garantias de direitos ao bem-estar expressão, movimento, segurança, brincadeira, natureza e conhecimento produzido.

A utilização de jogos melhora a exploração e a construção de conhecimento, uma vez que os jogos normalmente são baseados em motivação interna, mas o trabalho pedagógico exige fornecer estímulos externos, influir parceiros e organizar conceitos fora dos jogos, usando o estilo de jogo (objetos que apoiam a brincadeira

metaforicamente para estimular a criação de conhecimento. Deste ponto de vista, o jogo educativo pode ser considerado como um instrumento de motivação e estimulação de diversas competências, como a expressão do pensamento e da linguagem, a compreensão do mundo que nos rodeia.

A Matemática está presente na vida humana desde a infância. De maneira lúdica, as crianças se envolvem em várias atividades que incluem quantidades, números e espaços. Em situações do dia a dia, como contar pontos em um jogo, juntar figurinhas, dividir brinquedos e doces, ou lidar com dinheiro, elas assimilam conceitos matemáticos de forma natural. Quando iniciam a vida escolar, já possuem um entendimento básico de Matemática, e cabe à escola ampliar e organizar esse conhecimento de maneira intuitiva.

A disciplina de Matemática é parte integrante do currículo de todas as escolas brasileiras e desempenha um papel fundamental na vida em sociedade, uma vez que é essencial para realizar cálculos, medir, raciocinar, argumentar e interpretar dados estatísticos. Esses saberes contribuem para o desenvolvimento da sociedade em sintonia com as inovações tecnológicas, como computadores e calculadoras, que oferecem aos educadores recursos pedagógicos valiosos para o ensino em sala de aula.

A diversão e o processo educativo devem ser encarados como práticas interligadas. Jogos e brincadeiras, por sua natureza, proporcionam oportunidades de aprendizado. As normas estabelecidas e a criatividade estimulam a criança a adotar comportamentos que vão além do cotidiano. “Durante as brincadeiras, a criança se comporta como se estivesse em uma realidade ampliada, o que, sem dúvida, desempenha um papel significativo e único em seu desenvolvimento”.

De acordo com Drummond (2003), ao se falar sobre o lúdico fala-se também sobre os jogos, estes são tão antigos quanto o homem, o jogo tem sido uma técnica de aprendizagem através dos tempos, mas o reconhecimento do seu valor educativo ainda tem longo caminho a percorrer. Olhando para a história da educação, descobrimos que o jogo tem servido para promover o trabalho em equipe, incentivar a sociabilidade do aluno e desenvolver habilidades criativas, críticas e comunicacionais.

Conforme a BNCC, para que a aprendizagem em matemática seja efetiva, é essencial cultivar habilidades básicas relacionadas ao letramento matemático, como raciocínio, representações, comunicação e argumentação. Os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997) enfatizam a relevância da matemática:

> É importante, que a Matemática desempenhe, equilibrada e indissociavelmente, seu papel na formação de capacidades intelectuais, na estruturação do pensamento, na agilização do raciocínio dedutivo do aluno, na sua aplicação a problemas, situações da vida cotidiana e atividades do mundo do trabalho e no apoio à construção de conhecimentos em outras áreas curriculares (Brasil, 1997).

O aspecto lúdico está presente em todas as modalidades de ensino e aprendizagem; ele é fundamental para a pesquisa, criatividade, aquisição de

conhecimento, entretenimento e exploração. Assim, reflete as ansiedades, aspirações e imaginações necessárias para o desenvolvimento de uma criança em um adulto. É importante ressaltar que a matemática é uma ciência em constante evolução, sempre se renovando e ampliando seus conceitos. Ao ensinar essa matéria, o educador deve evitar apresentá-la como algo desconectado da realidade, mas sim como uma área que exemplifica situações do cotidiano. Os jogos educacionais desempenham duas funções principais: a função lúdica, que envolve a escolha intencional de atividades de jogo, e a função pedagógica, que utiliza esses jogos como ferramentas para facilitar a aprendizagem e a compreensão do mundo. O jogo educativo surge da combinação das propriedades do ensino e do entretenimento, requerendo uma harmonia entre a liberdade de brincar e a meta de transmitir conhecimentos. Quando essa harmonia é rompida, o brinquedo se transforma de uma atividade recreativa em um instrumento didático, o que pode prejudicar o processo de aprendizado, pois suas características essenciais são comprometidas.

Na escola, o educador desempenha um papel fundamental na educação dos alunos, sendo ele quem os incentiva a participar de atividades recreativas e criando as condições necessárias para que essa experiência lúdica, que fundamenta o aprendizado, ocorra. Ao ser introduzida a uma brincadeira, seja sozinha ou com outros, a criança não permanece passiva; ela é estimulada a refletir, se expressar, se movimentar, se divertir, interagir e se concentrar para agir e reagir ao ambiente ao seu redor, promovendo, assim, seu desenvolvimento integral. Oliveira relata a importância de se ensinar matemática:

> Ensinar Matemática é desenvolver o raciocínio lógico, estimular o pensamento independente, a criatividade e a capacidade de resolver problemas. Nós como educadores matemáticos, devemos procurar alternativas para aumentar a motivação para a aprendizagem, desenvolver a autoconfiança, a organização, a concentração, estimulando a socialização e aumentando as interações do indivíduo com outras pessoas (Oliveira, 2007).

A educação matemática desempenha um papel fundamental no crescimento infantil, pois contribui para o aprimoramento do raciocínio lógico e da habilidade de argumentação, compreensão, interpretação, projeção, criação e atribuição de significados às diversas situações do dia a dia. A Matemática é uma área que estimula o desenvolvimento cognitivo e a solução de problemas do cotidiano, envolvendo cálculos e números. Ademais, seu aprendizado terá relevância ao longo da vida, pois é uma ferramenta valiosa para seres humanos pensantes e atuantes na sociedade.

A atividade lúdica e as brincadeiras são fundamentais para o desenvolvimento infantil, uma vez que as crianças atravessam diferentes etapas que apresentam características únicas de crescimento, permitindo que elas desenvolvam sua própria forma de aprender.

Quanto aos brinquedos, eles podem ser classificados em duas categorias: a primeira envolve o uso livre, onde o educador promove a interação entre as crianças,

enquanto a segunda diz respeito à valorização do aprendizado e do conteúdo, conhecida como brincadeira orientada.

Por meio da brincadeira, a criança pode demonstrar que sua socialização não está se desenvolvendo adequadamente, estando propensa a enfrentar um desafio ou um desentendimento com os colegas no mesmo ambiente. Esse aspecto é crucial e essencial para o crescimento intelectual, emocional e social dela. Ao brincar, as crianças encontram uma maneira natural de se expressar, o que gera felicidade e as motiva a descobrir o universo que as cerca. Ao brincar com outras crianças, elas experimentam uma sensação de pertencimento a um grupo, o que está relacionado ao fortalecimento da autoestima.

A participação das crianças em brincadeiras contribui para o desenvolvimento do autoconhecimento e a expressão de suas emoções. A recusa em se envolver em atividades lúdicas pode ser um sinal de que a criança está enfrentando dificuldades sociais ou emocionais. As brincadeiras oferecem uma oportunidade para que os pequenos manifestem seus sentimentos e pensamentos, além de refletirem o intenso desejo de se realizarem que caracteriza essa fase da vida.

A ludicidade nas atividades educacionais oferece às crianças um ambiente seguro e as ajuda a relacionar o aprendizado com o prazer, o que é típico de crianças que possuem uma autoestima saudável. Sentindo-se competentes e inteligentes, elas se tornam mais interessadas em prosseguir com seus estudos.

Ao escolher incorporar atividades lúdicas como método de ensino, o educador busca tornar a aprendizagem mais acessível, especialmente no contexto da Matemática. Dessa maneira, por meio dessas atividades, a criança é incentivada a pensar, refletir e analisar, visto que jogos e brincadeiras possuem a capacidade de estimular o raciocínio e a resolução de problemas de maneira divertida, uma vez que:

> [...] para a Matemática e seus exercícios, motivo de medo e insegurança, nada mais apropriado do que a utilização dos jogos para se trabalhar os conceitos matemáticos e propiciar aos alunos que os apreendam verdadeiramente. Os jogos são o meio de tornar a matemática agradável, e a descoberta das soluções prazerosas, como realmente são, mas os alunos ainda não tiveram a chance de conceber a matemática dessa maneira pelo seu caráter amedrontador. A descoberta e a busca de soluções proporcionam à criança o prazer de aprender. Os desafios contidos em situações lúdicas podem ajudar não só a construir o conhecimento matemático, mas a sentir – se desafiada a resolver problemas e enigmas (Nunes, 2013).

A ludicidade é uma característica inerente ao ser humano; desde o nascimento, ela serve como um meio de expressão e comunicação. Essa atividade, que é social e imersa em um contexto cultural, permite que as pessoas utilizem sua criatividade e fantasia para se relacionar com o mundo ao seu redor, desenvolvendo novas ações. Brincar é fundamental para o crescimento da identidade e da autonomia. Desde cedo, as crianças têm a capacidade de se comunicar por meio de sons,

gestos e, mais tarde, ao assumirem papéis em suas brincadeiras, o que estimula sua imaginação. Durante o ato de brincar, elas também aprimoram habilidades cruciais, como atenção, imitação, memória e criatividade, além de evoluírem suas competências sociais através da interação e vivência de normas e papéis sociais.

A abordagem lúdica utiliza jogos, brincadeiras e desafios para incentivar os alunos a buscar conhecimento. As atividades lúdicas são essenciais para a saúde física, emocional e intelectual, tendo sido parte integrante das culturas ao longo da história. Por meio dessas práticas, as crianças aprimoram suas habilidades linguísticas, de raciocínio, de socialização, além de desenvolverem a iniciativa e a autoestima, preparando-se para enfrentar desafios e contribuir na construção de uma sociedade melhor.

Segundo Piaget (1967), o lúdico não deve ser considerado apenas como uma forma de entretenimento ou uma maneira de gastar energia; na verdade, ele promove o desenvolvimento físico, cognitivo, emocional e ético. Para Kishimoto (2005), cabe à escola ajudar o aluno a se posicionar criticamente no mundo de maneira prazerosa. Nesse contexto, a ludicidade se torna uma atividade que amplia o repertório comportamental infantil, influencia a motivação e proporciona valiosas oportunidades para o aperfeiçoamento do ajustamento social da criança.

Dessa forma, ao brincar, a criança se conecta com o ambiente, estimulando sua iniciativa, autoconfiança e independência, que são elementos cruciais no processo de aprendizado. A atividade lúdica dentro da sala de aula se torna essencial para o aprendizado, pois promove o trabalho em equipe e a colaboração. O valor dos jogos reside na capacidade de desenvolver relações que fortaleçam a identidade, a autonomia e a percepção de si e do mundo ao seu redor.

Esses aspectos tornam o ato de brincar, como elemento criativo, um poderoso estimulador de ações, capaz de iniciar processos de aprendizado. Essa prática transforma a criança em um agente ativo na sua própria aprendizagem, já que envolve atividades que envolvem prazer e diversos sistemas cognitivos. O papel crucial das metodologias de ensino, a importância do desenvolvimento das funções psíquicas superiores na absorção do conhecimento, o foco no aprimoramento das habilidades intelectuais e a seleção apropriada de metodologias e recursos são aspectos de extrema relevância.

O educador, como facilitador do aprendizado e da inclusão em sala de aula, precisa estar atento e ser o principal impulsionador das atividades lúdicas, respeitando o ritmo dos alunos, especialmente das crianças com deficiências intelectuais ou múltiplas. É fundamental seguir orientações essenciais que servirão como um guia no ensino. Os jogos educativos podem ser ferramentas extremamente valiosas; no entanto, sua eficácia depende da habilidade do professor em motivar os alunos, dar significado ao seu uso e se envolver nas atividades propostas. Para que o jogo cumpra seu papel de maneira efetiva, a participação do professor no desenvolvimento da atividade lúdica é crucial; deve existir uma mediação entre a brincadeira e o aprendizado que ela possibilita. Essa mediação pode ocorrer através de pessoas (como professores, mães ou amigas), itens e ferramentas, pois ela desempenha um papel significativo no processo educacional.

A Educação lúdica pode ser uma via para a transformação e a emancipação do ser humano. Nesse contexto, a ludicidade se destaca como uma metodologia essencial no processo de ensino-aprendizagem. Durante as atividades lúdicas, os alunos exploram suas diversas habilidades, desenvolvendo valores como responsabilidade, resiliência diante de frustrações, criatividade, cooperação, alegria e o prazer pela descoberta. Segundo Vigotsky (1998), "A criança aprende muito ao brincar. O que em princípio parece ser apenas uma forma de se distrair ou gastar energia é, na verdade, uma ferramenta crucial para seu desenvolvimento cognitivo, emocional, social e psicológico". Brincar é um ato de aprendizagem. A ludicidade fundamenta as bases que permitirão que as crianças adquiram conhecimentos mais complexos no futuro. Assim, o lúdico se torna uma proposta educacional valiosa para enfrentar os desafios do ensino nas escolas.

O foco central deste estudo reside na análise e na valorização do ensino da matemática através da ludicidade na educação infantil. A atividade lúdica nessa fase educacional é crucial, pois oferece uma experiência de aprendizado envolvente e divertida, permitindo que as crianças adquiram conhecimento de forma divertida.

Atividades envolventes devem ter relevância, contar com a orientação do docente e conectar-se ao universo criativo da criança de maneira estruturada. Todos esses aspectos ressaltam a importância de se debater as abordagens que os educadores utilizam no ensino da matemática.

Através do jogo, é possível definir diretrizes para os estudantes da educação infantil, uma vez que isso promove o desenvolvimento das habilidades cognitivas, motoras, sociais e emocionais. Além disso, oferece oportunidades de socialização e interação, permitindo que as crianças aprendam enquanto se divertem. Kishimoto argumenta que:

> Sob uma perspectiva pedagógica, o lúdico deve ser integrado de forma essencial em todo o processo de ensino-aprendizagem, como um meio de promover avanços, estimular a motivação, proporcionar descontração e orientar o desenvolvimento infantil de maneira significativa e prazerosa (Kishimoto, 2006).

Segundo Lara (2003), "[...] as atividades lúdicas podem ser vistas como uma abordagem que incentiva o raciocínio, levando o estudante a enfrentar situações desafiadoras ligadas ao seu dia a dia". A interatividade oferecida por essa abordagem permite que os alunos desenvolvam controle motor, cognitivo e operacional, devido à diversidade de atividades. Lara (2003) complementa, afirmando que "[...] acreditamos que, ao debater com seus colegas, o aluno pode aprimorar sua capacidade de participação, cooperação, respeito mútuo e pensamento crítico". Dessa forma, além de cultivar habilidades comportamentais, isso assegura uma disciplina motora no processo de desenvolvimento mental.

A atividade lúdica tem uma função significativa e deve ser valorizada por educadores que atuam na educação infantil. O jogo facilita um aprendizado sobre a realidade, comunicação, raciocínio e significados nessa etapa da educação. Pesquisas mostram que o ato de brincar favorece a construção de conhecimento do

mundo, a expressão oral, o entendimento de normas e o processo de socialização entre as crianças na educação infantil.

No contexto educacional, cabe ao docente facilitar a aquisição de conhecimentos pelas crianças. Ele é quem estimula as atividades brincalhonas, criando “as condições necessárias para a vivência do processo de brincar”. A incorporação de ambientes de diversão na rotina das crianças, seja na escola, em casa, em praças ou nas ruas, torna o aprendizado algo orgânico, ao ser mesclado com suas vivências diárias.

PROCESSO METODOLÓGICO

A presente pesquisa deu-se em buscas de obras científicas sobre a importância da ludicidade no ensino da matemática, através de uma pesquisa bibliográfica. Ressalta-se que uma revisão de Literatura consiste na coleta de toda a produção bibliográfica já existente, como livros, artigos em periódicos, teses e anais de eventos, que estão disponíveis em bases de dados online. O objetivo é oferecer aos estudantes e pesquisadores acesso às obras relacionadas a um tema específico, atuando como um suporte para a criação de trabalhos acadêmicos e avaliação de investigações. Esse processo é acompanhado por uma pesquisa que envolve: identificação, localização e leitura das fontes.

A investigação através de fontes bibliográficas é uma abordagem crucial para analisar os revezes, as mudanças, os progressos e as inovações nos princípios e nas teorias de um específico domínio do saber. Com esse tipo de análise, é viável identificar a troca de ideias, as diversas visões do conhecimento e as disputas e conflitos que ocorrem na elaboração dos saberes de uma área específica.

A trajetória do conhecimento revela tanto elementos de continuidade quanto de descontinuidade, os quais podem ser destacados através de uma investigação bibliográfica. Este processo envolve uma organização dos conhecimentos relativos ao tema em questão, possibilitando compreender as dinâmicas que estão por trás da formação dos paradigmas que orientam as políticas em diferentes domínios de conhecimento e setores de atividade. O levantamento bibliográfico tem como objetivo elucidar uma questão a partir de fontes teóricas já divulgadas em materiais escritos. Essa abordagem pode ser executada de forma autônoma ou integrada a estudos descritivos ou experimentais. Em qualquer uma das situações, o foco está em entender e investigar as contribuições históricas ou científicas relacionadas a um tema, assunto ou problema específico. Por isso, é fundamental que estudantes de todas as instituições de ensino e pesquisa sejam introduzidos aos métodos e técnicas desse tipo de pesquisa. Adotou-se o enfoque qualitativo que destaca a relação empática e dialógica entre o pesquisador e os participantes, favorecendo um processo de investigação mais flexível e adaptável. Dessa forma, a disposição para a escuta ativa e a valorização das vozes dos participantes possibilitam a construção do saber, enriquecendo a compreensão dos fenômenos educacionais e permitindo uma análise mais profunda das realidades estudadas.

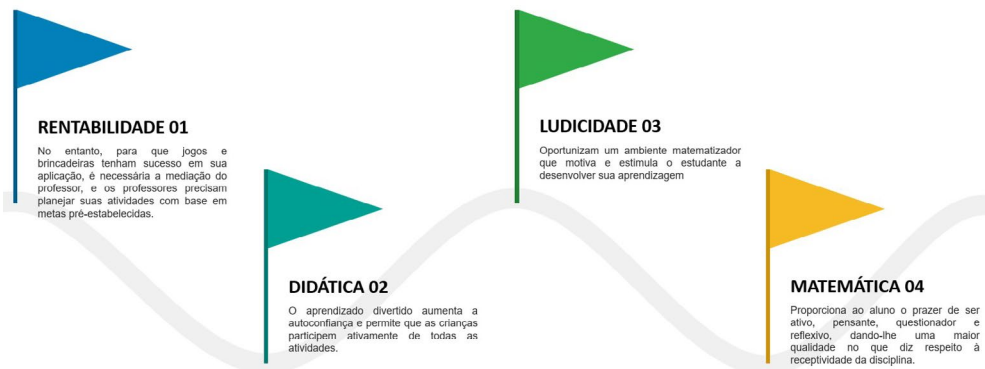
ANÁLISE DOS RESULTADOS

Na educação, a abordagem lúdica permite que os estudantes explorem sua expressão e comunicação de maneira mais flexível, tornando o aprendizado mais agradável. Através dessa metodologia, os pequenos ampliam sua habilidade de investigar, refletir e criar, além de absorver os conhecimentos essenciais para uma aprendizagem efetiva.

Todo educador é encorajado a investigar, desenvolver e implementar seus próprios jogos, sempre em conformidade com as metas de ensino e aprendizado. A atividade lúdica aborda dois elementos fundamentais da educação infantil que merecem destaque: a criatividade e as normas. Através desses aspectos, as crianças são capazes de elaborar soluções para os desafios apresentados.

Frequentemente, o ensino de Matemática ocorre de forma abstrata, com fórmulas e regras sendo aplicadas de maneira tradicional, mecânica e desmotivadora. Nesse contexto, a implementação de atividades lúdicas se revela uma excelente estratégia para promover um aprendizado significativo, estimulando a concentração, a intuição e a criatividade dos alunos, tornando-os participantes ativos no processo de ensino e aprendizado. Entender a origem e o significado dos jogos tradicionais infantis no Brasil envolve investigar as raízes folclóricas que os geraram. Conforme Kishimoto (2003, p. 18), essa análise é complexa, uma vez que a língua portuguesa já havia absorvido influências europeias, africanas e ibéricas antes de chegar ao Brasil. Com a chegada dos primeiros colonizadores, o folclore português, que incluía contos, lendas, jogos, celebrações, crenças e valores, se espalhou pela cultura trazida pelos negros. Sem dúvida, muitos dos jogos tradicionais que hoje são conhecidos mundialmente, como o jogo de saquinhos (ossinhos), amarelinha, bolinhas de gude, jogo de botão e pião, chegaram ao Brasil através dos primeiros portugueses e, com o tempo, sofreram influências adicionais, sendo mesclados com elementos culturais do povo negro e indígena. Assim, é evidente que os jogos que ainda existem hoje são resultado dessa rica miscigenação que ocorreu no Brasil, a qual traz uma contribuição única e significativa. Em busca em acervos fica comprovado que:

Figura 1.



Fonte: a pesquisadora, 2024.

Estudos demonstraram que o aprendizado lúdico, utilizando a matemática, torna a experiência educacional na primeira infância não apenas significativa, mas também agradável, pois promove um entendimento mais profundo. Os educadores têm a oportunidade de desenvolver atividades que integrem esses dois aspectos, visando explorar e aprofundar o conhecimento dos estudantes.

Assim, os jogos são introduzidos no ambiente escolar com o objetivo de tornar o processo de aprendizagem mais prazeroso. Através das atividades lúdicas, os estudantes da educação infantil desenvolvem competências como criatividade, respeito, autonomia e concentração, que são fundamentais para uma aprendizagem significativa, fluida e de excelência. A aplicação da matemática no ensino de crianças com necessidades especiais é fundamental para a adaptação, desenvolvimento e progresso educacional dos alunos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente obra teve como objetivo geral,transformar o processo de aprendizagem em algo mais interativo e relevante, promovendo a participação ativa dos estudantes e aumentando o interesse pela matéria. Ficou comprovado que a aplicação da matemática na educação infantil é uma atividade fundamental para todos os educadores que trabalham com crianças, uma vez que contribui para o desenvolvimento cognitivo e estimula tanto o raciocínio lógico quanto a criatividade. Todas as crianças usufruem de experiências de aprendizado interdisciplinares que favorecem a compreensão matemática nessa fase educacional.

Contextualizar a matemática na experiência humana e apresentar seu lado lúdico sob diversas perspectivas é a chave para que os educadores consigam enfrentar os desafios que essa disciplina impõe na educação infantil.

A abordagem do ensino de matemática na educação infantil precisa ser lúdica e motivadora. Assim, é fundamental que os primeiros princípios matemáticos sejam introduzidos nessa etapa, uma vez que é mais simples para as crianças compreenderem e assimilarem o conhecimento nesse período. Contudo, é essencial que o educador possua uma formação sólida para direcionar corretamente esse aprendizado.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Introdução. Secretaria de Educação Fundamental**. – Brasília: MEC/SEEF, 1997.

DRUMMOND, C. **Brincar e aprender: a importância do lúdico para as crianças pequenas.** Pátio: Grupo A Editora, Porto Alegre, 2003

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. (org.). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação.** São Paulo: Cortez, 2006.

KISHIMOTO, T. M. **O jogo e a educação infantil.** In: KISHIMOTO, T. M. (Org.). Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2005. p.13-43.

LARA, I. C. M. **Jogando com a matemática de 5ª.** a 8ª. Série, 2. ed. São Paulo: Rêspel, 2003.

NUNES, L. O. R. **O lúdico nas interfaces das relações educativas**. 2013.

OLIVEIRA, A. S. G. D. **Os efeitos da participação ativa da família na educação: Os Desafios Família-Escola para o Ensino e Aprendizagem no Ensino Fundamental Menor do Município de Poção de Pedras-Maranhão-Brasil** (Doctoral dissertation). 2007.

PIAGET, Jean. **A formação do símbolo da criança.** Imitação, jogo, sonho, imagem e representação. Rio de Janeiro: Zahar. 1967.

VIGOTSKY, L.S. **A formação social da mente.** Tradução de Neto, J.C. e colab. 1 Ed. São Paulo: Martins Fintes, 1998.

Capítulo 14

A Utilização da Ferramenta de Qualidade PDCA nas Atividades Pedagógicas de Leitura

He Use of the PDCA Quality Tool in Pedagogical Reading Activities

Gilcejane da Silva Pinto

Licenciada em Normal Superior pela UFJF. Pós-graduada em Supervisão Escolar pela FIJ. Mestre em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. Doutoranda em Ciências Sociais pela FICS

Mariana Rocha Fontes

Licenciada em Letras pela UFJF. Pós-graduada em Ensino de Língua Portuguesa pela UFJF. Mestre em Linguística pela UFJF. Doutoranda em Ciências Sociais pela FICS

Resumo: O objetivo deste estudo foi conhecer as ferramentas da qualidade, criadas para a otimização do processo de trabalho nas empresas e verificar sua aplicabilidade nas escolas, para buscar melhorias no processo de ensino-aprendizagem. Após o estudo das várias ferramentas disponíveis, optou-se por fazer uma abordagem da PDCA, voltada para estimular a leitura, nota-se o desinteresse dos alunos em ler e a maioria sai do Ensino Médio com ineficiência na interpretação de texto. Com o advento da internet, o livro tornou-se algo obsoleto para os alunos a partir do sexto ano do Ensino Fundamental. Os autores estudados apontam a eficácia da PDCA para a gestão escolar e para a solução de problemas na área pedagógica, com o envolvimento de toda a equipe na busca de êxito no processo de ensino-aprendizagem. Para verificar a eficácia dessa ferramenta na área educacional, criou-se um ciclo PDCA, com o objetivo de estimular a prática da leitura. A metodologia utilizada foi a revisão bibliográfica.

Palavras-chave: ferramentas de qualidade; educação; leitura; equipe; PDCA.

Abstract: The objective of this study was to know the quality tools, created to optimize the work process in companies and verify their applicability in schools, to seek improvements in the teaching-learning process. After studying the various tools available, it was decided to make an approach to PDCA, aimed at stimulating reading, there is a lack of interest of students in reading and most leave high school with inefficiency in text interpretation. advent of the internet, the book has become something obsolete for students from the sixth year of elementary school. The authors studied point to the effectiveness of PDCA for school management and for solving problems in the pedagogical area, with the involvement of the entire team in the search for success in the teaching-learning process. To verify the effectiveness of this tool in the educational area, a PDCA cycle was created, with the objective of stimulating the practice of reading. The methodology used was a literature review.

Keywords: quality tools; education; reading; team; PDCA.

INTRODUÇÃO

As escolas, assim como as empresas, almejam êxito no trabalho, atingindo objetivos e metas. Para isso, precisam buscar ferramentas a fim de aprimorar o desempenho no processo de ensino. Dentre os muitos aspectos nos quais a Educação brasileira precisa avançar, destaca-se os níveis de leitura dos estudantes.

DOI: 10.47573/aya.5379.2.459.14

De acordo com os resultados do último PISA (Programa Internacional de Avaliação de Estudantes), apresentados pelo INEP[1], o Brasil ficou entre os piores no quesito leitura: criatividade e pensamento crítico dos alunos. O país ficou na posição 44 entre os 57 países analisados. Além disso, 50% dos estudantes brasileiros não têm o nível básico em leitura, considerado pela OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico) como o mínimo para exercer sua plena cidadania. Esse resultado de Leitura é equivalente ao da Costa Rica, Colômbia e Peru.

Sabe-se que a leitura é de fundamental importância para que os estudantes possam acompanhar as mudanças que acontecem a todo instante na sociedade globalizada, em que muitas informações podem manipular um leitor não crítico, como acontece com as fake news, por exemplo. É notável que os jovens têm prazer em utilizar as redes sociais, gastam horas navegando na internet, porém, não se dedicam à leitura de maneira crítica e criativa, não sendo capazes de interpretar textos, como apontam os resultados do PISA. Ademais, não têm interesse em ler e não reconhecem a importância da leitura para seu desenvolvimento intelectual e sua formação.

Diante das exigências do mundo moderno, faz-se necessário que a escola busque soluções para os problemas que impedem uma efetiva educação para a leitura, que deve formar cidadãos conscientes do seu papel na sociedade, que saibam usar o conhecimento para exercerem sua cidadania e não se deixarem manipular.

Para auxiliar os profissionais da educação a garantir o acerto do trabalho desenvolvido, a produtividade das atividades pedagógicas e uma educação de qualidade, existem ferramentas utilizadas para se detectar problemas, a fim de que sejam tomadas as medidas necessárias para intervenções e busca de soluções.

As ferramentas de qualidade foram produzidas, inicialmente, voltadas para os problemas das empresas, para ajudá-las a alcançar mais resultados positivos e para aumentar a qualidade de seus produtos, pois esse é um grande fator para garantir a satisfação dos clientes e colocá-las à frente dos concorrentes. Tais ferramentas são produzidas pelos profissionais de Engenharia de Produção, com o objetivo de otimizar ações, para reduzir desperdícios e aumentar a produtividade e, assim, obter mais lucratividade.

Após conhecer essas ferramentas de qualidade, analisou-se o PDCA como uma excelente ferramenta para ser usada pela equipe pedagógica, na busca de melhorias no desenvolvimento do hábito de leitura. Em concordância com Toledo *et al.* (2013), o ciclo PDCA permite a melhoria contínua do desempenho de uma organização através do seu processo, que traz um conjunto de enfoques, atividades e ações capazes de serem empregadas por uma equipe em busca da melhoria da qualidade do trabalho desenvolvido. Segundo os autores, o PDCA permite que se detectem as ineficiências internas, ajuda a prevenir falhas e a buscar soluções dos problemas.

1 https://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/resultados/2022/apresentacao_pisa_2022_brazil.pdf

Assim, neste estudo, busca-se aplicar, hipoteticamente, o ciclo PDCA para o estímulo da leitura dos alunos do sexto ano de uma escola pública, de uma comunidade carente, na qual supostamente os estudantes não têm condições de adquirir livros e muitos pais não têm condições de acompanhar as atividades escolares dos filhos.

Para melhorar essa realidade, busca-se compreender como a ferramenta PDCA pode ser utilizada para propiciar o interesse nos alunos pela leitura e a valorização da mesma como algo que permita auxiliá-los no decorrer de toda sua vida. Para isso, neste estudo levantou-se a seguinte questão: como a equipe pedagógica pode utilizar o Ciclo PDCA para despertar o interesse dos alunos pela leitura?

O estudo é relevante, pois a leitura é essencial para o desenvolvimento dos alunos, e todos os professores devem utilizá-la para que eles saibam ler e interpretar aquilo que leem e o PDCA pode ajudar a aprimorar continuamente esse processo, pois ele se mostra como um importante instrumento na busca de aperfeiçoamento, por ser um método de crescimento constante, como diz Rocha e Duarte (2015), permitindo alcançar resultados positivos e contribuindo para o melhor desempenho dos alunos.

Assim, o estudo visa trazer reflexões sobre a importância do uso dessas ferramentas de qualidade para a melhoria contínua do ensino, despertar o interesse de gestores e professores para utilizá-las e estimular outros profissionais da educação a realizar estudos sobre essas ferramentas.

A escolha dessa ferramenta se deu por permitir que toda a equipe escolar possa participar das atividades, pela facilidade de usar o PDCA e por ser uma ferramenta que permite buscar a qualidade contínua e mantê-la. Assim, o objetivo deste estudo é mostrar como o Ciclo PDCA pode ser utilizado para criar metas de leitura e propor ações que possam contribuir para despertar o interesse dos alunos por ela.

Para entender o tema, na primeira seção buscou-se conhecer algumas ferramentas de qualidade; na segunda, mostrou-se a aplicabilidade do PDCA para estimular a leitura. Por fim, desenvolveu-se as considerações finais.

Este trabalho teve como metodologia a revisão bibliográfica (Marconi, Lakatos, 2007), com abordagem qualitativa de caráter exploratório, com levantamento bibliográfico através de diversas fontes de informação, como livros, bancos de teses e dissertações de universidades, artigos e revistas científicos, sites e publicações em revistas on-line, que tratam do tema. Recolheu-se e analisou-se as principais contribuições a partir dos descritores: ferramentas de qualidade, leitura, educação e PDCA.

AS FERRAMENTAS DA QUALIDADE

Conforme Fujimoto (2017), as ferramentas da qualidade são desenvolvidas para que as organizações implementem e monitorem sua maneira de trabalhar de

modo a alcançar níveis máximos de eficiência e eficácia. Segundo a autora, tanto as organizações públicas quanto as privadas buscam, através da implantação da gestão de qualidade, envolver seus colaboradores diretos e indiretos na busca da qualidade plena, para oferecerem o melhor para todos os clientes, e, assim, manter-se competitiva no mercado.

Para Fujimoto (2017) o controle da qualidade inclui a supervisão e o monitoramento no cotidiano das empresas, com atenção na manutenção, nos setores de produção e na prestação de serviços, com o objetivo de garantir que suas atividades sejam realizadas conforme o planejado e, com esse propósito, é relevante que haja uma avaliação cíclica, para verificar o progresso obtido.

Apesar das ferramentas da qualidade serem direcionadas para empresas, Rocha e Duarte (2015), Fujimoto (2017) e a Plataforma AZ (2019), ressaltam que elas podem ser utilizadas em diversos campos, como na educação, e a escolha das ferramentas de qualidade é muito importante para que os gestores tomem decisões assertivas. Entre elas, cita-se:

O fluxograma, utilizado para representar um determinado processo de forma gráfica, para simbolizar as etapas/sequência de um trabalho; o Histograma que é um gráfico de barras, para apresentar a distribuição de um conjunto de dados; o Diagrama de Ishikawa (espinha de peixe) para apresentar as causas de um determinado problema, analisar e identificar as causas de sua ocorrência; a Folha de verificação que é uma planilha para registro de dados, a qual auxilia na análise dos mesmos e permite verificar se os itens foram cumpridos de forma devida, através de tabelas ou planilhas; a Carta de controle para identificar alterações ocorridas em fases de um processo, monitorar os processos para detectar a ocorrência de causas de problemas, para eliminá-los; o Diagrama de Pareto que é um gráfico, que ordena os problemas e seus motivos e ajuda o gestor a encontrar soluções; o Diagrama de dispersão que é uma representação gráfica de duas variáveis e a relação de causa e consequência entre elas e o PCDA.

As características da Ferramenta PDCA

O PDCA é uma ferramenta de qualidade baseada na repetição e pode ser utilizada em qualquer área de atividade, com o objetivo de garantir o alcance de metas e resultados, com uma série de pesquisas e melhoria contínua, que possibilita ser utilizado rotineiramente pela equipe. Através do ciclo PDCA, torna-se mais fácil tomar decisões, estabelecer a integridade, padronizar as atividades e determinar os objetivos e suas especificações, mas para sua realização faz-se necessário o compromisso de todos os envolvidos no processo. O ciclo é composto de quatro partes e a sigla são do inglês: P (plan - planejar); D (do - fazer); C (check - checar) e A (act – agir).

A ferramenta de qualidade PDCA é utilizada para a busca do melhoramento contínuo, podendo ser utilizada na gestão escolar e, também, para o maior desempenho das atividades pedagógicas. De acordo Rocha e Duarte (2015), tal ferramenta busca o aperfeiçoamento de produtos e processos, melhorias de

desempenho e de qualidade, a partir do planejamento e gerenciamento dos procedimentos indispensáveis para o desenvolvimento constante. Ela pode ser utilizada na gestão escolar, pois a escola também é uma organização e sua gestão assemelha-se às de negócios, pois trabalha-se com prazos, metas e visa o êxito em seus processos. A ferramenta pode ser usada para detectar diversos tipos de problemas. No trabalho pedagógico, o PDCA contribui na elaboração do planejamento a partir da realidade de cada turma, no perfil dos alunos, nas dificuldades de aprendizagem e pode ser aplicado, também, nas atividades docentes.

Para Rocha e Duarte (2015), ao utilizar um programa de melhoria contínua da qualidade, o objetivo é de interferir ou modificar um ou mais fatores de um processo, para alcançar melhores resultados e tornar a organização mais competitiva. Para isso, a equipe deve sugerir e dar ideias sobre o uso de equipamentos, dos materiais, da utilização do pessoal e dos métodos de produção. Os autores ressaltam que na busca da melhoria contínua, é necessário detectar um problema, reconhecer que há um problema e buscar solução.

Rocha e Duarte (2015) dizem que para se desenvolver um programa de melhoria contínua e obter resultados consistentes e efetivos, é preciso que haja envolvimento de todos, desde o gestor, que deverá apresentar os dados com clareza e dar suporte ao programa, comprometendo-se com os resultados, sugerindo espaço para feedback contínuo, com trocas de informações sobre o andamento do sistema de qualidade. Além disso, é fundamental que os resultados e as metas estejam sempre vivos na organização e que sejam sempre fatores desafiadores para a equipe. Os autores ressaltam que a qualidade deve ser buscada por todos que fazem parte da organização e que a Liderança precisa ser participativa, envolvendo todos e valorizando as ideias e sugestões da equipe, para que essa seja motivada a mudar para melhorar.

Rocha e Duarte (2015) comentam que essa ferramenta é construtiva e sua aplicação é cíclica, contínua e constante, o que permite aprimorar os processos de forma ampla. Antes de iniciar o ciclo, deve-se fazer um estudo da situação atual, reunir os dados para formular o plano de melhorias e, ao término da experiência bem sucedida, todos devem se comprometer para garantir e manter o melhoramento. Para manter as melhorias alcançadas, Imai (1994) diz que os resultados alcançados pelo PDCA permitem que a organização fixe-os como um padrão e que os mesmos sejam desafiados, revisados e substituídos por outros padrões novos e melhores pois, assim, os benefícios sempre continuarão.

Rocha e Duarte (2015) ressaltam que o ciclo é uma ferramenta para melhoria contínua, por isso, deve ser utilizado de maneira ininterrupta para elevar o nível de qualidade dos diversos processos da empresa e também nas escolas públicas e privadas. Em relação às escolas, os autores dizem que, através da execução do ciclo PDCA, pode-se identificar problemas, analisá-los, propor e executar novos procedimentos. Eles ressaltam que para se alcançar as melhorias através dessa ferramenta, é necessário o envolvimento de todos os membros da organização, que devem desejar aprender também. Assim, a aprendizagem organizacional se torna um conhecimento que pode ser apropriado por todos e a equipe deve se sentir realizada e motivada, para desejar o sucesso.

De acordo com a Plataforma AZ (2019), é fundamental que toda organização faça continuamente uma análise do seu processo de trabalho, busque melhorias e realize coisas novas, que deem resultado de sucesso e o ciclo PDCA otimiza processos tanto para a gestão escolar quanto para as atividades pedagógicas e seu objetivo é manter um ciclo contínuo de melhorias de um ou diversos processos dentro da organização e pode ser aplicado em diversos setores.

Cada etapa do ciclo PDCA representa um conjunto de práticas diferentes, para se chegar ao objetivo, para identificar gargalos, pontos de melhoria e, assim, planejar a melhor maneira de lidar com eles. Ao detectá-los, implementam-se ações, verifica-se o êxito em sua aplicação e busca-se soluções a partir daquilo que foi diagnosticado. Por isso, é importante que o ciclo seja repetido constantemente, para que se mantenha um processo permanente de melhoria.

Na primeira etapa, P Planejar (plan), a equipe faz o planejamento e cria estratégias a partir do levantamento e análise das informações de todos e cria as metas e objetivos. A equipe identifica o problema, considera os diferentes pontos de vista sobre ele e suas possíveis causas, para elaborar um plano de ação, com as atividades que devem ser realizadas, os recursos a serem utilizados e determinar um prazo para realizá-la. Nessa etapa, são definidas as tarefas, objetivos e metas. Após o planejamento, deve-se pensar nas formas de abordar os conteúdos, quais os recursos que podem ser utilizados ou o que precisa ser reforçado. No Planejamento a equipe identifica o problema; investiga suas causas e planeja soluções.

Na etapa seguinte, D, Executar (do), é o momento de colocar em prática o plano de ação, e procurar executar com qualidade tudo o que foi planejado. Para isso, as tarefas são distribuídas entre os membros da equipe e os resultados alcançados devem ser registrados. Essa é considerada a parte mais importante do ciclo e deve ser bem acompanhada, para que as ações sejam realizadas de acordo com o planejamento. Nesta etapa, deve-se aplicar aquilo que foi proposto no planejamento, seguindo à risca o que foi pensado pela equipe e registrar tudo que foi executado.

Na terceira etapa, C, Checar (check), deve-se verificar/checar se os objetivos foram atingidos, avaliar se houve êxito e a equipe pode fazer uma reflexão acerca do planejamento. Pode-se comparar o antes e o depois das ações executadas e se o que foi planejado foi realmente feito. Na fase de checagem, podem-se utilizar avaliações diagnósticas e somativas, para verificar se os conteúdos trabalhados foram apreendidos.

Para fechar o ciclo, na etapa A, Agir (act), a equipe deve confirmar quais ações executadas devem permanecer e quais devem ser corrigidas. A equipe deve documentar o que funcionou e detalhar os processos, para que a ação bem sucedida seja padronizada. Para as que não apresentaram resultado satisfatório, a equipe discute sobre elas e determina o que deve ser modificado e deve atuar sobre os desvios observados para corrigi-los.

Ao finalizar o ciclo, identifica-se aquilo que não apresentou resultados satisfatórios e repensa-se as práticas pedagógicas de modo que, no novo ciclo,

elas possam apresentar outros resultados (mais exitosos). Assim, pode-se reiniciar o ciclo, com novas formas de administrar aquilo que não funcionou na primeira implementação da ferramenta e, se necessário, deve-se fazer o replanejamento das ações de melhoria e reiniciar o PDCA.

A APLICABILIDADE DA FERRAMENTA PDCA PARA ESTIMULAR A LEITURA

Entre as ferramentas para a verificação da qualidade do ensino, optou-se pelo PDCA para o estímulo à leitura, com o ciclo foi idealizado para a escola pública, no município de Juiz de Fora – MG, em turma de 6º ano, para alunos na faixa etária de 11 anos.

A escolha por essa ferramenta deu-se por que as escolas públicas, apesar de terem boa estrutura física, bibliotecas, e muitas já terem uma boa estrutura tecnológica, não têm conseguido estimular os alunos à leitura. O PDCA vem de encontro às propostas do projeto político pedagógico e, através dele, espera-se obter sucesso nessa área deficiente nas escolas.

A ferramenta PDCA é importante porque permite uma melhoria contínua de um processo para alcançar um nível elevado de qualidade, com a participação de toda a equipe de trabalho. Seu diferencial está na possibilidade de sempre recomeçá-lo e, assim, fazer correções, introduzir novas ideias e possibilitar a identificação do problema, sua análise e a possibilidade de novas propostas e procedimentos.

Para a execução do ciclo PDCA para o estímulo à leitura, faz-se a seguinte proposta:

- Na etapa P (planejar), a coordenadora da escola reúne toda a equipe escolar, para fazer o planejamento, criar estratégias, traçar metas e objetivos, para solucionar o problema da falta de leitura, levando os participantes a refletirem sobre as causas do mesmo e dar sugestões.

No Plano de ação proposto à equipe: os professores deverão fazer um levantamento dos temas de interesse dos alunos e, de posse dessa informação, selecionar os livros na biblioteca (os que têm exemplares para toda a turma). Além disso, é necessário investigar as causas do desinteresse pela leitura, como: os alunos não terem livros em casa, por falta de condições financeiras de comprá-los; os familiares não têm hábito de leitura; alunos que cuidam de irmãos menores; ausência dos pais (durante o dia por motivo de trabalho) e o aluno ficar ocioso, na internet ou assistindo TV, dentre outros, A estratégia é que todos os professores leiam um capítulo com a turma durante suas aulas e a meta é ler um livro por semana. Durante a semana, os professores poderão escolher filmes ou documentários sobre o tema do livro. Ao final da leitura, um professor (de qualquer disciplina) fará um debate com os alunos sobre o livro (sem cobrança de atividade avaliativa, pois o interesse é despertar o prazer de ler). O objetivo é que os alunos percebam que todos os professores estão envolvidos, e que a leitura não é atividade somente das aulas de Língua Portuguesa. Na semana seguinte, um professor levará os alunos à biblioteca para que, espontaneamente, escolham um livro para ler em casa.

- Na etapa D (execução), o planejamento será colocado em prática e a coordenadora distribuirá as tarefas: qual professor iniciará a leitura; como fará a abordagem com os alunos; determinar locais para a leitura (biblioteca, pátio, na sala de aula); data para passar o filme ou documentário e para o debate com os alunos. Os professores deverão registrar suas percepções sobre a reação dos alunos; as dificuldades enfrentadas; se os alunos demonstraram interesse e prazer de ler o livro escolhido. A execução deverá ser feita durante um mês, ou seja, os alunos lerão 4 livros.
- Na etapa, C (checar), a equipe se reunirá para verificar se os objetivos foram atingidos e expressarem suas percepções sobre o primeiro mês das atividades, avaliar se houve êxito e como os professores se saíram e como se sentiram ao realizar uma atividade diferente do seu conteúdo de trabalho.
- Na etapa A (agir), a equipe deverá confirmar ou não se as ações devem continuar, permanecer e apontar aquilo que precisa ser corrigido ou melhorado. A equipe deve registrar o que funcionou e detalhar os processos. Se a ação for considerada bem sucedida deverá ser padronizada.

Ao final deste primeiro ciclo, a equipe decide se deve reiniciá-lo e mantê-lo continuamente nas práticas escolares e sempre buscar melhorá-lo com sugestões dos alunos e professores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após o estudo, o objetivo do mesmo foi atingido, pois pôde-se conhecer as ferramentas da qualidade e verificou-se a aplicabilidade do PDCA como uma abordagem eficaz para o estímulo à leitura.

O ciclo PDCA pode contribuir para trazer melhorias em diversas áreas no processo de ensino-aprendizagem, a partir do momento em que toda a equipe se envolva e queira buscar melhorias e se comprometa com as ações a serem realizadas.

Espera-se que o conhecimento produzido possa ser socializado e contribuir para a reflexão dos profissionais da área da Educação, para que possam utilizar as ferramentas de qualidade em diversas instituições para melhorar seu desempenho, e que os incentive a pesquisar mais sobre o tema.

REFERÊNCIAS

A IMPORTÂNCIA das ferramentas de acompanhamento para o controle. Disponível em: http://sistemaggedeensino.com.br. Acesso em: 20 set. 2022.

CICLO PDCA na educação: saiba mais sobre o assunto! Disponível em: http://blog.plataformaaz.com.br. Acesso em: 20 set. 2022.

DIAGRAMA de dispersão: ferramentas da qualidade. Disponível em: http://ferramentasdaqualidade.org/diagrama-de-dispersao. Acesso em: 19 set. 2022.

FERRAMENTAS da qualidade: saiba o que são e conheça exemplos. Disponível em: http://www.educamaisbrasil.com.br. Acesso em: 19 set. 2022.

FUJIMOTO, D. Y. **A importância das ferramentas da qualidade nas indústrias.** Disponível em: http://www.avm.edu.br/docpdf/monografias_publicadas/posdistancia. Acesso em: 23 set. 2022.

IMAI, M. K. **A estratégia para o sucesso competitivo**. 5. ed. São Paulo: IMAM, 1994.

PDCA - **Você sabe o que é e para que serve essa ferramenta?** Disponível em: http://gembagroup.com.br. Acesso em: 19 set. 2022.

ROCHA, E. de L.; DUARTE, E. N. **Melhoria contínua e ciclo PDCA na gestão escolar: um estudo de caso em uma escola municipal da mesorregião do agreste paraibano.** Disponível em: https://cefort.ufam.edu.br. Acesso em: 22 set. 2022.

SAIBA tudo sobre folha de verificação e quando usá-la! Disponível em: http://www.escolaedti.com.br. Acesso em: 20 set. 2022.

TOLEDO, J. C. de; BORRÁS, M. A. A.; MERGULHÃO, R. C.; MENDES, G. H. S. **Qualidade: gestão e métodos**. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

Capítulo 15

Relação Família e Escola, Contextos Privilegiados

Family and School Relationship, Privileged Contexts

Elizabel Marques Pantoja
Universidad de La Integración de Las Américas
Alderlan Souza Cabral
Orientador Dr.

Resumo: Este estudo é uma segunda versão de uma dissertação de mestrado desenvolvida para validação de títulos que tem como temática: relação família e escola, contextos e privilégios. A família é vista como a principal instituição de ensino na vida do indivíduo, sendo fundamental entender como a pessoa se conecta com o mundo, levando em conta sua posição na hierarquia social. A presente obra tem como objetivo geral: explorar as concepções da relação família e escola. O processo metodológico partiu de uma pesquisa bibliográfica visto que envolve a coleta de toda a literatura já disponível, que pode ser encontrada em livros, revistas, teses e anais de conferências, todos catalogados em bases de dados online. Adotou-se o enfoque qualitativo onde se prioriza a análise dos fenômenos sociais sob a ótica das pessoas envolvidas, reconhecendo a importância de suas vivências e interpretações. Os principias resultados apresentam que o envolvimento da família com a escola é fundamental para o crescimento completo do estudante, impactando de maneira positiva seu desempenho acadêmico, conduta e evolução emocional. A parceria entre os responsáveis e a instituição de ensino estabelece um espaço de suporte, confiança e consideração, favorecendo tanto a educação quanto o bem-estar do estudante.

Palavras-chave: afetividade; ensino aprendizagem; reação família x escola.

Abstract: This study is a second summary of a master's dissertation developed for validation of titles that has as its theme: Family and school relationship, contexts and privileges. The family is seen as the main educational institution in the individual's life, and it is essential to understand how the person connects with the world, taking into account their position in the social hierarchy. The present work has as its general objective: To explore the conceptions of the family and school relationship. The methodological process started from a bibliographical research since it involves the collection of all the literature already available, which can be found in books, magazines, theses and conference proceedings, all cataloged in online databases. The qualitative approach was adopted, which prioritizes the analysis of social phenomena from the perspective of the people involved, recognizing the importance of their experiences and interpretations. The main results show that the family's involvement with the school is fundamental for the complete growth of the student, positively impacting their academic performance, behavior and emotional development. The partnership between those responsible and the educational institution establishes a space of support, trust and consideration, favoring both the education and the well-being of the student.

Keywords: affection; teaching and learning; family-school reaction.

INTRODUÇÃO

A educação e a escola estão interligadas, embora essa ligação não seja de dependência, uma vez que existe uma diferença entre a educação que acontece

DOI: 10.47573/aya.5379.2.459.15

no ambiente escolar e aquela que se desenvolve fora, a origem da palavra educar remete à ideia de fomentar e garantir o crescimento de habilidades físicas, intelectuais e éticas, e, de modo geral, essa responsabilidade tem sido atribuída aos pais.

A função da família em relação às crianças, no que diz respeito ao modelo a ser seguido e ao desempenho de suas funções sociais, é comumente referida como educação inicial. Este processo tem como objetivo principal guiar o crescimento e a assimilação de comportamentos que são vistos como apropriados, de acordo com os padrões sociais estabelecidos em uma cultura específica. Objetivo geral: explorar as concepções da relação família e escola. A família tem um papel importante na formação e no crescimento dos estudantes, tornando-se indispensável a colaboração contínua e eficaz entre a instituição de ensino e os responsáveis, a fim de que os alunos consigam atingir todo o seu potencial.

A presente obra se justifica, pois, a escola e a família possuem características únicas e se complementam mutuamente. Embora não se possa considerá-las como entidades totalmente autônomas, é fundamental reconhecer suas delimitações institucionais, ou seja, o campo de atuação que as define como organizações distintas.

A RELAÇÃO ENTRE FAMÍLIA E ESCOLA E SEUS BENEFÍCIOS

A conexão entre a família e a escola desempenha um papel fundamental na educação de crianças e adolescentes. A relação entre família e escola é importante para o processo educativo de crianças e adolescente, ambos contribuíam para o avanço da educação. Quanto mais apoio os estudantes receberem, mais eficaz será seu rendimento acadêmico e, por consequência, sua interação social.

Assim, a conexão entre a família e a escola é cada vez mais considerada essencial para o desenvolvimento acadêmico e social dos estudantes que entram na sociedade, pois essas duas instituições representam, em essência, os primeiros alicerces de sua compreensão sobre o mundo.

Os responsáveis têm o papel de promover a assiduidade escolar, fomentar hábitos de estudo saudáveis (como disciplina, organização de horários, dedicação e leitura), monitorar as atividades, exigir resultados (realização das lições de casa e projetos e alcance das notas mínimas). Segundo Alves (2011), a motivação das crianças para a escola é cultivada no ambiente familiar, onde se incentiva a prática de princípios éticos e morais, tornando os valores mais relevantes no dia a dia, criando a verdadeira percepção de que isso é crucial para um bom desempenho e para a orientação de suas vidas.

Quando a família e a escola mantêm boas relações, as condições para um melhor aprendizado e desenvolvimento da criança podem ser maximizadas. Assim, pais e professores devem ser estimulados a discutirem e buscarem estratégias conjuntas e específicas ao seu papel, que resultem em novas opções e condições de ajuda mútua (Leite, 2002). A escola deve reconhecer a importância da colaboração

dos pais na história e no projeto escolar dos alunos e auxiliar as famílias a exercerem o seu papel na educação, na evolução e no sucesso profissional dos filhos e, concomitantemente, na transformação da sociedade.

A família e a escola emergem como duas instituições fundamentais para desencadear os processos evolutivos das pessoas, atuando como propulsores ou inibidores do seu crescimento físico, intelectual e social. A escola constitui -se um contexto no qual as crianças investem seu tempo, envolvem-se em atividades diferenciadas ligadas às tarefas formais (pesquisa, leitura dirigida, por ex.) e aos espaços informais de aprendizagem (hora do recreio, excursões, atividades de lazer). Neste ambiente, o atendimento às necessidades cognitivas, psicológicas, sociais e culturais da criança é realizado de uma maneira mais estruturada e pedagógica que no ambiente de casa. A família não é, portanto, o único contexto em que a criança tem oportunidade de experienciar e ampliar o seu repertório como sujeito de aprendizagem e desenvolvimento (Cezar-Ferreira, 2004).

Nesse sentido, a relação entre família e escola se estabeleceu, e ainda se mantém a partir de situações vinculadas a algum tipo de problema e, desta forma, pouco contribui para que as duas instituições possam construir uma parceria baseada em fatores positivos e gratificantes relacionados ao aprendizado, desenvolvimento e sucesso dos alunos.

> É de fundamental importância que os pais busquem informações sobre a linha teórica adotada pela escola e verifiquem se está de acordo com toda sua proposta pedagógica, acreditando nela. Deve-se solicitar que a escola explique como serão adotadas as formas se avaliação, o dia a dia, como os pais devem proceder para ajudar os filhos nas tarefas escolares etc. (Sampaio, 2011).

Diante disso, um importante desafio surge para os pesquisadores, estudiosos e profissionais da educação: o de modificar a relação família-escola no sentido de que ela possa ser associada a eventos positivos e agradáveis e que, efetivamente, contribua com os processos de socialização, aprendizagem e desenvolvimento.

Silva (2012) expor que: “Quando se sentem integradas, [os pais] passam a participar com entusiasmo das reuniões e se tornam parceiras no desafio de melhorar o desempenho dos filhos”.

Para que este desafio seja superado é necessário o desenvolvimento de pesquisas que invistam no conhecimento da relação família-escola; por esta razão, defende-se a importância de novas investigações que procurem conhecer as práticas que a norteiam e a atuação dos profissionais que nela estão envolvidos.

A educação em valores, que se desenvolve na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas escolas nas manifestações culturais, nos movimentos e nas organizações sociais, é uma questão fundamental na sociedade atual, imersa complexa rede de situações e fenômenos que exige, diariamente, de forma sistemática intervenções planejadas por profissionais da educação (Brasil, 2021).

É importante criar espaços de convivência e discussão para compreender os próprios pensamentos, sentimentos e atitudes, para que se possa viver

numa sociedade de qualidade, utilizando as emoções como instrumentos de desenvolvimento. E as escolas desempenham um papel importante no desenvolvimento da autoconfiança de todos os participantes no processo educativo.

No entanto, a participação da família na educação formal pode ser vista como um desafio por alguns docentes, que podem sentir que sua autoridade e função de ensinar estão sendo questionadas. É importante destacar que: "a envolvência e presença dos pais na instituição de ensino não deve e não pode implicar na isenção dos professores de suas responsabilidades quanto à aprendizagem dos estudantes, assim como do governo em relação ao financiamento educacional". Em relação aos desafios enfrentados para criar vínculos harmoniosos, é importante mencionar o método que as escolas costumam utilizar para se comunicar com as famílias, que geralmente é unidirecional (da escola em direção à família) e surge em resposta a problemas de desempenho acadêmico insatisfatório e comportamento inadequado dos estudantes (Bhering, 2003).

A conexão entre a família e a escola é um desafio significativo e influencia diretamente a aprendizagem do estudante. Isso ocorre porque cada uma dessas entidades desempenha um papel distinto no desenvolvimento do conhecimento e na formação da criança. Assim, é fundamental que essa relação seja estabelecida de forma positiva, através de comunicação e cooperação.

A família, como um ambiente educacional por excelência, é frequentemente vista como a base fundamental para o desenvolvimento moral, cognitivo e emocional. Nesse contexto, as crianças são "formadas" e "educadas" ao receberem as condições necessárias para a edificação de suas próprias vidas. Esse ambiente é onde as pessoas se reúnem e compartilham momentos, além de representar um espaço histórico e simbólico que guia a divisão de trabalho, atividades, competências, valores e os destinos pessoais de homens e mulheres. Assim, a família se apresenta como um local privilegiado para a construção social da realidade, onde as interações entre seus membros conferem significado aos eventos do cotidiano individual.

> A família representa o primeiro e mais significativo ambiente para a formação, crescimento e consolidação da identidade pessoal. É o espaço onde a pessoa se define, um local natural para a convivência solidária e altruísta entre diversas gerações. Além disso, funciona como o meio mais duradouro para a transmissão e aprofundamento de valores éticos, sociais, espirituais, cívicos e educacionais, estabelecendo a conexão entre a solidez da tradição e as demandas do mundo contemporâneo (Félix, 2008).

O papel que a família exerce é bastante desafiador e requer que todos os envolvidos na vida da criança, incluindo pais, irmãos e outros parentes, assim como os adultos ao redor, assumam responsabilidades. Muitas vezes, as famílias não estão devidamente preparadas para cumprir essa função. Nunes (como citado por Pereira, 2008, p.39) enfatiza a urgência de que essas famílias recebam apoio de instituições apropriadas, por meio de programas de formação e informações, que as ajudem a desenvolver hábitos e atitudes que favoreçam o aprendizado escolar da criança e a sustentem durante sua trajetória educacional.

A família representa o suporte mais essencial durante os primeiros anos de existência, sendo a base em que nós apoiamos e também onde devemos oferecer apoio. Cada membro, independentemente do tamanho da família, precisa do nosso suporte, da nossa presença, do nosso afeto, da nossa sabedoria, da nossa felicidade e das nossas palavras de consolo. Em suma, a família é onde se encontra o equilíbrio necessário para que o ser humano consiga se integrar adequadamente na sociedade e, essencialmente, para a sua sobrevivência.

A família atua como um intermediário entre a criança e a sociedade, facilitando sua socialização, que é fundamental para o desenvolvimento intelectual na infância. Como um sistema dinâmico que evolui através da interação com outros 43 sistemas, a família tem passado por alterações que refletem as transformações mais amplas na sociedade. Assim, emergem novas configurações familiares, distintas da tradicional família nuclear composta por pais e filhos. Independentemente de sua composição, a família continua sendo a base relacional primária para a interação da criança com o mundo.

> A família é um ambiente essencial para assegurar a sobrevivência e a proteção total dos filhos e dos outros integrantes, independentemente de sua configuração ou da maneira como está organizada. É nela que se oferecem os suportes emocionais e, principalmente, as condições materiais necessárias para o crescimento e o bem-estar de todos. A família exerce uma influência crucial na educação, tanto formal quanto informal, sendo o local onde se internalizam os princípios éticos e humanitários, além de fortalecerem os vínculos de solidariedade. Dentro dela, também se formam os legados entre as diferentes gerações e se reconhecem os valores culturais (Pereira, 2008).

A participação dos pais na educação dos filhos é relevante, senão a mais significativa, já que um acompanhamento regular, metódico e contínuo possibilita que as crianças e adolescentes desenvolvam uma organização e um desempenho mais consistentes e racionais. O suporte parental é essencial para o “desenvolvimento” acadêmico, fazendo com que os pequenos se sintam “amparados” e guiados. Muitas vezes, os pais acreditam que não podem contribuir para o aprendizado dos filhos por possuírem menos instrução. Essa é uma ideia equivocada, a função deles é extremamente relevante no suporte ao processo educacional que ocorre em casa. Isso abrange não apenas a participação direta dos pais no ensino de leitura e escrita, mas também na montagem de rotinas de estudo. É essencial cultivar hábitos de trabalho, atitudes que favoreçam a aprendizagem e criar um ambiente propício ao estudo e à curiosidade intelectual.

A família estabelece conexões essenciais e intrínsecas com a sociedade, sendo a base e o sustento constante através da responsabilidade de promover a vida. Na realidade, os indivíduos surgem da família, que se torna o primeiro ambiente de aprendizado das virtudes sociais, fundamentais para a existência e o progresso dessa mesma sociedade.

Cabe à escola, junto com os pais e responsáveis, minimizar as desigualdades sociais que se manifestam durante o processo de ensino. É crucial garantir que todos os alunos tenham as oportunidades necessárias para explorar e trilhar seu próprio percurso educacional.

Incluir as famílias na criação da proposta educacional pode ser uma das prioridades da instituição, que busca um equilíbrio entre disciplina e desenvolvimento de seus alunos. É inegável que a família e a escola são pilares fundamentais na vida do indivíduo e influenciam seu percurso. A colaboração entre família e escola deve ser cada vez mais fortalecida, uma vez que quanto mais eficaz for essa parceria, melhores resultados serão alcançados na formação da criança. É essencial que todos se unam em prol do bem-estar do aluno. A tarefa de cuidar e educar requer estudo, compromisso, trabalho em conjunto, sintonia e, acima de tudo, carinho dos que estão envolvidos nesse processo, que é dinâmico e está sempre em constante desenvolvimento e aprimoramento.

Podemos afirmar que a família e a escola desempenham funções complementares, contribuindo para o desenvolvimento e a formação de indivíduos cidadãos ativos e úteis à sociedade. A interação entre a família e a escola deve pautar-se por uma colaboração que promova o diálogo, o respeito, a sinceridade e a tolerância, todos voltados para um único propósito: a educação e o desenvolvimento saudável dos alunos.

PROCESSO METODOLÓGICO

A presente pesquisa deu-se em uma Pré-escola, Municipal localizada no Município de Urucará-AM/Brasil, a instituição de ensino procura ter compromisso com seus alunos na construção do conhecimento e valores éticos, tornando-os cidadãos capazes de sonhar, criar, realizar, transformar, investindo atividades por meio de programas educacionais de alta qualidade, para melhor agregação de valores educacionais.

A pesquisa realizada caracteriza-se uma revisão bibliográfica que envolve a coleta de toda a literatura disponível, incluindo livros, revistas, dissertações, anais de eventos e materiais indexados em bancos de dados online. Seu objetivo é oferecer ao estudante ou ao pesquisador acesso às publicações sobre um tema específico, atuando como suporte para a elaboração de projetos acadêmicos e para a análise de investigações. Isso é seguido por um processo de pesquisa que inclui a identificação, localização e leitura do material.

A abordagem qualitativa busca entender a perspectiva dos indivíduos pesquisados dentro de seu contexto, interrogando-os para captar como “eles compreendem suas vivências e como organizam o mundo social em que estão inseridos.” Entre as correntes metodológicas da pesquisa qualitativa, destaca-se a triangulação, amplamente debatida no meio acadêmico e considerada essencial, pois possibilita a integração de diferentes métodos, conferindo a cada um deles uma importância equivalente.

A investigação bibliográfica visa esclarecer um fenômeno utilizando referências teóricas disponíveis em publicações. Essa abordagem pode ser feita de forma isolada ou integrada a estudos descritivos ou experimentais. Em qualquer uma das situações, o objetivo é compreender e avaliar as contribuições culturais ou científicas anteriores relacionadas a um tema, questão ou problema específico. Assim, é fundamental que estudantes de todas as instituições de ensino e pesquisa sejam introduzidos aos métodos e técnicas dessa modalidade de pesquisa.

ANÁLISE DOS DADOS

A pesquisa revela que a colaboração entre a família e a escola no processo de ensino e aprendizado deve ser vista como um recurso bastante relevante. Isso ocorre porque a aprendizagem se realiza em diversos contextos e se origina do contato do estudante com diferentes formas de saber.

Sayão, afirma que a tarefa de ensinar não compete apenas ao professor. O aluno não aprende apenas na escola. Ele aprende também com a família, amigos, pessoas consideradas significativas e com os meios de comunicação. Por isso, é preciso que professores, família e comunidade tenham claro que a escola precisa contar com o envolvimento de todos.

> Existe um conflito entre família e escola: de um lado a família acusa a escola de não educar seus filhos; do outro, está a escola, que reclama a ausência da família. Os professores argumentam que não possuem formação específica para cuidar de filhos e sim de instruir alunos, auxiliando-os na construção do conhecimento (Sayão, 2011).

A relação entre a escola e a família é fundamental para o aproveitamento acadêmico do aluno. Isso se deve ao fato de que os professores muitas vezes enfrentam desafios para compreender os problemas pessoais que a criança ou o jovem enfrenta fora do ambiente escolar. Da mesma forma, alguns pais têm dificuldades em perceber a realidade vivida pelo estudante dentro da escola. Portanto, ao trabalharem juntos, tanto a família quanto a instituição podem trazer benefícios significativos para a relação e para o progresso do aluno, como:

- Conflitos reduzidos: a cooperação entre a família e a instituição de ensino facilita a comunicação, o que é crucial, especialmente na resolução de desavenças e na mitigação dos efeitos de possíveis ocorrências futuras.
- Harmonização das atribuições: há uma série de desavenças entre as famílias e as instituições de ensino quando chega o momento de estabelecer responsabilidades no contexto educacional. Para solucionar esse problema, é fundamental que os responsáveis se envolvam no processo educativo, oferecendo apoio e motivação ao estudante conforme suas responsabilidades. Dessa forma, tanto as famílias quanto as escolas podem identificar seus papéis e se dedicar a cumprir suas obrigações.

- Minimização da indisciplina: é um fato que, em diversas ocasiões, o estudante que apresenta dificuldades comportamentais demonstra desinteresse em absorver o conteúdo que o educador propõe. Isso geralmente ocorre em razão da ausência de compreensão, atenção e suporte tanto na escola quanto em casa. Portanto, ao haver colaboração entre a instituição de ensino e a família, o aluno tende a se sentir mais acolhido, abandonando comportamentos inadequados e passando a se concentrar mais e a respeitar os momentos de aprendizado em sala.
- Maior valorização das famílias: os familiares precisam ser parte integrante do processo educativo do estudante, e não apenas contatados em situações de conflito. Essa abordagem estimula o diálogo entre as partes sobre o progresso, as atitudes e a vida diária do aluno. A recomendação é: não convoque o responsável apenas quando surgirem dificuldades comportamentais, por exemplo. Em vez disso, reconheça o papel que a família desempenha no incentivo ao aprendizado do estudante e sua influência nesse processo.

Fica comprovado que a relação entre a família e a escola é fundamental para o desenvolvimento completo de crianças e adolescentes, pois afeta diretamente suas dimensões cognitivas, emocionais e a formação de valores. Mesmo assim, muitas famílias encontram desafios para se engajar e participar das exigências da escola. Dessa forma, é fundamental que as instituições de ensino incentivem interações e conexões mais próximas e eficientes com os responsáveis.

Ao cultivar uma relação benéfica entre a instituição de ensino e os lares, torna-se viável formar um espaço de suporte e motivação que promove o crescimento dos alunos. Os encarregados de educação podem ajudar no aprendizado de seus filhos, acompanhando as lições, comparecendo às reuniões escolares e se envolvendo nas atividades da escola. Além disso, é fundamental que a instituição de ensino esteja receptiva a propostas e feedbacks construtivos dos pais e responsáveis. Os ambientes de aprendizado podem adotar abordagens que incentivem a integração familiar, como a formação de grupos de suporte e a organização de atividades que envolvam a colaboração dos pais nas instituições de ensino.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ficou comprovado que o envolvimento familiar nas questões educacionais é essencial para o êxito escolar dos alunos. Entretanto, frequentemente os responsáveis enfrentam obstáculos para se engajar na vida escolar dos filhos, o que pode afetar negativamente a conexão entre a família e a escola. Para aprimorar essa realidade, os administradores das instituições de ensino devem encontrar formas de se conectar com as famílias e perceber como elas podem ajudar na rotina pedagógica. Isso exige uma abertura afetiva por parte da escola, que precisa estar disposta a escutar e a conhecer os responsáveis sem emitir julgamentos.

Embora haja dificuldades, estabelecer laços saudáveis entre a instituição de ensino e a família é a maneira mais eficaz de promover o crescimento cognitivo e

socioemocional dos alunos. Para a felicidade de todos, há métodos e iniciativas que podem facilitar essa relação familiar.

Uma das estratégias fundamentais é a comunicação eficiente, que promove a criação de uma colaboração entre a escola e os responsáveis. Uma comunicação clara é o alicerce para as demais formas de participação na educação, pois possibilita que a escola divulgue informações importantes sobre o rendimento escolar dos alunos e busque a cooperação dos pais quando necessário.

REFERÊNCIAS

ALVES, Rubem. **A Alegria de Ensinar.** São Paulo: ARSPoética, 2011. ANITELLI, Fernando. Anjo Mais Velho. Intérprete: Fernando Anitelli. In: Teatro Mágico. Entrada para Raros. São Paulo: Gravadora Independente. 2003. Disponível em: . Acesso em: 11 out. 2011.

BRASIL. **Informatização da educação no Brasil.** Relatório Técnico. Brasília: MEC, 2013. Disponível em http://www.mec.gov.br Acesso em 01 de agosto de 2021.

BHERING, E. **Percepções de pais e professores sobre o envolvimento dos pais na educação infantil e ensino fundamenta**l. 2003. Contrapontos, 3 (3), 483-510.

CEZAR-FERREIRA, V. A. M. **Família, Separação e Mediação: uma visão psicojurídica**. 2004. São Paulo: Método.

FÉLIX, Daniela. **Educação dos Corpos Femininos e Masculinos na Educação Infantil.** 2008. In: O Coletivo Infantil em Creches e Pré-Escolas: Falares e Saberes.

LEITE, C. **O currículo e o multiculturalismo no sistema educativo português. Textos Universitários de Ciências Sociais e Humanas.** 2002. Fundação Calouste Gulbenkian: Fundação para a Ciência e a Tecnologia: Ministério da Ciência e da Tecnologia.

PEREIRA, M. **A relação entre pais e professores: uma construção de proximidade para uma escola de sucesso.** 2008. Universidade de Málaga.

SILVA, A.; NASCIMENTO, P. R. **A história do lúdico na educação.** Revista Eletrônica de Educação Matemática, v. 6, nº 2. 2012.

SAMPAIO, R. & Rey, R. **Estratégias educativas para a prevenção da violência.** 2011. Brasília: UNESCO, UCB.

SAYÃO, M. **A relação entre pais e professores: uma construção de proximidade para uma escola de sucesso.** 2011. Universidade de Málaga.

Capítulo 16

10 Anos do Lançamento do Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio: Uma Breve Experiência que não Deve ser Esquecida e Lança Luz aos Desafios da Educação Contemporânea

10 Years Since the Launch of the National Pact for Strengthening Secondary Education: A Brief Experience that Should Not Be Forgotten and Sheds Light on the Challenges of Contemporary Education

Raimundo Nonato de Menezes Moreira

Mestre em gestão e Avaliação da Educação Pública (Universidade Federal de juiz de Fora)

Francisco Rômulo Mesquita Cesar

Mestre em gestão e Avaliação da Educação Pública (Universidade Federal de juiz de Fora)

Resumo: O presente trabalho tem como problemática central o processo ensino-aprendizagem nas escolas da Rede Estadual de Ensino do Ceará amparadas pela 6ª Coordenadoria Regional de Desenvolvimento da Educação (CREDE 6), abrangendo 20 municípios do estado do Ceará. Após a concretização das etapas iniciais do Curso de Extensão – Formação de Professores do Ensino Médio – Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio (Pacto), dentro da perspectiva da estrutura formativa proposta pelo programa federal e construída a partir de um alinhamento resultante da parceria entre o Ministério da Educação (MEC), a Universidade Federal do Ceará (UFC) e Secretaria da Educação (SEDUC). O trabalho consiste em um relato de experiência e tem como elementos norteadores, a pesquisas bibliográfica, oral e iconográfica, considerando os seguintes acontecimentos: Curso de Formação de Facilitadores em Aprendizagem Cooperativa, seis ciclos de encontros formativos, tendo como referência uma coletânea digital de onze cadernos elaborados pelo Setor de Educação da Universidade Federal do Paraná (UFPR). O Programa teve como meta mergulhar nos espaços educativos, propondo um método de formação que enfatizasse a atuação dos professores numa possível reforma do ensino médio, levantando as discussões tecidas à realidade de cada unidade escolar.

Palavras-chave: ensino; aprendizagem; cooperação; formação; docente.

Abstract: The central problem of this work is the teaching-learning process in schools of the Ceará State Education Network supported by the 6th Regional Coordination for the Development of Education (CREDE 6), covering 20 municipalities in the state of Ceará. After the completion of the initial stages of the Extension Course – Training of High School Teachers – National Pact for the Strengthening of High School Education (Pacto), within the perspective of the training structure proposed by the federal program and built from an alignment resulting from the partnership between the Ministry of Education (MEC), the Federal University of Ceará (UFC) and the Secretariat of Education (SEDUC). The work consists of an experience report and has as guiding elements, a bibliographic, oral and iconographic research, considering the following events: Training Course for Facilitators in Cooperative Learning, six cycles of training meetings, having as reference a digital collection of eleven notebooks written by the Education Sector of the Federal University of Paraná (UFPR). The Program's goal was

DOI: 10.47573/aya.5379.2.459.X

to delve into educational spaces, proposing a training method that focused on teachers' performance in a possible reform of secondary education, raising discussions woven into the reality of each school unit.

Keywords: teaching; learning; cooperation; training; teacher.

INTRODUÇÃO

O Pacto entra inicialmente na escola por meio do diálogo com os professores, fortalecendo e sistematizando a formação contínua dos mesmos em conformidade com o Decreto nº 6.755/2009 que prescreve:

> Art. 2º São princípios da Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica:
>
> I - a formação docente para todas as etapas da educação básica como compromisso público de Estado, buscando assegurar o direito das crianças, jovens e adultos à educação de qualidade, construída em bases científicas e técnicas sólidas;
>
> II - a formação dos profissionais do magistério como compromisso com um projeto social, político e ético que contribua para a consolidação de uma nação soberana, democrática, justa, inclusiva e que promova a emancipação dos indivíduos e grupos sociais (Brasil, 2009, p. 01).

A partir de 2013, com o então ministro Aloizio Mercadante, em consonância com Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio – DCNEM (Resolução CNE/CEB n° 2, de 31 de janeiro de 2012), entrou em vigor no Brasil o Pacto. O grandioso Programa foi regulamentado pela Portaria Ministerial Nº 1.140, de 22 de novembro de 2013. Através dela, o MEC e as Secretarias Estaduais e Distrital de Educação assumiram o compromisso pela valorização da formação contínua dos professores e coordenadores pedagógicos atuantes no Ensino Médio das escolas públicas, contemplando as áreas rurais e urbanas. Os encontros formativos dos professores que participaram do Pacto são realizados "no chão de escola" em caráter colaborativo, sem a presença do formador especialista que tenta resolver um problema alheio a sua realidade, caindo, na maioria das vezes, na inutilidade.

Essa ação tinha o objetivo central de contribuir para o aperfeiçoamento da formação contínua de professores a partir da discussão das práticas docentes à luz das novas DCNEM. Nesse sentido, a formação articulava-se à ação do redesenho curricular em desenvolvimento nas escolas públicas de Ensino Médio a partir das novas Diretrizes.

Semanalmente, em todo o Brasil em horário de estudo coletivo, os professores que atuavam no Ensino Médio da Rede Pública reuniam-se em suas escolas para refletir, aprender, desconstruir e/ou reconstruir saberes, partindo de reflexões e ações de temáticas propostas pelos cadernos e comuns ao território nacional, porém, considerando a realidade local.

O Ceará, em especial a CREDE 6 em 2015, destacou-se no Pacto, pois as atividades coletivas eram estruturadas, de forma sistemática, em diversas metodologias de Aprendizagem Cooperativa. Vale ressaltar que todos os envolvidos no Programa, à nível de Estado, do Professor Cursista ao Coordenador Adjunto da IES, eram cadastrados em uma plataforma virtual (Solar Virtual, UFC) e matriculados nos cursos do Pacto, fazendo uso também da Educação a Distância (EAD). No desenvolver de cada ciclo (seis encontros – seis semanas), os Professores Cursistas postavam atividades complementares referentes às temáticas estudas nos encontros de suas escolas e interagiam presencial e virtualmente com seus pares e cursistas de outras escolas pertencentes ao mesmo município.

Em consonância com as temáticas propostas pelos cadernos, o Pacto alcançou as escolas com o compromisso de sistematizar um estudo formativo-coletivo que responda às necessidades definidas pela escola e eleve a qualidade do processo ensino-aprendizagem. Com esse feito, a instituição educacional efetiva-se como lugar de formação prioritária tanto discente quanto docente. Durante a formação dos professores, dentro da escola em seus respectivos horários de estudo, os encontros assumiam um caráter colaborativo-cooperativo, sem a figura do estranho formador-especialista. Francisco Imbernón (2011, p. 95-96) frisa:

> (...) O papel de guia e mediador entre iguais, o de amigo crítico que não prescreve soluções gerais para todos, mas ajuda a encontrá-las dando pistas para transpor os obstáculos pessoais e institucionais e para ajudar a gerar um conhecimento compartilhado mediante uma reflexão crítica, são importantes características da assessoria educacional e nos dão uma ideia do importante papel que lhe atribuo (...).

No desenvolver dos Ciclos Formativos, cronologicamente distribuídos em dez meses, nas escolas da 6ª CREDE o Pacto consolidou-se com grandes chances de melhorar o processo ensino-aprendizagem. Uma vez em cada semana, durante três horas de estudo coletivo, havia uma temática que era trabalhada de forma cooperativa. A Formação assumia a seguinte estrutura: Momento de acolhida (Dinâmica, leitura e reflexão compartilhada de textos ou exposição de um curta-metragem, ambos relacionados à educação), Dialética (exposição dialogada de slides relacionados ao tema tratado), Atividade Coletiva (Estudo aprofundado sobre o tema utilizando dinâmicas de Aprendizagem Cooperativa) e Atividade Individual (leitura individual dos cadernos, pesquisas sugeridas pelos formadores e interação no Solar Virtual).

Assim, a problemática central desta pesquisa movimenta-se em torno dos impactos causados no processo ensino-aprendizagem nas escolas de ensino médio da CREDE 6 após a concretização das duas etapas iniciais do curso do Pacto. As temáticas abordadas e as técnicas realmente contribuíram para o fortalecimento do Ensino Médio?

Durante os encontros formativos, a pesquisa insere-se na linha Formação de Professores, uma vez que traz para o cerne a Formação Contínua dos estudos em caráter cooperativo e realizada no “chão da escola”, tendo como preocupação

maior valorizar a escola como espaço de formação contínua dos professores, considerando-os como construtores e multiplicadores de saberes docentes.

Do que foi colocado, considera-se a viabilidade da pesquisa através da qualidade, quantidade, diversidade e ineditismo das fontes, as quais possibilitam a concretude dos objetivos propostos. Enfatizo a relevância do tema, que busca contribuir com a produção bibliográfica nacional, ampliando os estudos sobre a aprendizagem cooperativa como aparato para a formação contínua de professores.

Portanto, a pesquisa tem como objetivo discutir a formação continuada de professores nas escolas após a conclusão das fases iniciais do Pacto e as reações frente às temáticas e abordagens, utilizando a leitura e problematização dos temas propostos imersos à identidade da escola, o estudo coletivo, o diálogo, a cooperação e os saberes docentes como ponto de partida para a realização do curso.

PACTO NACIONAL PELO FORTALECIMENTO DO ENSINO MÉDIO (2015): UM OLHAR SOBRE ATUAÇÃO DO PROFESSOR E A SUA FORMAÇÃO CONTINUADA FRENTE AOS DESAFIOS DA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA

O Pacto reconhecia o diálogo entre os professores de extrema importância para suas ações, por isso considera a Formação de Professores como o ponto de partida. Além de perseguir o fortalecimento do Ensino Médio, o Programa pretendia estabelecer uma aproximação entre a Educação Básica e Superior, objetivando que essas duas etapas da educação rediscutam a Formação docente.

Em conformidade com as DCNEM, a primeira etapa da Formação do Pacto, trazia como eixo condutor “Os Sujeitos do Ensino Médio e a Formação Humana Integral”. Na segunda etapa, as temáticas que compunham a formação do Programa eram: “Organização do Trabalho Pedagógico no Ensino Médio e Áreas de Conhecimento do Ensino Médio”, considerando o diálogo entre os atores do Ensino Médio, a diversidade de práticas educacionais e a garantia da educação de qualidade.

O Pacto no Ceará foi coordenado pela UFC contando com a participação das outras Instituições de Ensino Superior do estado (estadual e federal) e SEDUC; formando um Comitê de Gestão do Programa (CGP) em que cada universidade era representada por um Coordenador Adjunto. A proposta de formação contemplava em torno de dezoito mil professores.

Assim como nos demais estados, para controle e monitoramento, havia um Sistema Integrado de Monitoramento, Execução e Controle (SIMEC), o professor só poderia ser cadastrado e contemplado com bolsa do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) se estivesse cadastrado no Censo Escolar do ano anterior.

A depender do número de unidades escolares de Ensino Médio, uma CREDE poderia possuir de um a três Formadores Regionais (FR). Além de realizar formações

e coordenar o Pacto em sua CREDE, esses profissionais exerciam a função de Correspondente entre o CGP e CREDE. Eles foram selecionados para o exercício da função por meio de uma Chamada Pública regulamentada pela SEDUC. Foi parte do documento:

> Podem inscrever-se para Formador Regional os professores que atendam os seguintes requisitos cumulativos:
>
> a) ser profissional efetivo da rede estadual de ensino do Ceará;
>
> b) ter experiência como professor ou coordenador escolar do ensino médio ou ter atuado em formação continuada de profissionais da educação básica durante, pelo menos, dois anos;
>
> c) ter titulação de especialização, mestrado ou doutorado ou estar cursando pós-graduação na área de Educação;
>
> d) ter disponibilidade para dedicar-se ao curso de formação e encontros com os formadores das IES e ao trabalho de formação dos Orientadores de Estudo na região, correspondente a, no mínimo, 20 horas semanais (Ceará, p. 2, 2013).

Os candidatos selecionados para exercerem a função de Formadores Regionais, tinha sua carga horária distribuída entre escola e CREDE (dezoito horas de regência de sala de aula e vinte e duas horas para dedicar-se ao Pacto). Fazer com que os FRs continuassem na escola é uma das exigências da SEDUC e acatada pelo CGP, argumentando a necessidade de valorizar o docente que está em sala de aula. Para a SEDUC, a ascensão da carreira não podoa estar vinculada a saída de sala de aula.

Pedagogicamente, o Pacto teve como foco de formação o ambiente escolar, com quatro encontros formativos mensais. Para isso, o CGP agenda as temáticas e organiza as metodologias foram tratadas semanalmente no “chão da escola”. Vale salientar que o Ceará não intencionava tratar as temáticas de forma multiplicadora, o foco é a escola. A metodologia teve uma base teórica, mas a culminância da formação se deu a partir da indução da prática, tentando trazer a inferência dos professores como principal elemento formativo.

Para conduzir as formações, as unidades escolares que possuíam, no mínimo, cinco professores cadastrados no SIMEC podiam contar com a presença do Orientador de Estudo (OE), podendo possuir de um a três desses (a depender do número de professores da unidade que são cadastrados no censo 2013 – com 20 + 5 professores, ela pode ter dois OE, com 25 + 20, três). Deveriam, preferencialmente, ser OE, os professores que estão em sala de aula ou, em segundo plano, professores que exerciam a função do coordenador pedagógico. De acordo com as diretrizes propostas:

> 3.1. Podem ser selecionados e indicados para Orientador de Estudo os professores que atendam aos seguintes requisitos cumulativos:
>
> a) ser professor do ensino médio em efetiva regência de sala de aula na escola que será Orientador de Estudo. Nos CEJA, ser professor das áreas específicas ou ser professor lotado no Serviço de Assessoramento Pedagógico (SASP);
>
> b) ser formado em Licenciatura;
>
> c) atuar há pelo menos três anos no ensino médio, como professor ou coordenador pedagógico ou possuir experiência comprovada como formador de professores de ensino médio;
>
> d) ter disponibilidade para dedicar-se ao curso de formação e aos encontros com o Formador Regional e ao trabalho de Orientador de Estudo, de acordo com os turnos de funcionamento da escola, correspondente a 20 horas semanais.
>
> e) constar do Censo Escolar de 2013 da respectiva rede a que esteja vinculado (Ceará, p. 2, 2013).

Os candidatos eleitos pelos professores em assembleia, além de conduzirem as formações em suas respectivas escolas, exerciam a função de correspondente entre Escola e CREDE. Vale ressaltar que o candidato a OE eleito em assembleia, tinham sua carga horária na escola distribuída da seguinte forma: vinte horas em regência de sala de aulas, com sete delas destinadas ao estudo e planejamento das aulas; dez horas para exercer a atividade de Professor Coordenador de Área (PCA) e dez horas para planejar a condução das atividades do Curso de Formação do Pacto na escola. Todos os profissionais da educação envolvidos pedagogicamente no programa continuavam em regência de sala da aula.

A CREDE 6 contou com a contribuição de três FR que realizam a Formação e assessoram oitenta e sete OE. Em cada ciclo, para essas duas categorias de participantes do Pacto, havia um encontro presencial de dezesseis horas realizado no Centro de Educação a Distância (CED), em Sobral CE.

Todos os professores envolvidos no Pacto foram cadastrados no Solar Virtual - UFC) e matriculados no Curso Livre Pacto Nacional Formação de Professores do Ensino Médio. Na primeira plataforma (Regional), o OE assumiu a função de cursista, podendo interagir com os professores de outras unidades escolares da Regional que exercem a mesma função. Ele foi também cadastrado em uma segunda plataforma (Municipal), exercendo uma outra função (tutor ou professor titular dos cursistas) junto aos outros OE do mesmo município. A plataforma reforçou a interação entre os cursistas a partir de participações em fóruns e postagens das atividades realizadas nos encontros presenciais.

A inserção de procedimentos de aprendizagem cooperativa nos encontros formativos foi justificada por sua simplicidade, clareza e veracidade nos processos

de ensino-aprendizagem tanto docente quanto discentes. É louvável reconhecer os esforços no sentido de que os professores conhecessem e discutissem diferentes temáticas relacionadas às suas áreas de atuação e moldadas aos diferentes métodos de aprendizagem cooperativa, aumentando as possibilidades de a prática chegar aos educandos partindo do professor em suas aulas.

> [...] uma metodologia que transforma a heterogeneidade, isto é, as diferenças entre os alunos – que, logicamente, encontramos em qualquer grupo – em um elemento positivo que facilita o aprendizado. Na verdade, os métodos de aprendizagem cooperativa não tiram partido apenas das diferenças entre os alunos, mas muitas vezes precisam delas. A diversidade, inclusive a de níveis de conhecimento – que tanto incomoda o ensino tradicional e homogeneizador [...] (Monereo e Gisbert, 2005, p. 9-10).

Para que as formações do Pacto assumissem um caráter colaborativo-cooperativo-dinâmico, os FR possuíssem uma postura de colaborador prático e instigador de reflexão, estimulando a criatividade e capacidade de elaborar itinerários educativos diferenciados, projeto de inovação e práticas alternativas. Para isso, foi fundamental criar espaços de formação, inovação e pesquisa, a fim de ajudar a analisar os obstáculos, individuais e coletivos, partindo do reconhecimento da escola como foco do processo "ação-reflexão-ação" e unidade básica de mudança, desenvolvimento e melhoria.

> A formação centrada na escola envolve todas as estratégias empregadas conjuntamente pelos formadores e pelos professores para dirigir os programas de formação de modo a que respondam às necessidades definidas da escola e para elevar a qualidade do ensino e da aprendizagem em sala de aula e nas escolas. Quando se fala de formação centrada, entende-se que a instituição educacional se transforma em lugar de formação prioritária diante de outras ações formativas. [...] (Imbernón, p. 84, 2011).

A Formação do Pacto pela 6ª CREDE, adentrando na escola em consonância com as temáticas dos cadernos, assumiu o compromisso de realizar um estudo formativo que responda às necessidades definidas pela escola e elevem a qualidade do processo ensino-aprendizagem, transformando a instituição educacional em lugar de formação prioritária diante de outras ações formativas.

Durante a Formação dos professores, dentro da escola e em horários de estudo, semelhante a postura do FR, o OE assumia uma postura de formador colaborador dos professores cursistas, preparado para apresentar de forma objetiva as temáticas e instigar a reflexão crítica e ação dos professores, conduzindo as atividades coletivas e individual e considerando a identidade da escola.

> [...] O papel de guia e mediador entre iguais, o de amigo crítico que não prescreve soluções gerais para todos, mas ajuda a encontrá-las dando pistas para transpor os obstáculos

> pessoais e institucionais e para ajudar a gerar um conhecimento compartilhado mediante uma reflexão crítica, são importantes características da assessoria educacional e nos dão uma ideia do importante papel que lhe atribuo [...] (Imbernón, p. 95-96, 2011).

De acordo com o autor, o formador deve colocar-se como um apresentador de problemáticas resultantes de temas locais e como mediador das reflexões e debates. A figura do formador especialista, engessado e superficial, que tenta apresentar soluções genéricas para problemas particulares de cada contexto educacional não é valorizado neste modelo de formação continuada. Os saberes docentes, as suas experiências e os problemas locais são as bases dos encontros formativos no chão da escola e tornou-se a essência das formações do Pacto.

A tabela a seguir ilustra os temas tratados em cada encontro formativo nas escolas e a metodologia de aprendizagem cooperativa que foi utilizada.

Tabela 1- Dinâmicas de aprendizagem cooperativa inseridas nas formações do Pacto durante os encontros formativos semanais.

Encontros	Temáticas	Dinâmicas
	1ª etapa	
8º	ENEM: desafios e possibilidades de integração curricular	Controvérsia Construtiva
9º	Fundamentos curriculares do ensino médio: dimensões trabalho, ciência, cultura e tecnologia	Jig-Saw
11ª	Áreas do conhecimento, currículo e ensino médio integrado	Discussão em Rotação
13º	Projeto de vida, escola e trabalho	Faça Aqui-Agora
15º	Organização e gestão democrática na escola (parte 1)	Diálogo Colaborativo
17º	Organização e gestão democrática na escola (parte 2)	Controvérsia Construtiva
18º	Programa Ensino Médio Inovador/Projeto Jovem de Futuro (parte 2)	Eixo-Cognitivo
	2ª etapa	
19º	A formação humana integral: a articulação entre os direitos à aprendizagem e ao desenvolvimento humano e a Organização do Trabalho Pedagógico	Tutoria entre Iguais
20º	Valorização e interpretação do planejamento participativo: Projeto Político-Pedagógico, Proposta Pedagógica Curricular, Plano de Trabalho Docente, Regimento Escolar e Estatuto(s) como mediações para a Organização do Trabalho Pedagógico Escolar	Ensino Recíproco

Encontros	Temáticas	Dinâmicas
21º	A formação continuada na escola: o papel do gestor escolar e do coordenador pedagógico na reconfiguração da hora-atividade - espaço de elaboração, interpretação e avaliação coletiva do Plano de Trabalho Docente	Quebra-cabeça
23º	Os sujeitos estudantes do Ensino Médio e os direitos à aprendizagem e ao desenvolvimento humano na Área de Ciências Humanas	Desafio Cooperativo
24º	Trabalho, Cultura, Ciência e Tecnologia na Área de Ciências Humanas	Jogo de Papeis
27º	Possibilidades de abordagens pedagógico-curriculares na área de Ciências da Natureza	Grupo de Pesquisa
30º	Possibilidades de abordagens pedagógico-curriculares na área de Ciências da Natureza	Colaboração Interpessoal

Fonte: dados disponibilizados pelo Formador Regional da CREDE 6, autoria própria.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É relevante, em meio ao cenário educacional contemporâneo o estudo de um processo de fortalecimento do ensino médio brasileiro que vem sendo permeado por um pacto nacional que visa qualificar e elevar a oferta do ensino médio. O mesmo surge da necessidade de garantir o acesso e a permanência dos jovens nesta modalidade de ensino, obtendo escolaridade e conhecimentos que lhe permita ingressar no mercado de trabalho, nas universidades, ciência e tecnologia, além de buscar construir experiências inovadoras de ensino-aprendizagem.

Embora seja um tema amplo e desafiar por contemplar várias premissas, este representa um instrumento de análise de uma política ampla que é a educação, seus percursos e as várias formas de pensar ações para significar e fortalecer sistemas, programas e projetos que atendem as demandas deste sistema de ensino.

Apesar de defender a herança cultural e o incentivo das famílias, em especial de classe média, na formação educacional de seus filhos como pilares, a aprendizagem está permeada pelo sentimento de pertença e o protagonismo dos estudantes também, pensar um ensino médio que atenda às necessidades da sociedade, não pode deixar em segundo plano a realidade e as peculiaridades das unidades de ensino.

Garantir o acesso e permanência do aluno na escola não significa garantir o princípio da igualdade de aprendizagem, além disso, a escola contemporânea deve pensar além deste valor, pois é preciso fortalecer o princípio da equidade, dar condições iguais a pessoas com necessidades diferentes talvez não seja a saída para o êxito escolar, é preciso um olhar mais apurado sobre a dimensão política e

social do sucesso e fracasso escolar, pois existe uma conjuntura de problemáticas em torno desta categoria de análise.

Diante do estudo, percebemos a impossibilidade de vislumbrarmos mudanças significativas no contexto da educação escolar, principalmente no que se refere ao "aprendente" como sujeito, se o educador não for inserido em uma formação contínua que tenha como lócus o "chão-da-escola" e a práxis pedagógica.

Em algumas visitas às escolas em que ocorriam os encontros formativos do Pacto, sentimos que havia um campo fértil para novas sugestões, a busca por caminhos a serem trilhados e compartilhamentos de sucessos. Essas foram algumas das possibilidades que professores vislumbravam no Programa. Percebia-se nas falas dos docentes o nascer de uma esperança, uma vontade de transformar, a busca por metodologias novas que pudessem despertar o interesse das juventudes pela escola, e que esta reconhecesse as singularidades humanas e ajudasse os jovens na construção de suas próprias identidades.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, Celso. **Na sala de aula.** Petrópolis: Vozes, 2002.

ALARCÃO, Isabel. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva.** São Paulo: Cortez, 201P1.

BRASIL, **Ministério da Educação e Secretaria de Educação Média e Tecnológica.** PCN+ Ensino Médio: Orientações Educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília: Ministério da Educação, 2002.

_____. **Orientações curriculares nacionais para o Ensino Médio**: Ministério da Educação, 2006.

BRASIL, Ministério da Educação, **Conselho Nacional de Educação e Câmara de Educação Básica**. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, 2012.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. **Formação de professores do ensino médio, etapa I** - caderno I: ensino médio e formação humana integral/Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica; [autores: Carmen Sylvia Vidigal Moraes... *et al.*]. – Curitiba: UFPR/Setor de Educação, 2013. Brasil. Secretaria de Educação Básica.

BEAUCLAIR, João. **Dinâmica de grupos**: MOB – metodologias de oficinas psicossocioeducativa. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2009.

CONTRERAS, José. **Autonomia de professores**. 16. Ed. São Paulo: Cortez, 2012.

CARNEIRO, Moaci Alves. LDB **Fácil: Leitura crítico-compreensiva artigo a artigo.** São Paulo: Vozes, 2006

_____. **O nó do ensino médio**. São Paulo: Vozes, 2012.

CEARÁ. Chamada Pública para composição do quadro de Formadores Regionais no âmbito do Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio. Fortaleza: Secretaria da Educação do Ceará, 2013.

DELORS, Jacques. (Org.). **A educação para o século XXI**. Tradução de Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2005.

_____. **Educação: um tesouro a descobrir.** Tradução de José Carlos Eufrázio. 7. Ed. São Paulo: Cortez, 2012.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e incerteza**. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação continuada de professores.** Porto Alegre: Artmed, 2010.

IMBERNÓN, Francisco. **A formação permanente do Professorado: novas tendências**. São Paulo: Cortez Editora, 2009.

MONEREO, C.; GISBERT, D. D. **Tramas: procedimentos para a aprendizagem cooperativa**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar.** Tradução de Ernani F. da F. Rosa. Porto Alegre: Artmed, 1998.

Capítulo 17

Bullying no Ambiente Escolar

Bullying in the School Environment

Carlos de Léllis Alencar Luna
Arthur Ferreira de Carvalho

Resumo: Quando o bullying acontece na escola é preciso agir. A palavra (bullying), que tem várias pronúncias semelhantes em nossa língua, bolim, por exemplo, e a postura de alguns adultos, pais e educadores, de "no meu tempo todo mundo tinha apelido e não havia esse drama" colocam esse tipo de violência como menor, sem maiores consequências. São analisadas pesquisas sobre bullying são apresentadas e sugeridas soluções para este problema que assola nossas unidades escolares. A escola, local de convivência, contato e crescimento, é local onde manifestam-se emoção, agressividade, carência, afeto, cuidado e tantos outros. É local, também, de acolhimento e prevenção à violência. Implantar a cultura de paz e a escuta ativa pode ser um caminho para a prevenção. Seja de forma direta ou indireta, esta intimidação tem sido tema de muitos estudos de médicos, pediatras e psiquiatras, e educadores que reconhecem que a escola é local onde muito ocorre esse fato. A Lei 13.185, de 6 de novembro de 2015, institui o Programa de Combate à intimidação Sistemática (bullying). Para amenizar esse problema é preciso haver uma união de esforços (Ministério Público, 2024).

Palavras-chave: bullying; violência; prevenção.

Abstract: When bullying occurs in the school environment, action must be taken. The term bullying, which has several phonetically similar pronunciations in Portuguese (such as bolim), and the attitude of some adults, parents, and educators—who say "in my day, everyone had nicknames and it wasn't a big deal"—tend to minimize this type of violence, treating it as insignificant and without serious consequences. This study analyzes research on bullying and proposes possible solutions to this issue that affects our schools. The school, as a place of interaction, contact, and development, is also a space where emotions, aggression, emotional needs, affection, care, and many other human experiences are expressed. It is likewise a place for welcoming and preventing violence. Promoting a culture of peace and active listening may serve as a path toward prevention. Whether directly or indirectly, bullying has become the subject of many studies by doctors, pediatricians, psychiatrists, and educators, who recognize the school as a common setting for such occurrences. Law No. 13.185, enacted on November 6, 2015, established the Program to Combat Systematic Intimidation (Bullying). To mitigate this problem, a joint effort is needed (Public Prosecutor's Office, 2024).

Keywords: bullying; violence; prevention.

INTRODUÇÃO

Esse estudo foi produzido a partir de (1)uma constatação e (2)um questionamento: (1) o bullying é uma realidade nas escolas de Fortaleza e (2) o que a escola pode fazer para minorar a incidência dessa intimidação sistemática. Segundo Lopes Neto (2005) "a violência nas escolas é um problema social grave e complexo e, provavelmente, o tipo mais frequente e visível da violência juvenil". A

DOI: 10.47573/aya.5379.2.459.17

literatura sobre bullying é bastante ampla. Achou-se necessário tomar três definições para o assunto em estudo. O Ministério da Saúde (2010) afirma que:

> Bullying ocorre com frequência nas escolas e é caracterizado pela agressão, dominação e prepotência entre pares. Envolve comportamento intencionalmente nocivo e repetitivo de submissão e humilhação. Colocar apelidos, humilhar, discriminar, bater, roubar, aterrorizar, excluir e divulgar comentários maldosos são alguns exemplos.

A Lei 13.185, de 6 de novembro de 2015, em seu Art. 1º, considera-se intimidação sistemática (bullying) (Jusbrasil, 2025):

> Todo ato de violência física ou psicológica, intencional e repetitivo que ocorre sem motivação evidente, praticado por indivíduo ou grupo, contra uma ou mais pessoas, com o objetivo de intimidá-la ou agredi-la, causando dor e angústia à vítima, em relação de desequilíbrio de poder entre as partes envolvidas.

O Artigo 146-A do Código Penal define a intimidação sistemática (bullying) (CPB, 2022):

> Intimidar sistematicamente, individualmente ou em grupo, mediante violência física ou psicológica, uma ou mais pessoas, de modo intencional e repetitivo, sem motivação evidente, por meio de atos de intimidação, de humilhação ou de discriminação ou de ações verbais, morais, sexuais, sociais, psicológicas, físicas, materiais ou virtuais.

Nas três definições colocadas, encontramos sintagmas referentes à intencionalidade e à repetitividade. Segundo Ristum (2010), o bullying se caracteriza por três critérios: 1.comportamento agressivo e intencionalmente nocivo; 2. Comportamento repetitivo (perseguição repetida); 3. Comportamento que se estabelece em uma relação interpessoal assimétrica, caracterizada por uma dominação. Assim, encontram-se características do bullying nas definições colocadas, o que indica uma aproximação entre tais definições.

Uma questão que merece ser tratada é a razão de não termos em português um verbete para bullying (Lopes Neto, 2005):

> A adoção universal do termo bullying foi decorrente da dificuldade em traduzi-lo para diversas línguas. Durante a realização da Conferencia Internacional Online School Bullying and Violence, de maio a junho de 2005, ficou caracterizado que o amplo conceito dado à palavra bullying dificulta a identificação de um termo nativo correspondente em países como Alemanha, França, Espanha, Portugal e Brasil, dentre outros.

Os estudos sobre bullying tiveram início com os trabalhos do professor Dan Olweus, de 1978 a 1993, na Noruega, na Universidade de Bergen e com a campanha nacional anti-bullying nas escolas norueguesas, em 1993.

Publicação da UNESCO de 2002 usa o termo intimidação:

> É vista como um subconjunto dos comportamentos agressivos, sendo caracterizada por sua natureza repetitiva e por desequilíbrio de poder. Esses comportamentos geralmente são vistos como repetitivos, ou seja, a mesma vítima é tomada como alvo inúmeras vezes. Além disso, por uma ou mais razões, a vítima não consegue se defender com facilidade.

DESENVOLVIMENTO

Os comportamentos agressivos e as desigualdades de poder são comuns nos grupos humanos, inclusive nos grupos de colegas na escola, de modo que a intimidação pode ser tentadora. A convivência, muitas vezes, dá espaço para manifestações de imposição de ideia ou força. Não poucas vezes, indivíduos são dominados/intimidados por outros das mais variadas maneiras. A extensão e a natureza da ocorrência da intimidação, contudo, sofre influência de vários e diversos fatores. Pode-se falar de variáveis sociais e comunitárias, tais como o nível de violência e de tolerância para com comportamentos intimidadores na sociedade em e na comunidade local geral.

Joelza Ester Domingues, em sua página na internet *Ensinar História, em 29 de janeiro de 2025*, publicou um 'termômetro do bullying', que visa identificar comportamentos abusivos, agressivos e violentos. Sua "coluna de mercúrio" tem quatro cores: verde, amarelo, laranja e vermelho. No topo da coluna, onde existe a cor verde, encontram-se os comportamentos cordiais, amigos, respeitáveis: "Despeita minhas opiniões, desejos gostos e escolhas"; "Aceita meus amigos e familiares. Confia em mim. Concorda de fazermos juntos os trabalhos escolares e brincadeiras". Conforme as cores vão mudando, descendo a coluna, as atitudes vão se radicalizando, a violência vai se manifestando. Na base da coluna, na cor vermelha, se encontram:" Dirige-se a mim com palavrões, ameaça de bater e me insulta em público"; "Rouba e/ou danifica minhas coisas. Faz chantagem para devolver o que me pertence". Esse termômetro serve para alertar as crianças sobre comportamentos violentos e que estas denunciem tais comportamentos.

Aproximadamente 20% dos alunos autores também sofrem bullying, sendo denominados alvos/autores. A combinação da baixa autoestima e atitudes agressivas e provocativas é indicativa de uma criança ou adolescente que tem, como razão para a prática do bullying, prováveis alterações psicológicas, devendo merecer especial atenção. A atenção da escola deve ser constante. A presença de professores para a escuta dos alunos tem sido importante para que o problema seja entendido e minorado.

Segundo a Sociedade Brasileira de Pediatria, pessoas que sofrem bullying quando crianças são mais propensas a sofrerem depressão e baixa autoestima quando adultos. Da mesma forma, quanto mais jovem for a criança frequentemente agredida, maior será o risco de apresentar problemas associados a comportamentos

antissociais em adultos e à perda de oportunidades, como a instabilidade no trabalho e relacionamentos afetivos pouco duradouros. Essa mesma Sociedade aponta vários sinais e sintomas possíveis de serem observados em alunos alvos de bullying: enurese noturna, alteração do sono, cefaleia, vômitos, anorexia, isolamento, bulimia, ansiedade, agressividade, histeria, pânico, relatos de medo, mau rendimento escolar, tristeza, síndrome do intestino irritável, perda de memória, resistência em ir à escola, insegurança, dentre outros (Lopes Neto, 2005).

Há quatro papéis desempenhados pelos alunos no bullying escolar: alvos ou vítimas, que só sofrem bullying; alvos/autores, que ora sofrem, ora praticam o bullying; autores, que só praticam bullying; e testemunhas, que não sofrem e nem praticam o bullying, mas o presenciam e convivem em ambiente onde isso ocorre. Alguns trabalho fazem separação dos alunos-alvos entre vítimas passivas e vítimas provocadoras. As primeiras, em geral, não reagem às intimidações e tampouco pedem ajuda. Tendem a fugir, a apresentar pavor, a chorar ou a se submeter à situação. Já as segundas são descritas como irritáveis, agitadas e hostis. A maioria dos alunos não se envolve diretamente em atos de bullying e geralmente se cala por medo de ser a 'próxima vítima', por não saberem como agir e por não acreditarem nas ações da escola para protegê-lo. Esse clima de silêncio parece favorável a quem agride. Ali ele pode implantar seu poder, sua intimidação, já que ela será encoberta pelo silencio dos demais (Ristum, 2008).

Ainda segundo Ristum (2008), "na escola, o bullying acontece em todos os locais, incluindo as imediações. Entretanto, alguns lugares foram identificados como aqueles em que ocorrem com mais frequência: o pátio de recreio e a sala de aula".

A Lei 14.811/2024, de 12/01/2024, institui medidas de proteção à criança e ao adolescente contra a violência nos estabelecimento educacionais ou similares, definindo a Política Nacional de Prevenção e Combate ao Abuso e Exploração Sexual da Criança e do Adolescente e alterando o código penal, a Lei de Crimes Hediondos e o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA). Da leitura da nova legislação, pode-se verificar que as medidas propostas são abrangentes na proteção de crianças e adolescentes, destacando-se a necessidade do estabelecimento de protocolos contra qualquer forma de violência no âmbito escolar e de políticas nacionais de prevenção e combate ao abuso e exploração sexual (Ministério Público-RS, 2024).

A escola, como lugar de troca e convivência, que reúne jovens e adolescente, é lugar em que acontece o bullying. Esse fato constatado deve merecer a atenção de todos. Inicialmente os docentes devem saber o que essa forma de intimidação pode acarretar nos alunos e devem saber, também, como ela ocorre no ambiente escolar. O professor é o grande aliado do aluno, na escola, e deve fortalecê-lo para ser capaz de 'encarar' com racionalidade as intimidações, não deixando se contagiar pelo comportamento agressivo do outro. E ser incentivado a procurar ajuda, quando for o caso. O bullying pode acarretar comportamentos que levaram o aluno ao desinteresse pelas aulas e outra série de danos no seu rendimento escolar. A escola deve preparar um protocolo para tratar desse assunto, assumindo seu papel de agente da cultura de paz, da comunicação não violenta e promotora de um ambiente feliz, fraterno e acolhedor.

Algumas formas de banalização e naturalização do bullying são presentes na escola. “A gente já nem se espanta mais” se ouve nos corredores das unidades escolares. A frequência com que episódios de violência ocorrem já não nos surpreendem tanto. Nas redes sociais pode se ver o que acontece. Quase diariamente nos chega notícia de casos violentos ocorridos nas escolas. Seja a professora agredida, seja a comunidade escolar espantada com a morte de um aluno nas proximidades da escola. Esse processo de banalização gradativa desfaz a importância que se dá ao acontecimento e, paralelamente, proporciona a sua intensificação e o aparecimento de formas mais elaboradas e graves de bullying. A comunidade escolar deve ser um bom ‘suporte’ para a escola. Na maioria das vezes, esse grupo de pessoas não é ouvido. Ter o apoio e a participação da comunidade é um grande ‘trunfo’. É como se ter aliados corajosos para enfrentar uma batalha.

Há casos que marcaram pela dimensão que a mídia proporcionou. A imprensa sensacionalista passou vários dias divulgando o caso acontecido em Remanso, na Bahia, em 2005. Um ex-aluno, de nome Denilson, após se deparar com a sua antiga escola e com sua atual escola fechadas (as aulas estavam, naqueles dias, suspensas), dirigiu-se à casa de seu principal agressor, um garoto de 13 anos, e o matou com um tiro na cabeça. Depois se dirigiu à escola de informática em que estudou e efetuou tiros contra funcionários e alunos, atingindo fatalmente uma secretária e ferindo três pessoas.

Merece destaque que as altas frequências de bullying, aliadas às crenças errôneas sobre o desenvolvimento infantil e juvenil, levam educadores a justificar que tal comportamento é “coisa da idade”, o que contribui para a naturalização do fenômeno. Alguns profissionais acham que morder, gritar, xingar, agredir, tirar brinquedo à força, são coisas de criança. É comum professores atestarem comportamentos de bullying como parte da fase de desenvolvimento da criança ou do adolescente. Pela sua própria definição, o bullying não tem caráter episódico, nem se refere a brincadeiras próprias de criança.

O bullying, como outras formas de intimidação, tem uma complexidade que advém principalmente de sua multicausalidade. Não existe uma única causa para que ele ocorra, mas que é um fenômeno que está relacionado a vários fatores que agem interconectados. Não há, portanto, uma causa. Há, sim, fatores causais. Essa multicausalidade pode explicar, em parte, porque é tão difícil enfrentar a violência (como saber os fatores causais?) já que para isso seria necessária uma atuação abrangente, que contemplasse o conjunto desses fatores.

O contexto familiar tem sido apontado como relevante para a ocorrência de bullying e não se relaciona apenas aos protagonistas, mas também às vítimas e às testemunhas. As relações familiares podem ser democráticas, respeitosas, algumas vezes autoritárias ou permissivas. Fatores como falta de tempo e de atenção dos pais, a não participação nas atividades dos filhos, falta de normas e disciplina, superproteção dos filhos, abuso de poder e uso exagerado de punição, ausência de afeto nas relações familiares podem forjar a personalidade da criança, capacitando-a para enfrentamento de situações “indelicadas”. Esses fatores não estão desvinculados dos demais que compõem a teia de produção do fenômeno.

Pela sua complexidade, os atos de violência carregam uma história que deve ser conhecida, e, portanto, compreendida para melhor entendimento do fenômeno.

O clima escolar pode ser fator que favorece um ambiente de paz e acolhimento na escola. Ambiente tranquilo, onde as pessoas saibam o valor do respeito ao outro, o valor da amizade, tratem-se de forma amistosa, possam sorrir com liberdade, manifestar suas alegrias com respeito, cultivar a delicadeza em um ambiente limpo e saudável. Esse clima favorece à paz e não à intimidação. A escola pode ser um local de aprendizado de alegria e de respeito, de confiança e paz.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O bullying, como aqui visto, é fruto de uma série de fatores. Tentar vê-lo sob um único prisma é provável que a visão se apresente desqualificada. Necessário de faz investigá-lo em sua multicausalidade. Embora todos os atores que estão na escola possuam suas (enormes) diferenças em estar no mundo, a escola pode ser um fortalecedor do ser humano. Crianças em um ambiente saudável e acolhedor podem desfrutar de alegrias que fortalecem seu espírito e encorajam suas ações. Ambiente solidário proporciona robustez interior. Os professores são os grandes parceiros na resolução dos possíveis conflitos. A prática da comunicação não violenta e a vivência da cultura de paz em toda sua extensão, desde a recepção do homem que fica na entrada até o 'até amanhã' do gestor no final do turno, tudo se reveste em pessoalidade. Cada um e cada uma é reconhecido/a importante para aquele conjunto que se faz unido.

A comunidade escolar, arregimentada pelo conselho escolar, será a grande bandeira da fraternidade. A escola, imersa na comunidade, será (ou se tornará um ambiente de abraço. As possíveis desavenças serão resolvidas de mãos dadas. Os pais serão os grandes parceiros da jornada para a paz, caminho que instaurará o ambiente de respeito ao jeito de ser do outro, às coisas do outro, à vida do outro. Todos são importantes.

Substituir as atitudes da cor vermelha ("Dirige-se a mim com palavrões, ameaça me bater e me insulta em público") do termômetro do bullying por atitudes da cor verde("Respeita minhas decisões, desejos gostos e escolhas"). Essa substituição paulatina é um processo que deve envolver todos da unidade. Do porteiro ao gestor, passando pelas merendeiras, professores, pessoal da secretaria, corpo discente. Todos devem entender a necessidade de um ambiente feliz e saber que podem muito contribuir para tal. A escola pensada como um conjunto harmônico de ações onde todos são agentes do processo da mudança. Ser responsável por algo traz força.

A escola é o lugar ideal para mudança positivas. Ali se erguem castelos de sonhos, caminhos que alcançam cidades inimagináveis. Mas ali se forma o verdadeiro agente das mudanças. Não há outro lugar.

REFERÊNCIAS

ACTERJ. Assoc. **Conselheiros Tutelares do RJ.** Programa de redução do comportamento agressivo entre estudantes. Rio de Janeiro. 2010

ASSIS, Simone Gonçalves de *et al.* **Impactos da Violência na Escola.** Ed. Fiocruz. 2ª ed. Rio de Janeiro.2023.

CÓDIGO PENAL BRASILEIRO (CPB). **Editora Fórum Jurídico.** 2ª ed. S. Paulo. 2022.

DOMINGUES, Joelza Estar. **Site Ensinar História.** acesso em 29.01.25.

JUSBRASIL. **Programa de Combate à Intimidação Sistemática (Bullying)**. www.jusbrasil.com.br/legislação. acesso em 03 de maio de 2025.

LOPES NETO. Aramis A. **Bullying - Comportamento agressivo entre estudantes.** Jornal de Pediatria. V. 81. Nº 5. 2005.

MINISTÉRIO PÚBLICO DO RIO GRANDE DO SUL. **O que diz a Lei 14.811/2024?** Porto Alegre: MPRS, 2024.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Linha de cuidado para atenção integral à saúde de crianças, adolescentes e suas famílias**. Brasília. 2010.

RISTUM, M. Bullying no Contexto Escolar: práticas e significações. In: Conferencia Mundial - Violência Na Escola E Políticas Públicas, 4, 2008, Lisboa.

UNESCO. **Violência nas escolas e políticas públicas**. Brasília. 2002.

Capítulo 18

Entre a Margem e o Essencial: A Inserção do Ensino de Algas nos Cursos de Biologia nas Universidades Estaduais

Between the Marginal and the Essential: The Inclusion of Algae Education in Biology Programs at State Universities

João Teixeira Xavier Neto
Universidade Estadual de Feira de Santana
Francisco de Assis Ribeiro dos Santos
Universidade Estadual de Feira de Santana

Resumo: O ensino sobre algas, campo de estudo conhecido como Ficologia, é essencial para a formação de biólogos e professores de Ciências Biológicas, dada a importância ecológica, econômica e evolutiva desses organismos. Este estudo analisou 98 Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) de graduação em Ciências Biológicas (licenciatura e bacharelado) de universidades estaduais brasileiras, com o objetivo de investigar a presença, estrutura e abordagem das disciplinas relacionadas à Ficologia. A pesquisa adotou uma metodologia mista, combinando análise documental qualitativa e levantamento quantitativo. Os resultados revelaram que apenas 15,31% dos cursos analisados ofertam disciplinas exclusivas sobre algas, sendo a maioria delas optativas (76,9%) e concentradas nos cursos de bacharelado. As cargas horárias variaram entre 30 e 90 horas, com conteúdos voltados predominantemente para a taxonomia, sistemática e ecologia de macro e microalgas, especialmente marinhas. A Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) se destacou por oferecer três disciplinas específicas sobre o tema em ambas as modalidades do curso, embora com variação na carga horária entre licenciatura e bacharelado. A análise aponta para uma marginalização do ensino de algas nos currículos, com tendência à diluição do conteúdo em disciplinas amplas como Botânica e Ecologia. Isso compromete a formação integral dos futuros profissionais e limita o desenvolvimento de competências necessárias ao ensino e à pesquisa em ficologia. A predominância de disciplinas optativas e a escassez de abordagens práticas indicam desafios pedagógicos relevantes, especialmente na formação de professores de Biologia. Conclui-se que há necessidade urgente de ampliação e valorização do ensino de Ficologia nos cursos de Ciências Biológicas, com inserção obrigatória e metodologias ativas que promovam maior engajamento estudantil e integração entre teoria e prática.

Palavras-chave: biólogos; biologia: algas marinha.

Abstract: The teaching of algae, a field of study known as Phycology, is essential for the training of biologists and Biological Sciences educators, given the ecological, economic, and evolutionary importance of these organisms. This study analyzed 98 Undergraduate Course Pedagogical Projects (PPCs) in Biological Sciences (licensure and bachelor's degree) from Brazilian state universities, aiming to investigate the presence, structure, and approach of courses related to Phycology. A mixed-methods approach was employed, combining qualitative document analysis and quantitative survey. The results revealed that only 15.31% of the analyzed programs offer dedicated courses on algae, the majority of which are electives (76.9%) and concentrated in bachelor's degree programs. The course loads ranged from 30 to 90 hours, with content predominantly focused on the taxonomy, systematics, and ecology

DOI: 10.47573/aya.5379.2.459.18

of macro- and microalgae, especially marine species. The State University of Feira de Santana (UEFS) stood out for offering three specific courses on the subject in both licensure and bachelor's tracks, although with differences in course load. The analysis indicates a marginalization of algae education within curricula, with a tendency to dilute the content into broader subjects such as Botany and Ecology. This compromises the comprehensive training of future professionals and limits the development of competencies necessary for teaching and research in Phycology. The predominance of elective courses and the lack of practical approaches highlight significant pedagogical challenges, particularly in the training of Biology teachers. The study concludes that there is an urgent need to expand and enhance the teaching of Phycology in Biological Sciences programs, with mandatory inclusion and active methodologies that foster greater student engagement and integration between theory and practice.

Keywords: biologists; biology; marine algae.

INTRODUÇÃO

O ensino universitário no Brasil é um pilar essencial para a construção de uma sociedade justa e sustentável, ao formar profissionais qualificados e cidadãos conscientes do seu papel social e ambiental. Nesse contexto, as universidades estaduais desempenham um papel estratégico, não apenas na democratização do ensino superior, mas também na interiorização do conhecimento e no desenvolvimento científico regional.

Instituições como a Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Universidade de São Paulo (USP), Universidade Estadual de Londrina (UEL), Universidade do Estado da Bahia (UNEB) e Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) são exemplos de excelência acadêmica, promovendo pesquisa, extensão e ensino gratuitos e de qualidade. Segundo dados recentes, as universidades estaduais respondem por cerca de 30% da produção científica nacional, demonstrando sua importância para o avanço do conhecimento em diferentes áreas (CAPES, 2022; INEP, 2023).

A diversidade de cursos ofertados nessas instituições garante a formação em áreas humanas, exatas, sociais e biológicas, atendendo a demandas regionais e nacionais. O curso de Ciências Biológicas, nas modalidades de bacharelado e licenciatura, destaca-se por integrar formação científica e consciência ambiental. Enquanto a licenciatura foca na formação de professores capazes de estimular a consciência ecológica nas escolas, o bacharelado prepara profissionais para atuar em pesquisa, consultoria ambiental e biotecnologia, contribuindo diretamente para a conservação da biodiversidade. A estrutura curricular dos cursos de Ciências Biológicas é ampla, abordando desde fundamentos em física e química até conteúdos complexos como fisiologia, ecologia e sistemática. Dentre os grandes eixos, a Botânica ocupa posição de destaque, englobando não apenas plantas terrestres, mas também organismos fotossintetizantes como algas, cianobactérias e, em alguns contextos, até fungos.

Contudo, dentro desse universo botânico, o estudo das algas – objeto da Ficologia – tem recebido atenção desigual. Apesar de sua importância ecológica e econômica, essa área frequentemente é marginalizada nos currículos de graduação, apresentando carga horária reduzida, abordagem excessivamente teórica e pouca inserção prática, o que compromete a formação integral dos futuros biólogos.

As algas constituem um grupo diverso de organismos fotossintetizantes, incluindo representantes unicelulares e multicelulares que habitam ambientes marinhos, continentais e úmidos. Estima-se a existência de 30.000 a 40.000 espécies descritas, organizadas em diferentes filos, como *Chlorophyta* (verdes), *Rhodophyta* (vermelhas), *Ochrophyta* (diatomáceas e pardas) e *Cyanobacteria* (anteriormente chamadas de algas azuis). Essa diversidade, aliada à classificação filogenética complexa, torna o ensino da Ficologia desafiador e, muitas vezes, confuso tanto para estudantes quanto para docentes.

Além de sua complexidade taxonômica, as algas exercem funções ecológicas vitais. Microalgas oceânicas, por exemplo, são responsáveis por cerca de 50% da produção de oxigênio atmosférico, destacando seu papel nos ciclos biogeoquímicos globais, como o do carbono. Elas também constituem a base de cadeias alimentares aquáticas, sendo fundamentais para o equilíbrio ecológico e a regulação climática.

No plano econômico, o potencial das algas é igualmente expressivo. O mercado global de algas marinhas, por exemplo, ultrapassou US$ 19 bilhões em 2024, impulsionado por sua aplicação na alimentação humana, indústria farmacêutica, cosmética e na produção de hidrocoloides como agar, carragena e alginato. Microalgas como *Chlorella* e *Spirulina* são valorizadas como suplementos nutricionais por seu elevado teor proteico. Na agricultura, têm sido exploradas como biofertilizantes e bioestimulantes, contribuindo para práticas agroecológicas. Já na biotecnologia, destacam-se pesquisas voltadas à produção de biocombustíveis a partir de microalgas, como alternativa sustentável aos combustíveis fósseis.

No Brasil, universidades estaduais vêm se destacando em pesquisas ficológicas, abrangendo desde estudos taxonômicos e ecológicos até aplicações biotecnológicas. Entretanto, essa produção científica contrasta com o espaço limitado que a Ficologia ocupa nos currículos. Muitas vezes, a disciplina aparece diluída em ementas mais amplas ou é oferecida de forma opcional, dificultando o acesso dos alunos a conteúdos atualizados e aprofundados.

A abordagem tradicional e fragmentada da Ficologia compromete a formação de uma visão integrada sobre a importância desses organismos. A escassez de práticas laboratoriais, saídas de campo e uso de metodologias ativas reduz o interesse dos alunos e limita o desenvolvimento de competências essenciais para atuação profissional. A constante revisão taxonômica e a terminologia complexa, quando não contextualizadas de forma adequada, reforçam a ideia equivocada de que as algas são organismos de menor relevância dentro da biologia.

Além disso, muitos materiais didáticos utilizados ainda trazem conceitos desatualizados, dificultando a compreensão de temas como a evolução, ecologia e bioquímica desses organismos. Estratégias pedagógicas interdisciplinares e

inovadoras, como o uso de jogos, modelagem tridimensional e recursos audiovisuais, têm mostrado potencial para aumentar o engajamento e a aprendizagem dos estudantes, aproximando-os da realidade científica atual.

Dessa forma, considerando a relevância ecológica, econômica e científica das algas, e a aparente marginalização do ensino da Ficologia nos cursos de Ciências Biológicas, torna-se fundamental compreender como essa área tem sido inserida nos currículos das universidades estaduais brasileiras. Este trabalho tem como objetivo investigar a presença, estrutura e abordagem das disciplinas de Ficologia nos cursos de Ciências Biológicas dessas instituições, tanto na modalidade de licenciatura quanto de bacharelado, buscando identificar avanços, lacunas e possibilidades de melhoria na formação acadêmica dos futuros biólogos.

METODOLOGIA

Esta pesquisa teve como objetivo investigar a presença e a abordagem de conteúdos relacionados às algas nos cursos de graduação em Ciências Biológicas oferecidos por Instituições de Ensino Superior (IES) públicas estaduais brasileiras, tanto na modalidade de bacharelado quanto na licenciatura. Para alcançar esse objetivo, foi adotada uma metodologia de natureza mista, combinando abordagens qualitativas e quantitativas, a fim de possibilitar uma análise mais abrangente dos dados.

A adoção dessa metodologia se justifica pelo caráter complementar entre as abordagens, permitindo integrar a descrição estatística com a interpretação contextual dos dados. No âmbito qualitativo, buscou-se compreender a forma como o conteúdo sobre algas é inserido nos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs), analisando ementas, objetivos e estratégias pedagógicas descritas. De acordo com Flick (2009) e Bardin (2011), a pesquisa qualitativa permite a identificação dos sentidos atribuídos a fenômenos educacionais e das estruturas discursivas presentes nos documentos institucionais.

Por outro lado, a abordagem quantitativa permitiu o levantamento de dados objetivos, como a quantidade de disciplinas que contemplam o estudo das algas, a carga horária total dedicada a esse conteúdo e sua distribuição nos diferentes períodos do curso. Segundo Frankfort-Nachmias e Nachmias (2019), a pesquisa quantitativa busca mensurar variáveis e estabelecer padrões que contribuam para a descrição e explicação de fenômenos educacionais de forma sistemática.

A seleção das instituições foi baseada nos cursos ativos registrados no sistema e-MEC até 31 de março de 2025. Os critérios de inclusão foram: (a) IES públicas estaduais, (b) cursos de Ciências Biológicas (bacharelado ou licenciatura), (c) modalidade presencial e (d) status ativo no cadastro do Ministério da Educação (MEC).

A coleta de dados foi realizada de forma remota, por meio da análise dos PPCs disponíveis nos sites institucionais das universidades. Nos casos em que os documentos não estavam disponíveis online, as instituições foram contatadas por e-mail com solicitação formal para envio dos materiais.

A análise documental concentrou-se na identificação da presença do conteúdo sobre algas em disciplinas específicas, como “Ficologia”, ou em disciplinas mais amplas, como “Botânica Criptogâmica”, nas quais o tema é abordado como conteúdo parcial. Foram extraídas informações sobre o número total de disciplinas relacionadas ao estudo de algas por curso, sua natureza (obrigatória ou eletiva), a carga horária dedicada ao tema e o semestre em que são ofertadas.

Além disso, foram coletados dados gerais dos PPCs, como o ano de criação e de última atualização do curso, o número total de semestres, a carga horária global do curso e a distribuição entre disciplinas obrigatórias e optativas. Para os cursos de licenciatura, também foi verificado se os PPCs estavam atualizados conforme as diretrizes nacionais para a formação de professores (Brasil, 2015, 2019).

A análise dos dados buscou, portanto, delinear um panorama sobre a presença, profundidade e diversidade das abordagens relacionadas à Ficologia nos cursos de Ciências Biológicas das universidades estaduais brasileiras, contribuindo para reflexões sobre a formação acadêmica dos futuros biólogos e as lacunas existentes no ensino dessa área.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Análise geral dos PPCs

Atualmente, conforme os dados do MEC, há 43 universidades estaduais distribuídas pelas cinco regiões geográficas do Brasil. O funcionamento e as diretrizes dessas instituições são regulamentados por um conjunto de normas e leis, tanto federais quanto estaduais, destacando-se o artigo 207 da Constituição Federal de 1988 e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9.394/96).

Dentre as cinco regiões, sobressai-se a região Nordeste, com 15 universidades (34,9% do total aproximado), seguida pelas regiões Sul e Sudeste, cada uma com 9 instituições (20,9% cada). O Centro-Oeste e o Norte possuem 5 instituições cada (11,6%).

Contudo, o curso de Biologia é ofertado em 36 (Quadro 1), excetuando-se a Universidade do Distrito Federal Jorge Amaury (Centro-Oeste), a Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (Nordeste), a Universidade do Tocantins (Norte) e a Universidade Aberta Capixaba (Sudeste), que não ofertam qualquer das modalidades de cursos de Biologia. Destacamos que Freire & Carvalho (2010) e Sato (2002) defendem que os cursos de Biologia são essenciais para formar profissionais aptos a enfrentar desafios ambientais, sanitários e sociais, promovendo sustentabilidade e bem-estar diante da crescente pressão humana sobre os recursos naturais.

Por outro lado, algumas universidades ofertam mais de um curso de Biologia, pois estes existem em mais de um campus, como é o caso da UEPA e da UESPI, que ofertam o curso em nove e sete cidades diferentes (tabela 1).

Quadro 1 - Universidade estaduais que ofertam cursos presenciais de graduação em Biologia (Licenciatura e/ou Bacharelado).

Universidade de Pernambuco - UPE
Universidade de São Paulo - USP
Universidade do Estado da Bahia - UNEB
Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT
Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG
Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC
Universidade do Estado do Amazonas - UEA
Universidade do Estado do Pará - UEPA
Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ
Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN
Universidade Estadual da Paraíba - UEPB
Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão - UEMASUL
Universidade Estadual de Alagoas - UNEAL
Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP
Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS
Universidade Estadual de Goiás - UEG
Universidade Estadual de Londrina - UEL
Universidade Estadual de Maringá - UEM
Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul - UEMS
Universidade Estadual de Monte Claros - UNIMONTES
Universidade Estadual de Ponta Grossa - UEPG
Universidade Estadual de Roraima - UERR
Universidade Estadual do Amapá – UEAP
Universidade Estadual do Cariri – URCA
Universidade Estadual do Centro - Oeste - UNICENTRO
Universidade Estadual do Maranhão - UEMA
Universidade Estadual do Norte do Paraná - UENP
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro - UENF
Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE
Universidade Estadual do Paraná - UNESPA
Universidade Estadual do Piauí - UESPI
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul - UERGS
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB
Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP
Universidade Estadual Vale do Acaraú - UVA
Universidade Virtual do Estado de São Paulo – UNIVESP

Fonte: autoria própria.

As universidades estaduais ofertam à sociedade 98 cursos de Biologia — 62 na modalidade licenciatura e 36 em bacharelado —, os quais tiveram seus respectivos PPCs analisados. Apenas 26 dessas instituições ofertam ambas as modalidades; dez universidades oferecem somente o curso de licenciatura, e duas universidades (UERJ e UERGS) oferecem somente o curso na modalidade de bacharelado (tabela 1).

A análise dos PPCs revelou grande variação na carga horária dos cursos. No bacharelado, a carga horária variou de 3.210 horas (UEPB) a 4.512 horas (UNIMONTES), todas acima do mínimo exigido. Na licenciatura, variou entre 2.745 horas (UEA) e 4.800 horas (UEAP). Apenas o curso de licenciatura da UEA está abaixo das 3.200 horas exigidas pela Resolução CNE/CP 02/2015, indicando necessidade de atualização. Essas diferenças refletem a autonomia curricular

das instituições, especialmente na estrutura dos cursos de Ciências Biológicas. A padronização promovida pela resolução visa garantir uma formação mínima de qualidade, especialmente na licenciatura, reforçando a importância da conformidade dos PPCs com as diretrizes nacionais.

Tabela 1 - Dados dos cursos presenciais de graduação (Bacharelado e Licenciatura) em Biologia de universidades estaduais brasileiras.

Universidades Estaduais						
Estado	Instituição	Campus	C.H. Bach. (h)	C.H. Lic. (h)	Ano do PPC	
					Bach.	Lic.
NORTE						
Amapá	UEAP	Macapá		4.800		2019
Amazonas	UEA	Parintins		2.745		2017
Pará	UEPA	Belém		4.420		2022
		Cametá		4.420		2022
		Conceição do Araguaia		4.420		2022
		Bagre		4.420		2022
		Marabá		4.420		2022
		Paragominas		4.420	2022	2022
		Parauapebas		4.420	2022	2022
		Salvaterra		4.420	2022	2022
		Tucuruí		4.420	2022	2022
Roraima	UERR	Boa Vista		3.665		2020
NORDESTE						
Alagoas	UNEAL	Arapiraca		3.440		2023
		Santana do Ipanema		3.420		2023
		Palmeiras dos Índios		3.340		2023
Bahia	UNEB	Paulo Afonso		3.590		2023
		Teixeira de Freitas		3.590		2019
	UEFS	Feira de Santana	3.590	3.590	2019	2018
	UESC	Ilhéus	3.365	3.635	2020	2021
	UESB	Jequié	3.665			2001
		Vitória da Conquista	3.685			2013
Ceara	UVA	Sobral	3.800	3.574	2010	2023
	URCA	Campos Sales		3.525		2017
		Crato	3.380	3.525		2021
		Missão Velha		3.525		2017

Universidades Estaduais						
Estado	Instituição	Campus	C.H. Bach. (h)	C.H. Lic. (h)	Ano do PPC	
					Bach.	Lic.
Maranhão	UEMA	Bacabal	3.405		2020	
		Barra Corda		3.495		2021
		Coelho Neto		3.375		2022
		Lago da Pedra		3.495		2020
		Pinheiro		3.495		2021
Maranhão	UEMA	Zé Doca		3.495		2021
		São Luiz	3.405	3.495	2023	2023
	UEMASUL	Imperatriz		3.600		2023
Paraíba	UEPB	Campina Grande	3.210	3.210	2016	2016
		João Pessoa	3.375	3.210	2016	2016
Pernambuco	UPE	Garanhuns / Petrolina		3.230		2018
Piauí	UESPI	Terezina	3.515	3.485	2023	
		Bom Jesus		3.485		2023
		Corrente		3.485		2023
		Floriano		3.485		2023
		Oreias		3.485		2023
		Picos		3.485		2023
		São Raimundo Nonato		3.485		2023
Rio Grande do Norte	UERN	Mossoró	3.440	3.750	2020	2018
CENTRO-OESTE						
Goiás	UEG	Anápolis		3.240		2023
Mato Grosso	UNEMAT	Cáceres	3.610	3.448	2022	2015
Mato Grosso do Sul	UEMS	Mundo Novo	3.606	3.507	2017	2022
SUDESTE						
Minas Gerais	UEMG	Carangola		3.240		2023
		Divinópolis		3.675		2023
		Ibirité		3.495		2016
		Ituiutaba	3.210		2023	
		Passos	4.212	3.888	2023	2023
		Ubá		3.690		2023
	UNIMONTES	Montes Claros	4.512		2016	

Universidades Estaduais						
Estado	Instituição	Campus	C.H. Bach. (h)	C.H. Lic. (h)	Ano do PPC	
					Bach.	Lic.
Rio de Janeiro	UERJ	Rio de Janeiro	3.810		2007	
		Maracanã	3.420		2007	
		Zona Oeste	3.820		2007	
	UENF	Campos dos Goytacazes	3.560	3.723	2011	2022
São Paulo	USP	São Paulo	3.860	3.890	2019	2019
		Ribeirão Preto	3.860		2019	
	UNICAMP	Campinas	3.85	3.580	2018	2018
	UNESP	Bauru	4.050	3.600	2023	2016
	UNIVESP	São Paulo		4.340		2016
SUL						
Paraná	UEM	Maringá	3.840	4.012	2022	2022
	UEPG	Ponta Grossa	3.399	4.730	2020	2020
	UEL	Londrina	3.335	3.417	2022	2022
	UNIOESTE	Cascavel	3.583	3.304	2023	2023
	UNICENTRO	Guarapuava	3.315	3.450	2020	2020
	UNESPA	Paranaguá	3.350	3.320	2022	2022
		Paranavaí		3.210		2022
		União da Vitória		3.340		2023
Rio Grande Sul	UERGS	Osório	3.465		2021	
Santa Catarina	UDESC	Florianópolis	3.852		2020	
		Laguna	3.852	3.480	2020	2021

As disciplinas de algas

Nos PPCs analisados, a disciplina de ensino exclusivo sobre algas aparece em 13 (15,31% da amostragem total) cursos de nove universidades (UNEB, UEFS, UESC, UESB, UERJ, USP, Unicentro, UERGS e UDESC). Desses cursos de Biologia, cinco são na modalidade licenciatura e dez estão na modalidade de bacharelado. O estudo sobre as algas, nos respectivos PPCs, é abordado em 13 disciplinas distintas, sendo elas três obrigatórias e dez optativas (tabela 2).

Embora não seja exigido que o estudo das algas esteja inserido em uma disciplina exclusiva e obrigatória nos cursos de Biologia, esse conteúdo é considerado essencial para a formação de professores licenciados e biólogos bacharéis. Dessa forma, a presença de disciplinas que abordem as algas é imprescindível para a formação desses profissionais. O trabalho de Ursi *et al.* (2017), que examinou os PPCs de cursos de Biologia, identificou que o ensino sobre as algas aparece, na maioria das vezes, de forma marginal e extremamente diluído em disciplinas

mais amplas, como Botânica ou Ecologia, o que dificulta uma abordagem mais aprofundada e sistematizada do conteúdo.

Tabela 2 - Disciplinas que abordam exclusivamente o conteúdo ficológico (algas) nos cursos presenciais de graduação (Bacharelado e Licenciatura) em Biologia de universidades estaduais brasileiras. (T= carga horária teórica; P= carga horária prática; TP= carga horária teórico prática; Opt = optativa; Obr = obrigatória).

Instituição Campus	Disciplina: Ementa	Dados curriculares
NORDESTE		
UNEB Alagoinhas Caetité Senhor do Bomfim	**Biologia das Algas** - Estudo dos principais grupos de algas, características gerais, estrutura celular, fisiologia, ecologia, sistemática e filogenia. Métodos de coleta e meios de preservação. Distribuição e ocorrências das Algas. Valor econômico	T: 30h P: 15h Opt
	Macroalgas Marinhas - Estudo dos principais grupos de macroalgas marinhas, características gerais, ecologia, sistemática e filogenia. Distribuição econômica. Macroalgas de valor econômico.	T: 45h Opt
UEFS Feira de Santana	**Biologia e Sistemática de Algas** - Biologia e Princípios da Taxonomia e Classificação aplicados ao estudo das algas. Estudo da organização, reprodução, ocorrência, relações evolutivas e importância ecológica e econômica dos Filos Cyanobacteria, Rhodophyta, Alveolata/Dinophyta, Heterokonta/ Phaeophyceae e Bacillariophyceae, Euglenophyta, Chlorophyta e Charophyta.	T: 30h P: 30h Obr
	Biologia e Sistemática de Algas - Biologia e Princípios da Taxonomia e Classificação aplicados ao estudo das algas. Estudo da organização, reprodução, ocorrência, relações evolutivas e importância ecológica e econômica dos Filos Cyanobacteria, Rhodophyta, Alveolata/Dinophyta, Heterokonta/ Phaeophyceae e Bacillariophyceae, Euglenophyta, Chlorophyta e Charophyta.	TP: 30h Obr
	Taxonomia de Algas Marinhas e Bentônicas - Estudo dos caracteres taxonômicos, morfológicos e reprodutivos das algas bentônicas: Chlorophyta, Heterokontophyta/Phaeophyceae e Rhodophyta.	TP: 60h Opt
	Taxonomia de Algas Continentais - Estudo dos caracteres taxonômicos, morfológicos e reprodutivos das algas de águas continentais: Cyanophyceae/Cyanobacterias, Euglenophyceae, Chrysophyceae, Xanthophyceae, Bacillariophyceae, Dinophyceae, Rhodophyceae, Chlorophyceae, Charophyceae e Zygnematophyceae.	TP: 60h Opt

UESB Jequié	**Microalgas Tóxicas** - Estudo dos principais grupos de microalgas continentais, características gerais, ecologia, sistemática e filogenia. Distribuição econômica. Microalgas e suas toxicidades para o ambiente em geral e seu impacto econômico.	TP: 60h Opt
	Ficologia Marinha - Estudo dos princípios básicos da taxonomia de macroalgas marinhas bentônicas dos filos Chlorophyta, Phaeophyta e Rhodophyta. Caracterização das principais ordens quanto à morfologia externa e interna a aspectos reprodutivos. Biogeografia dos grupos, mais representativos e de interesse econômico.	TP: 60h Opt
	Taxonomia e Aspectos Sanitários de Microalgas de Água Doce - Morfologia e taxonomia dos grupos de algas continentais. Ecologia do fitoplâncton e de outras comunidades algas. Poluição aquática Algas - Aspectos sanitários das algas – Algas em estações de tratamento de águas de abastecimento - Algas que apresentam toxicidade. Estudo de caso.	TP: 60h Opt
SUDESTE		
UERJ Maracanã Zona Oeste	**Biodiversidade de Macrófitas Marinhas** - Características mais comuns da variabilidade morfológica e reprodutiva dos táxons mais comuns de macroalgas marinhas e estuarias do Rio de Janeiro, com foco nos filos Chlorophyta, Phaeophyta e Rhodophyta.	TP: 46h Opt
USP São Paulo	**Biologia de Algas Marinhas e Bentônicas** - Grandes grupos de algas marinhas componentes dos bentos, 2 – Comunidades de algas bentônicas no contexto dos fatores ambientais bióticos e abióticos que determinam sua estrutura, 3 – Distribuição geográfica e ecológica das algas marinhas bentônicas, 4 – Recursos marinhos vegetais – principais usos e maricultura.	T: 45h P: 45h Obr
SUL		
UNICENTRO Guarapuava	**Toxicologia de Algas** - Parâmetros de monitoramento de ecossistemas aquáticos. Fatores de influência na formação de florações de algas. Toxicidade de Algas, Cianobactérias e Dinoflagelados.	TP: 48h Opt

UDESC Florianópolis Laguna	**Sistemática e Biologia das Algas** - Introdução à taxonomia. Introdução ao estudo do fitoplâncton. Algas: Ocorrência; caracterização morfológica. Reprodução e ciclo de vida. Cyanophyta. Dinophyta. Ochrophyta. Euglenophyta. Chlorophyta. Rhodophyta. Métodos de coleta e identificação. Relação das algas com outros organismos. Algas tóxicas. Potencial hídrico e osmorregulação. Nutrição mineral. Fotofosforilação e fixação de CO2. Fotossíntese e assimilação de nitrogênio. Algas e seu emprego industrial, comercial, médico e farmacêutico.	TP: 60h Opt
UERGS Osório	**Biologia de Algas** - Estudo das algas microscópicas e macroscópicas de água doce e de água marinha. Principais grupos de algas: taxonomia, morfologia, aspectos evolutivos e ecológicos. Métodos de coleta, fixação e análise ao microscópio. Importância ecológica, econômica e de saúde pública.	TP: 60h Obr

Fonte: autoria própria.

Essas disciplinas apresentaram carga horária variada — a menor, entre as obrigatórias, apresentou 30 horas (teórica e prática), e a maior, 90 horas (45 teóricas e 45 práticas). Já entre as optativas, a menor apresentou 30 horas (teórica e prática), e a maior, 60 horas (30 horas teóricas e 30 horas práticas).

No que se refere ao posicionamento nos cursos, essas disciplinas estão distribuídas entre o terceiro e o quinto semestre. Esse posicionamento pode ser considerado tardio, visto que as micro e macroalgas constituem a base da cadeia trófica, além de representarem um ramo crucial na evolução das plantas terrestres, conforme evidenciado no estudo de Graham *et al.* (2018).

Dentre as universidades, a que apresenta maior destaque na oferta de disciplinas exclusivas sobre algas é a UEFS, que inclui em seus PPCs três disciplinas: Biologia e Sistemática de Algas, Taxonomia de Algas Marinhas e Bentônicas e Taxonomia de Algas Continentais, compartilhadas entre as duas modalidades de curso (licenciatura e bacharelado).

Ainda sobre a UEFS, outro ponto relevante é a variação da carga horária da disciplina obrigatória Biologia e Sistemática de Algas, que é oferecida para ambas as modalidades; porém, as cargas horárias são diferentes (bacharelado com 60 horas e licenciatura com 30 horas), mesmo ambas apresentando a mesma ementa.

As cargas horárias apresentadas pelas disciplinas de algas nos PPCs variaram de 30 a 90 horas, considerando ementas que possuem uma abordagem metodológica que vai desde estudos sobre sistemática, taxonomia e desenvolvimento até a importância ecológica e econômica.

Contudo, nos cursos de Biologia, há primazia da oferta de disciplinas com conteúdo ficológico como componente curricular optativo, e isso pode não ser muito

atrativo para os estudantes que, frequentemente, não têm uma visão holística do curso e ainda não estão conscientes da importância das algas para sua formação. Além disso, há uma diversidade de conteúdos ofertados de maneira compulsória na formação do profissional da área de Biologia. Isso impõe desafios consideráveis ao planejamento curricular e à formação, como salientado por Castro e Gonzales (2014), que afirmam que essa abrangência, embora confira ao profissional uma visão integrada do mundo vivo, apresenta desafios curriculares significativos na articulação dos diferentes campos do saber e na definição de ênfases formativas.

Outro fator relevante é a oferta das disciplinas, com a maioria concentrada na modalidade de bacharelado (dez contra cinco disciplinas na licenciatura), o que pode indicar uma perspectiva de estudo sobre as algas mais voltada para a pesquisa do que para a formação de professores — e, consequentemente, para a formação do cidadão educado por esses professores.

No entanto, a formação de professores qualificados para o ensino da Ficologia é essencial para uma compreensão fundamental da ecologia e da importância das algas, formando, assim, cidadãos conscientes e com conhecimentos básicos a respeito desse rico universo. Pellizzar (2023) indicou que o ensino sobre as algas deve ser incorporado às práticas educacionais de educação ambiental, ciências e biologia nas escolas, visando formar cidadãos conscientes sobre os impactos da degradação da vida marinha e da perda da biodiversidade.

As ementas das disciplinas seguiram um padrão específico, iniciando-se com a classificação e organização dos principais grupos, sua reprodução, ocorrência em geral, importância econômica e ecológica. Duas disciplinas focaram seus estudos nas toxinas presentes e liberadas pelas algas (Microalgas Tóxicas – UESC e Toxicologia das Algas – UNICENTRO). Cinco apresentaram estudos exclusivos sobre as marinhas (Macroalgas Marinhas – UNEB, Taxonomia de Algas Marinhas e Bentônicas – UEFS, Ficologia Marinha – UESC, Biodiversidade de Macrófitas Marinhas – UERJ e Biologia de Algas Marinhas e Bentônicas – USP). Uma disciplina focou somente nas continentais (Taxonomia de Algas Continentais – UEFS).

Observou-se, nas disciplinas oferecidas, uma predominância para o estudo de algas marinhas, tanto micro quanto macroalgas, como nos casos da UEFS e da UESB. Esse fenômeno reflete uma crescente atenção à biodiversidade marinha presente na costa brasileira, que possui uma área litorânea de 7.367 km banhada pelo oceano Atlântico. Além disso, a zona litorânea brasileira congrega mais de 54% da população brasileira e os grandes centros universitários.

Entre todos os PPCs analisados, o da UEFS se sobressai pela oferta das três disciplinas em sua grade curricular. A abordagem diversificada de conteúdo apresentada pela instituição permite que os alunos tenham uma visão mais ampla e detalhada, desde assuntos basilares como sistemática e taxonomia até os mais abrangentes e complexos, como desenvolvimento, reprodução e ecologia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise de 98 PPCs de Ciências Biológicas, entre licenciatura e bacharelado, em universidades estaduais brasileiras, revelou limitações significativas na inclusão de conteúdos sobre algas. Apenas 15 cursos (15,31%) oferecem disciplinas exclusivas sobre o tema, distribuídas em nove universidades. Dentre essas, dez disciplinas pertencem ao bacharelado e cinco à licenciatura, sendo quatro obrigatórias e dez optativas. Essa concentração no bacharelado sugere uma ênfase maior na pesquisa do que na formação de professores, o que compromete a difusão ampla e equitativa do conhecimento ficológico.

A UEFS se destaca ao ofertar três disciplinas específicas sobre algas: Biologia e Sistemática de Algas, Taxonomia de Algas Marinhas e Bentônicas e Taxonomia de Algas Continentais. No entanto, a carga horária da disciplina obrigatória difere entre as modalidades — 60 horas no bacharelado e 30 horas na licenciatura —, embora compartilhem a mesma ementa. No geral, as cargas horárias variam entre 30 e 90 horas, abordando conteúdos desde sistemática até aspectos ecológicos e toxicológicos. Ainda assim, muitas vezes, o tema das algas é diluído em disciplinas amplas, como Botânica e Ecologia, dificultando um estudo aprofundado.

Essa abordagem limitada é preocupante, considerando que as algas são essenciais para os ecossistemas, constituem a base da cadeia trófica e têm relevância econômica. A inclusão consistente dessas disciplinas é fundamental para formar biólogos e professores conscientes da importância ecológica e social das algas, garantindo uma educação ambiental mais robusta e integrada à realidade brasileira.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo.** São Paulo: Edições 70, 2011.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 abr. 2019. Seção 1, p. 44.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, de formação pedagógica para graduados e segunda licenciatura) e para a formação continuada. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2 jul. 2015. Seção 1, p. 8.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Seção 1, p. 27833-27842.

CAPES. **Relatório de Avaliação da Pós-Graduação 2017-2020**. Brasília, DF: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, 2022.

CASTRO, A. P.; GONZALES, M. A. **Desafios na formação acadêmica de biólogos: pluralidade de saberes e práticas profissionais.** Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia, Ponta Grossa, v. 7, n. 3, p. 1-18, 2014.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa.** 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

FRANKFORT-NACHMIAS, Chava; NACHMIAS, David. Research methods in the social sciences. 8. ed. London: Macmillan International Higher Education, 2019.

FREIRE, M. M.; CARVALHO, M. C. C. **A formação de professores de biologia no Brasil: desafios e perspectivas**. Revista de Educação Pública, Cuiabá, v. 19, n. 41, p. 417-434, maio/ago. 2010.

GRAHAM, L. E.; GRAHAM, J. M.; WILCOX, L. W. Algae. 2. ed. San Francisco: Benjamin Cummings, 2018.

INEP. **Sinopse Estatística da Educação Superior 2022.** Brasília, DF: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2023.

PELLIZZAR, Aline Soares. **A ficologia como ferramenta de educação ambiental: perspectivas e desafios**. Revista Brasileira de Educação Ambiental, [S. l.], v. 18, n. 1, p. 1-15, 2023.

URSI, Silvia *et al.* **A abordagem de organismos aquáticos em livros didáticos e PPCs de Biologia**. Revista Ensino, Saúde e Ambiente, [S. l.], v. 10, n. 1, p. 1-16, 2017.

AGRADECIMENTOS

Os autores são gratos às coordenações e universidades dos cursos analisados por proverem, em seus sítios institucionais, os respectivos Projetos Pedagógicos de Curso, os quais serviram como fonte de estudo e pesquisa.

Capítulo 19

Pedagogia Surda: Ecos na Sala de Aula

Deaf Pedagogy: Echoes in the Classroom

Artur Moraes da Costa
Bruno Araújo Teodoro
Cleidiane Alves da Silva
Diego Leonardo Pereira Vaz
Joel Alves Sacramento
Marcos Pretto

Resumo: O estudo discute a Pedagogia Surda como prática educativa centrada nas especificidades linguísticas e culturais da pessoa surda, destacando a Libras como língua de instrução e avaliação. A pesquisa, de natureza básica, aplicada, qualitativa e exploratória, analisa os desafios e avanços na educação bilíngue de surdos, enfatizando a importância da visualidade, da identidade surda e da formação docente. Com base em autores como Skliar, Strobel e Perlin, o texto propõe um rompimento com o modelo ouvintista, reivindicando uma abordagem inclusiva e intercultural, onde o protagonismo surdo é central na construção do conhecimento.

Palavras-chave: pedagogia surda; Libras; educação bilíngue; identidade surda; visualidade; modelo ouvintista.

Abstract: This study discusses Deaf Pedagogy as an educational practice centered on the linguistic and cultural specificities of deaf individuals, highlighting Brazilian Sign Language (Libras) as the language of instruction and assessment. The research, characterized as basic, applied, qualitative, and exploratory, analyzes the challenges and advancements in bilingual education for the deaf, emphasizing the importance of visuality, deaf identity, and teacher education. Drawing on authors such as Skliar, Strobel, and Perlin, the text advocates for a break with the hearing-centric model, calling for an inclusive and intercultural approach in which deaf protagonism is central to the construction of knowledge.

Keywords: deaf pedagogy; Libras; bilingual education; deaf identity; visuality; hearing-centric model.

INTRODUÇÃO

O tema sobre o qual este estudo se debruça, é a chamada Pedagogia Surda, que trazemos em destaque por ser um assunto que consideramos relativamente novo nas discussões e análises da área da educação de surdos e surdas. Por isso, entendemos que direcionar o olhar para a prática docente, no âmbito de uma didática que aconteça dentro de uma pedagogia surda, tem um grande potencial contributivo para todos aqueles que militam arduamente nesse espaço.

Sendo assim, para nos aproximarmos, historicamente do tema, é importante destacar, que quando observamos os elementos que formaram e formam a história da educação de surdos e surdas no Brasil e no mundo, percebemos que

DOI: 10.47573/aya.5379.2.459.19

a forma como os conteúdos foram apresentados aos alunos e alunas surdas, não contemplaram aspectos importantes que respeitam as especificidades da surdez, e que são, em certa medida, também responsáveis pelo fracasso e desempenho insatisfatório dos alunos e alunas.

Sem desconsiderar outros fatores importantes, mas tomando como um marco decisivo o reconhecimento da Língua Brasileira de Sinais – Libras, como meio legal de comunicação entre as pessoas surdas no Brasil, a partir da promulgação da Lei 10.436/2002, as discussões em torno do binômio linguístico Libras/Língua Portuguesa, no ambiente docente, se intensificaram.

Assumindo esse marco como o resultado de lutas históricas de heróis conhecidos e anônimos de todo o Brasil, a Libras saiu do gueto diminuto para se tornar uma língua natural com direitos em espaços sociais e como disciplina curricular obrigatória nos cursos de formação de professores (Brasil, 2002). Para além da obrigação legal que agora impõe contextos até então invisibilizados ou negados como a presença da pessoa surda e sua língua, a prática docente tornou-se objeto de análises críticas de grande envergadura. Essas análises trouxeram luzes às questões outrora debatidas, como o fracasso escolar dos surdos ou o desempenho insatisfatório em leitura, escrita e compreensão, indo, no entanto, apontar, criticamente, a própria praxis docente.

Em tempos idos do Oralismo Puro e, mais tarde, da Comunicação Total, a surdez, com [1]S minúsculo, para indicar uma abordagem médico-clínica, era a explicação aceita para o citado fracasso ou baixo desempenho escolar. No entanto, passado esse tempo obscuro e injusto linguisticamente para a comunidade surda, o bilinguismo abriu novas portas com a chegada da inclusão e, posteriormente, da Educação Bilíngue de Surdos como uma modalidade regular de ensino nas diretrizes e bases da educação nacional (Brasil, 2021; Capovilla, 2000).

Cada fase existente na história da educação da pessoa surda, trouxe sua contribuição e marcas que puderam, ora serem descartadas, ora serem ressignificadas e que se somam ao arcabouço metodológico dos dias atuais. Sendo assim, o que se pergunta atualmente é que educação os surdos e surdas desejam? Esse questionamento faz contraste com um período em que não se indagava o próprio sujeito da educação – a pessoa surda.

Verticalizando ainda mais a questão a ser analisada nesse estudo, os Surdos manifestam seus desejos por uma educação que seja para além daquilo que a inclusão oferece, que vão além do direito ao ensino de qualidade, acesso ao conhecimento e permanência dos estudantes Surdos como determina a Constituição Federal de 1988. A comunidade surda manifesta-se oficialmente que já não era possível aceitar a exclusão unicamente pela condição linguística e cultural de seus membros e membras e que a qualidade desse ensino deveria ser garantida desde

1 O termo surdo, surda, surdos, surdas e seus derivados com "S" maiúsculo, aparecem neste trabalho com o objetivo de identificar esses cidadãos como membros de uma comunidade linguística com cultura e identidade próprias, conforme deseja a comunidade surda, em contraposição ao "s" minúsculo que está associado à ideia de "ouvido com defeito" ou "problema a ser resolvido". Para mais esclarecimentos cf. Campelo (2012) e Sacks (1998).

a educação infantil até os anos finais de sua formação escolar. E por fim e não menos importante a metodologia de ensino deveria se adequar às especificidades linguísticas do alunado surdo – apontando aí para uma pedagogia surda em sua essência, objeto deste estudo (Campelo *et al.,* 2012).

As discussões sobre a pedagogia surda abordadas por Perlin e Strobel (2008) já apontavam que os fundamentos da educação de Surdos precisavam ser reconstruídos numa perspectiva diferente daquela até então aceita, chamada de velhas construções pelas autoras. Essas velhas estruturas, que já não dialogam com as atuais, exigem ampliação do olhar docente para camadas que incluem a língua, a visualidade, a cultura, os modos de se entender como pessoa, as identidades mutantes, entre outros fatores. Os movimentos que apontam para a necessidade de mudança, traçam uma trilha que não mais aceita a violência institucional nem a culpabilização do sujeito da educação aqui apontado. A pedagogia corretiva de que fala Skliar (1998), arrastada dos idos do Séc. XX, ou mesmo o biculturalismo que faceta a pessoa surda em dois, como uma exigência velada de aceitação, estão emparedados diante da força presente do indivíduo que é, simplesmente e nada mais, uma pessoa surda (Albres e Neves; 2013) e impõe-se numa pedagogia que seja sua, de seu agrado e de sua autoria.

Dessa forma, considerando o panorama acima descrito, este trabalho tem como objetivo geral ampliar o debate sobre o tema da pedagogia surda e apresentar repercussões práticas na sala de aula a partir das seguintes perguntas de pesquisa: i) O que é a pedagogia surda? ii) Quais são as implicações práticas da Pedagogia surda em sala de aula? iii) Que didática pode ser adotada sob a perspectiva da Pedagogia surda?

Para isso, ele está dividido da seguinte forma: introdução; metodologia; referencial teórico; resultados e referências.

METODOLOGIA

Traçamos agora os aspectos metodológicos que envolvem esse estudo, com vistas a esclarecer ao leitor o caminho que assumimos para alcançar os objetivos propostos. Apontaremos, portanto, a natureza e o caráter do trabalho, os procedimentos e a abordagem adotada.

Primeiramente, esta pesquisa é básica, quanto à sua natureza, visto que ela deseja produzir conhecimentos complementares na área de sua performance e ser contributiva em seus resultados. A pesquisa de natureza básica foca na ampliação e aprofundamento do tema da pedagogia e mais especificamente a pedagogia surda. Por sua natureza investigativa, a pesquisa básica tem um foco teórico e pode ampliar a visão sobre o tema estudado ao conhecer os fatos em volta do objeto e gerar novas perguntas que permitam análises posteriores à sua leitura (Lima; Harres, 2018).

Somada à essa informação anterior, esta pesquisa é ainda aplicada, pois deseja focar também em uma proposta que seja útil em sala de aula. Ao

investigarmos os problemas de pesquisa, desejamos nos aproximar de possíveis encaminhamentos que podem ser adotados para uma tentativa de oferecer inovação didática e tecnológica, amenizar os problemas observados ou quiçá resolvê-los (Fleury; Da Costa Werlang, 2016).

Quanto aos seus objetivos, ela tem caráter exploratório, pois busca somar informações sobre o objeto estudado, agregando dados da área de investigação da pedagogia surda. Ao explorar os teóricos que abordam o tema da pedagogia surda, pretendemos dialogar com suas ideias e práticas, ao mesmo tempo que adicionamos nossas próprias práticas e ideias.

E em relação aos procedimentos, esta investigação usa o levantamento bibliográfico e faz uma leitura dos principais pesquisadores na área da pedagogia, da educação de surdos e surdas, da didática aplicada e temas correlatos como: bilinguismo, colonialidade linguística, língua brasileira de sinais – Libras, estudos surdos, entre outros.

Quanto à sua abordagem, esta pesquisa é qualitativa, visto que se volta para um objeto cuja análise exclusivamente numérica não seria adequada e pode ser estudado menos pela via da formalização e resultados definitivos e mais pela imposição da realidade dos acontecimentos. Na análise qualitativa, não importa apenas o que os dados apresentam, mas também aquilo que não surge ou está omisso por alguma razão e desperta algo a ser desvendado pelos pesquisadores-participantes (Bardin, 2016; Prodanov, Freitas, 2013).

Tendo apontado os elementos que esclarecem a metodologia desse trabalho, passamos agora a tratar do seu escopo teórico.

REFERENCIAL TEÓRICO

Para abordar a pedagogia surda, consideramos essencial apresentar inicialmente os conceitos sobre a pedagogia, para então direcionar a discussão ao foco específico que desejamos explorar.

De modo geral, a pedagogia está relacionada a processos de ensino e aprendizagem. O fazer pedagógico tem como foco central o ser humano e caso deste estudo, para o ser que é surdo ou surda. Todo fenômeno pedagógico estudado ou desenvolvido em ambiente escolar é e deve ser direcionado para o aluno ou aluna. O fazer pedagógico, garantindo sua participação ativa no processo educativo e não pode ser dissociada da ética e desenvolvimento sócio-histórico do indivíduo, ao contrário, deve se basear nesses aspectos para promover um ensino significativo e efetivo.

Outra dimensão fundamental que a pedagogia envolve é a política, pois está ligada ao desenvolvimento social em contexto real de aplicação do que se aprende. Dessa forma, todo ato pedagógico é um ato político em sua essência e divide-se em camadas que tratam das relações educador/educando, das relações educando/sociedade bem como entre os educandos em si (Dewey, 1979; Vygotsky, 2007). Tendo dito isto, voltamos nosso olhar para a camada da pedagogia que é o foco desse trabalho, a pedagogia surda.

Diversos autores e autoras, como Strobel (2009); Skliar (2005); Perlin, Strobel (2008); Sá (2002); Fernandes (2011) entre outros, em suas perspectivas, ao tratarem da educação de surdos e surdas, resvalaram na verdade inconveniente, muitas vezes incômoda, que o aprendiz surdo ou surda necessita de muito mais do que uma pedagogia de viés ouvinte. Essa pedagogia que não dialoga com as marcas da surdez e na verdade acaba por limitar a prática docente, restringindo o acesso ao conhecimento e comprometendo a inclusão efetiva, o que exige um olhar sincero e inovador que avance para além das justificativas frágeis historicamente sustentadas.

Atender a pessoa surda em sala de aula vai muito além de inseri-la em uma turma regular, e disponibilizar um intérprete com atendimento especializado em contraturno. Somente por meio de uma preparação adequada e contínua será possível garantir uma educação verdadeiramente acessível e efetiva, que respeite as especificidades linguísticas e culturais da comunidade surda.

Mais do que adaptações físicas, arquitetônica, tecnológica, ou atitudinal, é fundamental que a formação profissional seja tratada como prioridade. Somente por meio de uma preparação adequada e contínua será possível garantir uma educação verdadeiramente acessível e efetiva, que respeite as especificidades linguísticas e culturais da comunidade surda.

Colacique e Amaral (2020) destacam que o grande desafio está na prática cotidiana, que vai além dos ideais de aceitação ou e acolhimento. É no fazer diário, como dizem os autores, no planejar, no executar, na preparação dos recursos que se percebe que nada está pronto em si mesmo só, é preciso construir e reconstruir, sempre.

A comunidade surda já se manifestou a respeito desse tema, de forma contundente. Por isso precisamos olhar o que ela diz e como isso implica em mudanças do ato docente. Campello *et al.* (2012) apontam que a inclusão de surdos no viés do acolhimento ou socialização, não é do interesse da comunidade em si. A condição diferente que os surdos e surdas possuem, enquanto indivíduos, é de ordem linguística e esse deve ser o viés pedagógico a ser abordado.

A pedagogia surda precisa ser contemplada numa prática que seja bilíngue, em que a Libras seja a primeira língua e o português na modalidade escrita, a segunda. Isso significa que a mera presença do intérprete de Libras em sala de aula ou de um técnico em acessibilidade na escola, garantirá o aprendizado corretamente.

O ensino para os Surdos e o ensino que os Surdos desejam passa pelas turmas exclusivas ou não, onde existem professores/as surdos ou surdas para que a aprendizagem seja culturalmente significativa e/ou ainda, professores e professoras não-surdas que sejam bilíngues. A estrutura dessas turmas não seria um retorno ao gueto do período da segregação, pois se constituiria também de cursistas não-surdos. Essa entrada do docente surdo ou surda, marcaria um paralelismo com a representação dominante além de revisitação nos currículos de forma incluir também, transversalmente ou diretamente, a história dos Surdos na galeria de heróis das ciências em geral. Esse processo é identificado na literatura, como a

descolonização ouvinte, encarado como o processo de transição que deixa a marca identitária ouvinte para um ensino/aprendizagem cuja identidade é surda.

Considerando que, ao falar de identidade surda, deve-se falar em identidades, no plural. Isso porque a pessoa surda não mais está encaixotada na visão clínica que a rotulou como um ouvido com defeito. Para além da limitação de não escutar, por trás, aliás, à frente da surdez, existe uma pessoa que possui sua subjetividade construída ao longo da vida que a coloca em lugares não simplistas. Perlin (1998) foi quem apontou, em seus estudos, sete identidades surdas na busca de analisar essa mutação presente e que altera a forma como se olha e se relaciona com a pessoa, a despeito da sua diferença. Em seu trabalho embrionário, ela aponta identidades como: identidade política; identidade híbrida; identidade flutuante; identidade embaçada; identidade surda de transição; identidade surda diáspora e identidade surda intermediária. Os estudos identitários têm se aprofundado a tal forma que outras identidades foram identificadas, abrindo um horizonte que se mostra tão plural quanto a própria existência humana. Carvalho e Campello (2022) apresentaram uma releitura das identidades apresentadas por Perlin (1998), trazendo 7 novas possibilidades identitárias, sejam elas: Identidade Surda com Aparelho de Amplificação Sonora individual -AASI; Identidade Surda com Implante Coclear; Identidade étnica dos Surdos; Identidade Surda Urubu-Ka´apor e outras línguas de sinais emergentes; Identidade Negra Surda; Identidade Surda Unilateral; Identidade surdocego.

Essas possibilidades identitárias devem provocar mudanças e adaptações pedagógicas importantes, visto que é preciso saber de qual identidade estamos falando quando o aluno ou aluna chega até a sala de aula. É sabido que nem todos os surdos ou surdas utilizam a Libras como sua língua natural e ainda há surdos e surdas que preferem a modalidade escrita da língua portuguesa ou ainda a comunicação bimodal em suas interações com o mundo não-surdo. Sendo assim, conforme já dissemos acima, é preciso investigar cada caso ao buscar encontrar que recursos são relevantes para o aprendizado de um conteúdo e de que forma, em uma sondagem do conhecimento, ele ou ela mostrará o que sabe sobre determinado assunto.

Outro fator relevante, e que é diferencial na pedagogia surda, é a marca da visualidade como elemento preponderante na abordagem dos conteúdos. Essa questão envolve diretamente a postura docente e da própria coordenação pedagógica quando da orientação para a produção de materiais. Tendo dito isto, é importante ressaltar que a presença de um cursista surdo ou surda em sala, por si, já provoca alterações no desenho da turma. O primeiríssimo elemento que aponta para uma visualidade urgente é a língua propriamente dita. Isso porque não se pode pensar em Libras sem a visualidade como item central, pois sua modalidade comunicativa é gestual-visual e faz uso do corpo inteiro do sinalizador e do espaço à sua frente para funcionar. O *input* linguístico, por sua vez, ocorre pelo sentido da visão como canal principal para a construção de sentidos e dele não pode prescindir. Já a produção linguística - o *output*, manifesta-se também pelo corpo em nuances infinitas criadas por combinações convencionadas e subjetividades. Ao falar dos

potenciais que os recursos imagéticos possuem na educação dos surdos, Santos (2013), alerta que esses são motivadores dos processos que atuam na interação entre os sujeitos, permitindo assim uma verdadeira apreensão de caráter cognitivo.

Considerando o referencial teórico acima, pretendemos apontar agora, alguns elementos práticos que ecoam na sala de aula quando a pedagogia que nela se exerce é surda.

RESULTADOS - ECOS NA SALA DE AULA

A Libras no Centro do Processo de Ensino

Para que o ato docente seja atravessado pela pedagogia surda, é fundamental que a língua de sinais tenha igualdade de status em relação à língua portuguesa na transmissão do conhecimento. Isso só pode ser possível com profissionais Surdos(as) devidamente formados(as) na área, ou ainda com profissionais não Surdos(as) que sejam bilíngues e capacitados(as) para esse propósito.

Esse novo desenho universal da sala, com a Libras em paridade linguística, representa um dos maiores avanços a serem conquistados rumo à educação bilíngue. Nesse contexto, a Libras como língua de instrução deixa de ser um canal secundário em sala de aula e passa a ocupar um papel central no processo e ensino-aprendizagem. Dessa forma, a pessoa surda não ficará limitada a se comunicar apenas com o intérprete presente em sala ou com um ou dois de seus pares, mas poderá fazer participar plenamente do ambiente educacional, contribuindo também ativamente com suas experiencias visuais e perspectivas culturais.

Esse sentimento de pertencimento também se estende ao docente. Ao ministrar também as aulas em Libras, ele desenvolve a consciência de que o aluno ou aluna surda é parte integral do seu grupo de estudantes, e não é apenas um apêndice na sala de aula sob a responsabilidade exclusiva do intérprete. Essa abordagem garante ao estudante Surdo(a) um ensino mais equitativo promovendo não apenas a acessibilidade linguística, mas também a valorização pessoal e a inclusão plena no ambiente educacional.

A Libras no Centro do Processo de Avaliação

Uma vez que a Libras seja a língua de instrução para a transmissão do conhecimento em sala, ela deve ser também o canal para que a avaliação ocorra. Essa é uma situação que deve acontecer de forma automática. Não se pode considerar que exista uma pedagogia surda em sala se os alunos e alunas não podem mostrar o que sabem em sua língua. Essa situação traz à tona a própria capacitação docente para aplicar essa avaliação de forma efetiva, visto que o processo de sondagem do conhecimento em Libras só pode existir como consequência de uma aprendizagem também em Libras.

A presença da Libras em sala é a própria manifestação do respeito à língua natural da pessoa surda. Na maioria dos casos, salvo exceções, a Libras é a língua

primária de comunicação de alunos e alunas Surdos, tornando contraditório avaliá-los prioritariamente em outra modalidade linguística. A avaliação em Libras permite uma compreensão mais precisa do aprendizado, analisando como o conhecimento é expresso pelos estudantes. Em um contexto de educação bilíngue a avaliação deve dar pesos diferenciados para as duas línguas, priorizando a Libras como principal meio de expressão, sem, no entanto, excluir a avaliação em língua portuguesa escrita. Dessa forma, a inclusão da Libras no processo avaliativo fortalece a autonomia e o empoderamento dos estudantes Surdos, proporcionando-lhes confiança e reconhecimento de suas habilidades. Quando essas competências são expressas por meio da avaliação, contribuem para a valorização da cultura surda e suas particularidades, consolidando seu espaço no ambiente escolar.

Incluir Libras na avaliação é também buscar autonomia e real empoderamento do aluno ou aluna surda, oferecendo confiança e permitindo que suas habilidades e conhecimentos sejam reconhecidas. Essas habilidades, quando manifestas via avaliação, apontam para a valorização da cultura surda e suas variantes de forma a ganhar espaço no ambiente escolar.

A surdez e o surdo como parâmetro que atravessa os conteúdos – interculturalidade

A surdez, numa perspectiva pedagógica, não deve ocupar lugar periférico ou folclórico no processo educativo. Ela deve ser posicionada, de tal forma, que mostre seu potencial contributivo para a evolução do conhecimento universal. A surdez não pode ser representada como um impeditivo histórico, mas sim como um elemento essencial que adiciona valor à humanidade, com seus heróis, heroínas e marcos que evidenciam a cultura surda como um viés importante.

Para que isso ocorra, é fundamental que a educação incorpore a cultura e a identidade surda de maneira transversal nos currículos escolares, promovendo um ensino verdadeiramente bilíngue e intercultural. O conhecimento deve ser apresentado considerando as especificidades visuais e linguísticas dos alunos Surdos, garantindo que sua forma de perceber e interpretar o mundo seja respeitada e valorizada.

Além disso, a história e as contribuições da comunidade surda devem estar presentes em diferentes áreas do conhecimento, destacando cientistas, artistas, líderes e educadores Surdos que impactaram a sociedade. Dessa forma, a surdez não é vista apenas como uma condição biológica, mas como parte de uma rica diversidade humana que contribui para a construção coletiva do saber.

A valorização da surdez no processo educativo também reforça a importância da acessibilidade linguística, assegurando que a Libras seja utilizada não apenas como ferramenta de comunicação, mas como meio de ensino e aprendizagem legítimo. Somente assim será possível romper com estereótipos e garantir que a cultura surda ocupe o espaço que lhe é devido na produção e difusão do conhecimento.

A escola, ao ser atravessada pelos conteúdos da surdez, torna-se um espaço mais rico, e ampliam os conceitos de linguagem e manifestação cultural para todo o alunado. Esse diálogo entre diferentes culturas aprofunda as percepções sobre respeito e empatia, contribuindo para a construção de um ambiente mais solidário, inclusivo e justo. Nela, na unidade escolar, se pode explorar as biografias de grandes personalidades da comunidade surda, tanto no Brasil quanto no mundo, destacando suas contribuições em diversas áreas do conhecimento e da cultura. Entre esses nomes, podemos citar Francisco de Paula Souza, um dos primeiros professores Surdos no Brasil; Carlito Azevedo, escritor referência na literatura surda no país; e Jefferson Mendes, humorista Surdo que promove a cultura surda por meio de sua língua natural, a Libras.

Ao estudar essas trajetórias, os alunos têm a oportunidade de reconhecer o protagonismo da comunidade surda na história, valorizando sua identidade, conquistas e produções culturais. Isso fortalece a representatividade e amplia o olhar sobre a diversidade linguística e cultural dentro do ambiente escolar

Outros personagens de destaque incluem Laurent Clerc (França/EUA) – um educador francês que deve um papel fundamental na história da educação de Surdos, influenciando significativamente o ensino nos Estados Unidos. Helen Keller (EUA) – Escritora e ativista surdocega, que revolucionou a educação para pessoas com deficiência, tornando-se um símbolo de superação e inclusão. Além deles, o Dr. Paddy Ladd (Reino Unido) – é um renomado acadêmico Surdo e um dos principais estudiosos da Cultura Surda e dos direitos linguísticos das pessoas surdas, contribuindo para a valorização e reconhecimento da identidade surda em nível global.

Por meio dos exemplos mencionados e de muitos outros, é possível avançar em direção a um processo desconstrução do modelo ouvintista, amplamente questionado na literatura. Esse rompimento com a estrutura tradicional baseada exclusivamente na audição e na oralidade permite expandir as formas de perceber e expressar o mundo, reconhecendo e validando a comunicação visuais-gestuais-língua como um meio legitimo de produção e transmissão do conhecimento. A surdez propõe metodologias ativas, que valorizam a visualidade, como princípio central da aprendizagem beneficiando não apenas alunos Surdos, mas todos os estudantes. Essa abordagem amplia as possibilidades pedagógicas, tornando o ambiente escolar mais inclusivo, dinâmico e acolhedor, onde diferentes formas de linguagem coexistem e se complementam no processo educativo transformando o espaço escolar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo, cujo tema principal foi analisar as consequências da adoção de uma pedagogia surda em sala de aula, buscou discutir a temática e direcionar pragmaticamente seus resultados.

Destacamos a urgência desse debate e a necessidade de implementar mudanças concretas para que a educação de pessoas surdas avance para além do

modelo único tradicional na tríade fala-audição-língua. Apresentamos possibilidades pedagógicas em que a Libras deixa de ocupar um espaço periférico e assume um papel central e efetivo no processo de ensino-aprendizagem, estando no centro tanto do ensino quanto da avaliação e dos conteúdos trabalhados.

É evidente que essas mudanças de perspectivas impactam diretamente a formação docente, exigindo investimentos na capacitação profissional e na formação continuada do corpo gestor das instituições de ensino. A resistência institucional em relação às mudanças apresentadas, também se torna uma barreira para a plena execução das ideias aqui trazidas, e, talvez, seja a que mais exige tempo e paciência para ser quebrada.

Enfim, considerando as limitações desse estudo, e sem a intenção de esgotar o tema, esperamos contribuir para o processo contínuo e reflexivo sobre a chamada educação especial, maneira mais específica, para a construção de práticas educacionais mais inclusivas e equitativas voltadas à pessoa surda.

REFERÊNCIAS

ALBRES, N. A.; NEVES, S. L. G. (Org.). **Libras em estudo: política educacional.** São Paulo: FENEIS, 2013. 170 p. (Série Pesquisas).

ANDRÉIS-WITKOSKI, S. **Educação de surdos e preconceito: bilinguismo na vitrine e bimodalismo precário no estoque**. Curitiba: CRV, 2012.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. **Tradução: Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BOTELHO, P. **Linguagem e letramento na educação dos surdos: ideologias e práticas pedagógicas**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

BRASIL. **Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002.** Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 25 abr. 2002. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10436.htm. Acesso em: 21 ago. 2024.

BRASIL. **Lei nº 14.191, de 3 de agosto de 2021**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para dispor sobre a educação bilíngue de surdos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 4 ago. 2021.

CAMPELLO, A. R. S. *et al.* **Carta aberta ao ministro da Educação: elaborada pelos sete primeiros doutores surdos brasileiros.** Jun. 2012. Disponível em: http://www2.unirio.br/unirio/cchs/educacao/grupos-de-pesquisa/CARTAABERTADOSDOUTORESSURDOSAOMINISTROMERCADANTE.pdf. Acesso em: 9 set. 2024.

CAMPELLO, A. R. **Aspectos da visualidade na educação de surdos.** 2008. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008. Disponível em: http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/91182. Acesso em: 13 dez. 2024.

CAPOVILLA, F. C. **Filosofias educacionais em relação ao surdo: do oralismo à comunicação total ao bilinguismo**. Revista Brasileira de Educação Especial, São Paulo, v. 6, p. 99-116, 2000.

COLACIQUE, R. C.; AMARAL, M. M. **Pedagogia surda e visualidades: rastros culturais imagéticos indicadores de aprendizagem na cibercultura**. Revista Docência e Cibercultura, v. 4, n. 1, p. 142-173, 2020.

DEWEY, J. **Democracia e educação.** Tradução: Godofredo Rangel e Anísio Teixeira. 4. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1979.

FARIA-NASCIMENTO, S. P. *et al.* **Proposta curricular para o ensino de português escrito como segunda língua para estudantes surdos**. Caderno Introdutório. Brasília: SEMESP/MEC, 2021.

FERNANDES, S. **Educação bilíngue para surdos: identidades, diferenças, contradições e mistérios**. 2. ed. Curitiba: CRV, 2011.

FLEURY, M. T. L.; WERLANG, S. R. C. **Pesquisa aplicada: conceitos e abordagens**. Anuário de Pesquisa GVPesquisa, 2016.

LACERDA, C. B. F. **A inclusão escolar de alunos surdos: o que dizem alunos, professores e intérpretes sobre esta experiência.** Caderno Cedes, Campinas, v. 26, n. 69, p. 163-184, maio/ago. 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v26n69/a04v2669.pdf. Acesso em: 13 jan. 2024.

LIMA, V. M. R.; HARRES, J. B. S.; PAULA, M. C. **Caminhos da pesquisa qualitativa no campo da educação em ciências: pressupostos, abordagens e possibilidades.** Porto Alegre: EDIPUCRS, 2018.

LUNARDI, M.; MACHADO, F. **Discursos sobre a surdez: problematizando as normalidades**. Revista Educação Especial, Santa Maria, n. 30, 2007.

PERLIN, G. Identidades surdas. In: SKLIAR, C. (Org.). **A surdez: um olhar sobre as diferenças.** Porto Alegre: Mediação, 1998. p. 51-73.

PERLIN, G.; STROBEL, K. **Fundamentos da educação de surdos.** Florianópolis: UFSC, 2008.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico.** 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

QUADROS, R. M. **Educação de surdos: a aquisição da linguagem.** Porto Alegre: Artmed, 1997.

SÁ, N. R. L. C**ultura, poder e educação de surdos. M**anaus: UFAM, 2002.

SACKS, O. **Vendo vozes: uma viagem ao mundo dos surdos.** São Paulo: Companhia das Letras, 1998. 200 p.

SANTOS, S. **Educação ambiental: recursos imagéticos na produção de significação de um sujeito surdo.** 2013. Dissertação (Mestrado em Educação

Ambiental) - **Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2013**. Disponível em: http://repositorio.furg.br/handle/1/6002. Acesso em: 13 abr. 2020.

SILVA, V. **Educação de surdos: uma releitura da primeira escola pública para surdos em Paris e do Congresso de Milão em 1880**. In: QUADROS, R. (Org.). Estudos surdos I. Petrópolis: Arara Azul, 2006. p. 14-37.

SKLIAR, C. (Org.). **A surdez: um olhar sobre as diferenças**. Porto Alegre: Mediação, 2005.

SKLIAR, C. **Um olhar sobre nosso olhar acerca da surdez e das diferenças.** In: SKLIAR, C. (Org.). A surdez: um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Mediação, 1998. p. 7-32.

STROBEL, K. **As imagens do outro sobre a cultura surda.** 2. ed. Florianópolis: UFSC, 2009.

STRÖBEL, K. **Surdos: vestígios culturais não registrados na história.** 2008. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008. Disponível em: file:///C:/Users/Miriam/Downloads/Surdos%20vest%C3%ADgios...%20(Strobel).pdf. Acesso em: 13 dez. 2024.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores.** 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

Capítulo 20

A Importância da Afetividade no Processo de Ensino Aprendizagem

The Importance of Affectivity in the Teaching Learning Process

Daniele Janaína Linke
Licenciatura em Pedagogia – UNINTER

Resumo: Este trabalho discute a importância da afetividade no processo de ensino/aprendizagem na educação infantil. A partir de uma revisão teórica baseada nos estudos de Falabelo, Leite, Ribeiro, Mahoney, Osorio Veloso, Tassoni e outros, além da fundamentação em Vygotsky e Wallon, evidencia-se que a afetividade impacta significativamente no desenvolvimento e maturação das funções psíquicas superiores das crianças. A pesquisa busca responder às questões sobre a relevância da afetividade na educação infantil e a diferença de entusiasmo acerca disso em escolas públicas.

Palavras-chave: afetividade; educação infantil; processo de ensino/aprendizagem; subjetividade; desenvolvimento infantil.

Abstract: This study discusses the importance of affectivity in the teaching and learning process in early childhood education. Based on a theoretical review grounded in the works of Falabelo, Leite, Ribeiro, Mahoney, Osorio Veloso, Tassoni, among others, as well as the foundational theories of Vygotsky and Wallon, it is evident that affectivity has a significant impact on the development and maturation of children's higher psychological functions. The research seeks to address questions regarding the relevance of affectivity in early childhood education and the varying degrees of enthusiasm toward this issue in public schools.

Keywords: affectivity; early childhood education; teaching and learning process; subjectivity; child development.

INTRODUÇÃO

Segundo o Dicionário Brasileiro de Língua Portuguesa Michaelis, a palavra "afeto" pode ser definida como "sentimento de afeição ou inclinação por alguém; ligação carinhosa em relação a alguém ou a algo; expressão de sentimento ou emoção". Diante disso, o presente trabalho tem como tema: o estudo da afetividade no processo de ensino/aprendizagem.

Este tema é amplamente discutido desde as últimas décadas, mas ainda existem profissionais relutantes, pois não consideram a subjetividade do aluno ou não possuem recursos (sejam eles condições materiais ou imateriais, como o tempo, por exemplo) necessários para exercer a educação com afetividade.

A partir dessa problemática, emergiram duas questões norteadoras: por qual razão a afetividade se faz tão importante na educação infantil? Existe menos entusiasmo acerca disso nas escolas públicas?

DOI: 10.47573/aya.5379.2.459.20

A fim de encontrar respostas para as indagações, me debrucei sobre os estudos de Falabelo, Leite, Ribeiro, Mahoney, Osorio Veloso, Tassoni e todos os seus respectivos colaboradores, além de buscar respaldo teórico em Vygotsky e Wallon.

Dessa maneira, foi possível evidenciar que a afetividade presente no processo de ensino/aprendizagem impacta, seja positiva, seja negativamente, nas subjetividades que perpassam a vida da criança, pois ela é um fator basilar no desenvolvimento e maturação das funções psíquicas superiores.

METODOLOGIA

Para elaboração deste estudo, foi elaborada uma pesquisa seguindo a metodologia de revisão bibliográfica. A fim de obter materiais a serem consultados, utilizou-se o buscador Google Acadêmico, com os seguintes descritores: afetividade no ensino-aprendizagem; afetividade na educação Vygotsky e Wallon; ensino com afetividade. Para isso, utilizou-se como critério preliminar o filtro temporal, dando preferência para publicações das últimas duas décadas.

Diante disso, os critérios de exclusão e/ou inclusão foram, sequencialmente: o ano de publicação — dando preferência para materiais publicados nas últimas duas décadas —, o título e a leitura do resumo.

Desse modo, ao final da etapa de eliminação, obteve-se oito artigos, descritos na tabela abaixo:

Tabela 1 – Artigos escolhidos para a elaboração do trabalho.

Título	Ano de publicação
Afetividade e processo ensino-aprendizagem: contribuições de Henri Wallon	2005
Afetividade na aprendizagem	2010
Afetividade nas práticas pedagógicas	2012
Afetividade no processo de ensino-aprendizagem: as contribuições da teoria walloniana.	2013
A relação da afetividade professor/aluno no processo de ensino-aprendizagem	2020
Afetividade em Vygotsky: ferramenta não material para aprendizagem e inclusão	2020
Afetividade e conhecimento na prática pedagógica de sala de aula	2021
O significado das dimensões afetivas e emocionais nas interações de ensino aprendizagem na escola	2023

Fonte: autoria própria, 2024.

Ademais, é importante salientar, que houve busca no respaldo teórico de Vygotsky e Wallon. Além disso, foram realizadas pesquisas pontuais, no buscador Google, a fim de conceituar termos, a exemplo, “inteligência emocional”.

DISCUSSÕES TEÓRICAS E RESULTADOS

Ao discutir a afetividade no processo de aprendizagem, evidencia-se o quão ignorada esta temática é por alguns professores. Diante das discussões e reflexões em sala de aula acerca do impacto causado pelo afeto no processo de ensino e aprendizagem, emergiram as seguintes questões: por que o afeto é importante na educação infantil? Há uma maior falta de entusiasmo nas escolas públicas?

Em primeiro plano, sabe-se que a afetividade é importante para o processo de aprendizagem, sobretudo na educação infantil, uma vez que ela é um instrumento imprescindível ao desenvolvimento de funções psíquicas superiores — o intelecto e a cognição. Desse modo, a afetividade pode ser descrita como uma:

> Fase do desenvolvimento humano, a mais arcaica. O ser humano foi, logo que saiu da vida puramente orgânica, um ser afetivo. Da afetividade diferenciou-se, lentamente, a vida racional, portanto, no início da vida, afetividade e inteligência estão sincronicamente misturadas, com o predomínio da primeira (Wallon, 1992 *apud* Santos, 2016, p. 3).

Diante disso, é lícito evidenciar que o afeto manifesta-se por meio do sentimento, que muitas vezes é permeado pela dicotomia, como por exemplo, o amor e o ódio, a felicidade e a tristeza, dentre outros. Assim, pode-se conceber o sentimento como uma ponte ou como uma muralha entre o educando e o educador, bem como entre educandos, conforme pontuou Ribeiro (2020, p. 49):

> No bojo da afetividade há emoções universais como: amor, ódio, tristeza, alegria, medo, etc. Essas emoções tornam-se pontes ou muralhas a partir das quais o aluno se relaciona com o meio, com os colegas e com os professores, levando-o a buscar ou evitar certas situações.

A partir disso, evidencia-se a necessidade de trabalhar as emoções, para que haja a construção do afeto de maneira positiva e para que se crie um vínculo entre os alunos e entre o professor e o aluno. Sob esse viés, o estudo realizado por Osorio Veloso, Soares e Copetti, no ano de 2020, evidenciou que “a afetividade em conjunto com o diálogo, é um dos componentes essenciais para que essa relação seja significativa, refletindo diretamente no processo de ensino aprendizagem” (Osorio Veloso; Soares; Copetti, 2020, p. 14).

Além disso, é por meio do afeto que há a criação de um ambiente seguro para o aluno, de modo que, ele sinta segurança para externar suas dúvidas ou para ter motivação, por exemplo. Entretanto, infelizmente, “na maioria das unidades escolares não ocorre a afetividade, pois o aluno é visto como mero objeto de aprendizado, ou seja, um ‘lugar’ onde o conteúdo deve ser depositado” (De Paula; Faria, 2010, p. 3). Tal ausência, evidentemente, é prejudicial para a relação entre alunos e professores e mais nociva ainda para o próprio processo de aprendizado, em si. Isso decorre do fato de que durante a infância, no que tange à educação, os vínculos de afeto condicionam a reeducação das emoções, fortalecendo o desenvolvimento do

intelecto e sendo a “modificação na direção da reação emocional inata “ (Vygotsky, 2003 *apud* Falabelo, 2021, p. 7), que por sua vez, ocorre permeada pelo processo de aprendizagem.

Conforme o Centro Universitário Natalense, a “inteligência emocional” caracteriza-se por ser um mecanismo de compreensão da própria emoção e das emoções de terceiros. Além disso, ela é composta por cinco pilares, sendo eles: a autoconsciência, autorregulação, a motivação, as habilidades sociais e a empatia.

Neste contexto, é notória a existência da relação entre a presença de afeto no ensino/aprendizagem e a inteligência emocional, pois a afetividade na educação propicia ao indivíduo — segundo o estudo de Ribeiro (2020), realizado com uma criança portadora de Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade —, o desenvolvimento de empatia, do respeito aos valores sociais democráticos, da autonomia, das habilidades sociais, da independência, dentre outros.

Sob essa perspectiva, considera-se que a afetividade é um campo diverso, pois há várias maneiras de demonstrar e de perceber a afetividade no processo em questão. O afeto pode ser entendido pela acolhida à diversidade, por parte do educador, considerar e aceitar as expressões do aluno, dar visibilidade individual a cada um da turma — chamando-os pelo nome, por exemplo —, dentre outras (Mahoney; De Almeida, 2005).

De mesmo modo, o estudo desenvolvido por Tassoni e Leite (2013) corrobora para a lógica de Wallon, pois traz à luz que:

> Há uma sensibilidade em relação ao tipo de mediação feita pelo professor, que revela a forma com que os alunos são afetados, provocando diferentes sentimentos que influenciam a aprendizagem e interferem na relação com os conteúdos e na visão que cada um tem de si mesmo (Tassoni; Leite, 2013).

Ainda segundo tal estudo, a afetividade deve ser demonstrada aos alunos, por parte dos educadores, na forma de se dirigir ao aluno, no ensino de competências que vão para além dos conteúdos das disciplinas formadoras escolares e no método de correção e avaliação (Tassoni; Leite, 2013).

Em contraponto, a resposta dos alunos ao afeto se dá por intermédio da motivação, para aqueles que encontram sentidos e significados no conteúdo que é ensinado e aprendido, ou na indiferença, para aqueles que não os encontram. Além disso, pode ser manifestada através de atitudes como empenho empregado nas tarefas, rejeição ao conteúdo, expressões corporais, dentre outras (Leão; Falabelo; Ramos, 2023).

É evidente, portanto, que a afetividade permeia toda a subjetividade do aluno da educação infantil, uma vez que este aluno está em desenvolvimento e o afeto é o fator basilar das relações, causando, então, impactos significativos (Leite, 2012). Todavia, nota-se a ausência de estudos acerca do tipo de escola, especificamente. Este recorte seria de suma importância para tecer um panorama sobre a afetividade nas instituições públicas e nas instituições privadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No decorrer da pesquisa foi possível consolidar a hipótese de que a afetividade impacta diretamente no processo de ensino/aprendizagem, sendo uma ferramenta benéfica não apenas para os alunos, mas também aos educadores.

Dessa forma, nota-se que por meio do afeto em ambiente escolar, é possível formar indivíduos emocionalmente inteligentes, pois estes serão capazes de lidar com as suas emoções e com as emoções daqueles que estão ao seu redor.

Contudo, é importante salientar, que, apesar de ser um tema amplamente discutido, ainda há recortes que carecem de estudos. Assim, não foi possível atender a todas as perguntas que emergiram diante da discussão acerca da afetividade na aprendizagem do ensino infantil.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Inteligência emocional: conheça sua definição, saiba qual é a sua importância e como desenvolvê-la -** Centro Universitário Natalense - UNICEUNA. Disponível em: <https://www.uniceuna.com.br/blog/posts/2023/inteligencia-emocional-importancia. asp#:~:text=A%20intelig%C3%AAncia%20emocional%20%C3%A9%20uma>. Acesso em: 6 abr. 2024.

BRASIL. **Dicionário brasileiro da Língua Portuguesa**. Michaelis. Disponível em <https://michaelis.uol.com.br/busca?id=Ywvd>. Acesso em 6. abr. 2024

DE PAULA, Sandra Regina; FARIA, Moacir Alves de. **Afetividade na aprendizagem.** Revista Eletrônica Saberes da Educação, v. 1, n. 1, 2010.

FALABELO, Raimundo Nonato de Oliveira. A**fetividade E Conhecimento Na Prática Pedagógica De Sala De Aula.** Revista Signos, [S. l.], v. 42, n. 2, 2021.

LEÃO, Dionéia Sanches; FALABELO, Raimundo Nonato de Oliveira; RAMOS, Sirlane de Jesus Damasceno. **O Significado Das Dimensões Afetivas E Emocionais Nas Interações De Ensino Aprendizagem Na Escola**. Revista Foco (Interdisciplinary Studies Journal), v. 16, n. 11, 2023.

LEITE, Sérgio Antônio da Silva. **Afetividade nas práticas pedagógicas.** Temas em psicologia, v. 20, n. 2, p. 355-368, 2012

MAHONEY, Abigail Alvarenga; DE ALMEIDA, Laurinda Ramalho. **Afetividade e processo ensino-aprendizagem: contribuições de Henri Wallon**. Psicologia da educação, n. 20, 2005.

OSORIO VELOSO, L.; SOARES, R.; COPETTI, J. **A relação da afetividade professor/aluno no processo de ensino-aprendizagem.** Revista Insignare Scientia RIS, v. 3, n. 5, p. 60-76, 18 dez. 2020

RIBEIRO, Márcia Aparecida Stumpf. **Afetividade em Vygotsky: ferramenta não material para aprendizagem e inclusão**. 2020.Disponível em <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/26823>. Acesso em: 05 abr. 24.

TASSONI, Elvira Cristina Martins; LEITE, Sérgio Antônio da Silva. **Afetividade no processo de ensino-aprendizagem: as contribuições da teoria walloniana.** Educação, v. 36, n. 02, p. 262-271, 2013.

VYGOTSKY, Lev Semenovitch. **Obras Escogidas II.** Madrid: Visor, 1993

WALLON, Henri. **Psicologia e Educação da Infância.** Lisboa: Editorial Estampa, 1975a.

Capítulo 21

Educar para o Trabalho

Educating for Work

José Caetano
Ingridi Vargas Bortolaso

Resumo: Elaborado com base na revisão da literatura, o presente estudo discute a problemática da educação para o trabalho. O estudo analisa, à luz da literatura, de que forma os conceitos de educação, educação para o trabalho, educação empreendedora e empregabilidade se inter-relacionam, contribuindo para a construção de políticas e práticas formativas voltadas à inclusão, inovação e desenvolvimento social e profissional. O estudo defende que a educação para o trabalho deve ser vista não como um espaço de preparação de jovens e adultos antes do trabalho, mas como uma modalidade realizada na instituição de ensino e no trabalho, e está orientada para o trabalho. Ela deve, sim, ser vista como um campo estratégico por permitir articular a educação com a vida e estar vinculada às atividades econômicas e produtivas dos setores vulneráveis e potencializar diferentes giros econômicos. A educação para o trabalho refere-se a um sistema de ensino centrado no aluno, que visa criar um ambiente propício ao empreendedorismo, incentiva a cooperação e a resolução de problemas cotidianos dos cidadãos, das comunidades, da economia e da sociedade. A educação para o trabalho deve ser empreendedora criando nos cidadãos a capacidade de transformar ideias em ações o que pressupõe ser detentor da criatividade, comprometimento, inovação, ser capaz de assumir riscos moderados e de planificar e gerir projetos a fim de atingir objetivos econômicos e sociais. A educação para o trabalho é empreendedora porque fundamenta-se na ação e na premissa do comportamento e identidade empreendedora, trabalha com foco na eficiência e qualidade e potencia a empregabilidade dos graduados.

Palavras-chave: educação; educação empreendedora; empregabilidade.

Abstract: Based on a comprehensive literature review, this article addresses the issue of education for work. It examines how the concepts of education, work-oriented education, entrepreneurial education, and employability are interrelated, contributing to the development of policies and educational practices aimed at inclusion, innovation, and both social and professional development. The article argues that education for work should not be seen merely as preparatory training for young people and adults prior to entering the labor market, but rather as a mode of education that occurs both within educational institutions and in the workplace, and that is oriented toward work itself. It should be regarded as a strategic field, as it enables the articulation of education with life, aligns with the economic and productive activities of vulnerable sectors, and fosters diverse economic dynamics. Education for work refers to a student-centered system that seeks to promote an environment conducive to entrepreneurship, cooperation, and the resolution of real-world problems affecting citizens, communities, the economy, and society. It must foster entrepreneurial capabilities in individuals, encouraging them to transform ideas into action—requiring creativity, commitment, innovation, moderate risk-taking, and the ability to plan and manage projects to achieve economic and social objectives. Education for work is inherently entrepreneurial, as it is grounded in action, guided by entrepreneurial behavior and identity, focused on efficiency and quality, and committed to enhancing graduates' employability.

Keywords: education; entrepreneurial education; employability.

DOI: 10.47573/aya.5379.2.459.21

INTRODUÇÃO

O mercado de trabalho tem passado por profundas mudanças que se refletem nas altas taxas de desemprego, acompanhadas da crescente insegurança e precariedade das novas formas de ocupação laboral e flexibilização da força de trabalho (Segnini, 2000). Por outro lado, os empregadores solicitam à educação para formar trabalhadores com competências profissionais que se enquadrem no contexto do local de trabalho contemporâneo (Maclean & Ordonez, 2007; Lan, 2018) pois, o sector produtivo precisa de graduados que tenham competências flexíveis e transferíveis, que sejam proativos, reflexivos, dotados de capacidade de liderança, capazes de resolver problemas, detentores de habilidades interpessoais, capazes de usar competências de elevado nível para facilitar a realização de trabalho inovador nas equipas a que pertencem, e catalisar a transformação das organizações (Holden; Jameson, 2002; Maclean; Ordonez, 2007; Lan, 2018).

Este estudo é resultado de uma revisão narrativa da literatura, com foco na articulação entre educação para o trabalho, educação empreendedora e empregabilidade. A revisão narrativa possibilita a exploração crítica e interpretativa de diferentes abordagens teóricas sobre um tema, com ênfase em autores clássicos e contemporâneos da educação, bem como documentos internacionais (UNESCO, *Commission of the European Communities*, entre outros). O texto está organizado em torno dos conceitos de educação, educação para o trabalho, educação empreendedora e empregabilidade, buscando compreender suas interconexões e repercussões para a formação de sujeitos no mundo do trabalho. A seleção das fontes priorizou relevância teórica e diversidade de perspetivas, incluindo contribuições das áreas da filosofia, sociologia, pedagogia e políticas educacionais.

Com base nas discussões teóricas propostas, este estudo orienta-se pela seguinte questão de pesquisa: Como a educação para o trabalho e a educação empreendedora se articulam no desenvolvimento da empregabilidade e na formação de sujeitos para o mercado de trabalho contemporâneo? O objetivo do estudo é analisar, à luz da literatura, de que forma os conceitos de educação, educação para o trabalho, educação empreendedora e empregabilidade se inter-relacionam, contribuindo para a construção de políticas e práticas formativas voltadas à inclusão, inovação e desenvolvimento social e profissional.

EDUCAÇÃO

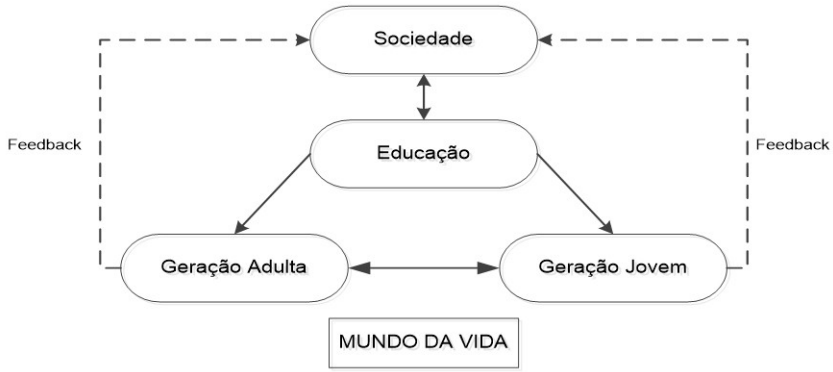
Na perspectiva teórica espiritualista de Maslow (1970) e Bertrand (2001), a educação consiste em auxiliar o aluno a descobrir a sua identidade, a encontrar a sua vocação, a ouvir as suas “vozes interiores”, a descobrir o sentido da vida. A perspectiva sociocognitiva que «insiste na análise das interações sociais de cooperação na construção de saberes e propõe uma pedagogia cooperativa, de modo a sensibilizar os alunos para essa maneira de trabalhar analisa a educação como o meio de que uma sociedade dispõe para formar os membros à sua imagem tendo sempre em consideração a dimensão cultural da sociedade (Bertrand, 2001, p. 20).

Desde o ponto de vista sociológico, a educação é a ação exercida pelas gerações adultas sobre as gerações que ainda não se encontram amadurecidas para a vida social com o objetivo de suscitar e desenvolver na criança as condições físicas, intelectuais e morais que dela reclamam, seja a sociedade política no seu conjunto, seja o meio especial a que ela se destina particularmente (Freixo, 2002). Ela visa desenvolver no educando a inteligência, o carácter e as aptidões físicas e técnicas necessárias para uma profissão e integrar jovens e adultos na sociedade, habilitando-os a respeitar a ordem aí existente e a proporcionar-lhes, nessa sociedade, um lugar compatível com as suas aptidões particulares e a aprendizagem efetuada na fase educativa (Idem).

A Declaração *Universal dos Direitos Humanos* (1948)[1] destaca a educação como um processo que conduz à garantia plena do gozo dos direitos pelos cidadãos de todo o Mundo sem qualquer tipo de discriminação e sublinha o fato de a mesma dever ser conduzida no sentido de construir um homem universal que leve uma vida governada pela compreensão, tolerância, amizade e fraternidade e paz entre todos os cidadãos e todos os grupos raciais, religiosos ou outros e nações do planeta Terra.

Na educação das novas gerações é a sociedade no seu conjunto e cada meio social em particular que determinam o ideal a ser realizado pela educação e que constroem um patrimônio cultural comum, um conjunto de valores éticos e sistemas de regras comuns indispensáveis para a coesão social e a manutenção da própria sociedade, que devem ser universalmente difundidos (Freixo, 2002). A abordagem sociológica da educação pode ser representada pelo diagrama que se segue.

Figura 1 - Unidade e harmonia da educação no mundo da vida.[2]



Fonte: Caetano, 2019.

Conforme o diagrama acima, educação é, à luz da corrente sociológica, recíproca, unitária e harmônica pelo fato de o agente educativo ser primariamente não o indivíduo, mas a sociedade no seu conjunto, pois, a sociedade que investe os seus membros na função educativa e os sanciona no respectivo exercício (Freixo, 2002; Caetano, 2019).

1 United Nations High Commissioner for Human Rights, 1948.
2 Contexto social, cultural, político e económico em que os processos educativos ocorrem.

No contexto do paradigma sociocultural, Bertrand e Valois (1994) referem que as relações entre a sociedade e a organização educativa têm, tal como o diagrama mostra, um duplo sentido de tal forma que tanto os adultos como os jovens podem contribuir para a educação recíproca ao mesmo tempo que a organização educativa pode também contribuir para modificar as orientações da sociedade. Essa modificação acontece, de acordo com Bertrand e Valois, por meio do mecanismo de retro informação[3] ou feedback uma vez que, as organizações socioculturais, enquanto sistemas abertos que visam objetivos sociais e culturais que regra geral lhes são prescritos por outro sistema, possuem mecanismos que lhes devolvem a informação sobre os efeitos da sua ação. A informação que retorna ao sistema é causal, ao poder ser uma fonte de modificações, de cessação ou de continuação das atividades e, assim, ela garante «a manutenção homeostática de um estado característico da busca de um fim, baseado em cadeias causais circulares e em mecanismos que devolvem informação sobre os desvios em relação ao estado a manter ou ao fim a alcançar (Bertrand e Valois, 1994, p. 17).

A perspectiva desenvolvimentista de Dewey (1974) concebe a educação como uma renovação contínua que a criança faz à luz das experiências por que passa, enquanto a abordagem progressista vê a educação como um processo de condução da criança para o estado adulto, tendo em conta que será adulto amanhã num mundo dinâmico, complexo e aparentemente caótico e não ontem num mundo tradicional; e a perspectiva psicológica de (Vygotsky, 1978) aborda a educação como a satisfação das necessidades (biológicas, afetivas, cognitivas, sociais e motoras) num desenvolvimento equilibrado da pessoa. Por último importa mencionar perspectivas filosóficas e acadêmicas, que concebem a educação como paidéia universal sendo a formação que desde a infância exercita o homem na virtude e lhe inspira o vivo desejo de chegar a ser um cidadão perfeito que saiba governar e ser governado com justiça (Platão, 427–346 a.C.), englobando todos os conhecimentos: formação em cultura geral e não a preparação para qualquer ofício (Sofistas); a perspectiva acadêmica encara a educação como atividade intelectual permanente (Aristóteles 384 a.C. — 322 a.C.) e como um conjunto de cuidados que a infância reclama, a disciplina que faz o homem, a instrução, a cultura, etc. (Emmanuel Kant).

A educação deve ser criadora, não diretiva, e humanista enveredando pelo caminho da educação experiencial que leve ao sujeito aprendente a assumir compromisso pessoal com o processo de aprendizagem e construção de competências, tomar iniciativa para aprender e aprender a aprender significativamente, a sentir as coisas, ter confiança na sua experiência, escutar-se a si, exprimir aquilo que verdadeiramente se experimenta, (Rogers, 1969/1994).

A experiência humana decorre da adaptação resultante da interação entre o indivíduo e o ambiente que o rodeia. No modelo construtivista do qual Jean Piaget, Lev Vygotsky e Gaston Bachelard (1940) são, por Fosnot (1995) e Bertrand (2001) apontados como sendo percursores, o conceito ambiente tanto pode se referir à

3 Os mecanismos de retroacção constituem a base do comportamento finalizado dos sistemas e subsistemas socioculturais como a organização educativa» (Bertrand e Valois, 1994, p. 17).

totalidade de objetos permanentes e das suas relações que abstraímos do fluxo da nossa experiência, assim como ao que rodeia o objeto que abstraímos/isolamos (Fosnot, 1995). Neste contexto, tanto o objeto como tudo o que o rodeia fazem parte do campo da nossa própria experiência e não de um mundo objetivo independente do observador (Glasersfeld, 1995; Caetano, 2019). À luz do raciocínio construtivista que constituiu pedra angular da epistemologia genética de Piaget (1977), "todos os organismos vivos aprendem, ou seja, transformam os seus comportamentos, num processo histórico em que cada momento da sua ontogenia constitui a base sobre a qual um novo comportamento surgirá" (Oliveira, 1999, p. 39).

A educação como exercício pleno de todas as capacidades humanas, onde se conjugam as virtudes intelectuais e as morais ou de carácter (Cornu, 2003) deve, antes de mais, preparar o homem para a aquisição de meios de autossustento, torná-lo capaz de conservar a própria vida e de viver em sociedade significando, desde logo, ensinar-lhe uma profissão; a profissão habilitar-lhe-á a cumprir com os imperativos de solidariedade social porque o trabalho é o preço que cada um deve pagar em reciprocidade pelo serviço imprescindível dos outros, dando dessa forma, o seu contributo para o progresso e emancipação de todos (Pinto, 1996). Isso só será possível com o contributo da educação para o trabalho.

EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO

A educação para o trabalho deve ser vista não como um espaço de preparação antes do trabalho, mas como uma modalidade realizada no trabalho e está orientada para o trabalho ao mesmo tempo que é vista como um campo estratégico por permitir articular a educação com a vida e estar vinculada às atividades econômicas e produtivas dos sectores vulneráveis e potenciar diferentes giros econômicos (Unesco, 1996).

Mazula (1995, p. 55) distingue dois tipos de educação: a educação criativa e a educação (re)produtiva. A criativa "leva à criação da obra e incide sobre o conhecimento dialético e na reflexão do homem sobre si e sobre a sociedade", é inovadora, humanizante e emancipadora e "essencialmente antropológica, porque pressupõe um clima de máxima liberdade porque leva a ela". A educação (re) produtiva enquadra-se:

> Na dimensão que resume o processo de trabalho, definido por Marx em O Capital, como atividade orientada […] para produzir valores de uso, apropriação do natural para satisfazer as necessidades humanas, condição do metabolismo entre o homem e a Natureza, condição natural eterna da vida humana e, portanto, independente de qualquer forma dessa vida, sendo antes comum a todas as suas formas sociais (Mazula, 1995, p. 55).

Enquanto a Educação (re)produtiva está baseada na dimensão físico-econômica preocupando-se em produzir o sujeito (re)produtor, a criativa pressupõe

a produção do sujeito criador, emancipado, responsável, livre, fraterno, solidário, que exprime o vínculo jurídico-político que o estabelece como sujeito de um conjunto de direitos e obrigações. A educação criativa desenvolve-se na totalidade cultural (Mazula, 1995).

A UNESCO (1996) distingue o trabalho alienado "work" do trabalho que contribui para a satisfação das necessidades básicas do homem, que colabora para a realização tanto da pessoa como da sociedade "labour" e que assegura não somente a sobrevivência do indivíduo, mas a vida da espécie, ou seja, o trabalho como ação cultural que permite a realização tanto pessoal como social.

Na perspectiva da UNESCO, a educação básica, combinada com formação para o trabalho e voltada às especificidades locais, ajudaria aos jovens e aos adultos a ingressar no mundo do trabalho. Nessas condições, o trabalho é entendido como uma tarefa social de inclusão quando revaloriza as atividades pequenas e informais. Messina (2008, p. 74) argumenta que se deve:

> Promover que a educação em seu conjunto forme para o trabalho, para não ser entendido como formação em ofícios, mas sim entendido o trabalho como uma tarefa social de inclusão. Isto implicaria a revalorização de las atividades pequenas e informais mediante um conjunto de apoios que estariam orientados a dinamizar este segmento da atividade econômico-produtiva (Messina, 2008, p. 74).

Mesmo quando o debate sobre a existência da *"sociedade de trabalhadores sem trabalho*" se aflora, a relação estabelecida entre educação e trabalho não se restringe somente à formação no e para o trabalho (Koepsel 2008), como também se estende para o desencadeamento de ações conjuntas envolvendo todos os atores da sociedade visando a transformação da educação tradicional para a educação empreendedora.

A Educação Empreendedora refere-se a um sistema de ensino centrado no aluno, que visa cultivar um ambiente propício ao empreendedorismo, desde a infância até os programas "60 +", incentivando a cooperação e a resolução de problemas cotidianos, dos mais simples até os mais complexos em todos os aspectos da vida. Diz respeito à capacidade de um indivíduo de transformar ideias em ações e inclui criatividade, comprometimento, inovação, assunção de riscos e capacidade de planificar e gerir projetos a fim de atingir objetivos (Comissão das Comunidades Europeias, 2006; Gautama; Singh, 2015; Raposo; Paço, 2011; Secundo *et al.,* 2021) e fundamenta-se na ação e na premissa do comportamento e identidade empreendedora (Gibb, 1987; Johannisson, 1991) com foco na eficiência e qualidade (Soares *et al.,* 2021).

A educação empreendedora visa desenvolver cidadãos autônomos, criativos e comprometidos, capazes de assumir riscos calculados. Vista sob o prisma da epistemologia da prática e de inovações pedagógicas alicerçada na teoria de educação de John Dewey (1938), a educação empreendedora deve criar, recriar e cristalizar de forma progressiva e visionária uma verdadeira obra de arte "perspectiva

da enquanto forma de experiência vital intensificada do real, e o conjunto de acontecimentos e vivências que cada um de nós reconhece como constituindo e enraizando, no seu sentido mais amplo e geral, a experiência humana" (Duarte, 2017, p.161).

A Educação Empreendedora visa atribuir responsabilidade aos alunos incentivando-os a fazerem as coisas eles próprios, orienta-os no sentido de identificar e aproveitar oportunidades, apoia a aprendizagem inventiva, incentiva a confiança nas próprias capacidades do aluno, incentiva os mesmos a assumirem riscos e a cooperar com os outros; e destaca a importância do envolvimento do sector produtivo na educação para construção de competências empreendedoras no seio dos alunos (Comissão Europeia, 2021; Apostu *et al.,* 2022; Miço & Cungu, 2023). A educação empreendedora constrói nos alunos, habilidades e mentalidade viradas para desenvolver e transformar ideias criativas e empreendedoras e pô-las em ação nas mais diversas esferas da vida independentemente de ter ou não finalidade econômica, dentre outras, a empregabilidade, exercício da cidadania, desenvolvimento pessoal, garantia da inclusão social e outras (Miço & Cungu, 2023). A educação empreendedora desempenha um papel fundamental na capacitação dos alunos para o empreendedorismo e melhoria da sua empregabilidade (Fossatti *et al.,* 2023); ela ajuda a aguçar as intenções empreendedoras dos estudantes universitários (Hoang *et al.,* 2021; Fossatti *et al.,* 2023), aumenta as habilidades de identificar e avaliar oportunidades e resolver problemas, assim como de estabelecer parcerias (Okolie *et al.,* 2021).

Na atualidade, a educação empreendedora assumiu dimensões sociais, psicológicas e pedagógicas, tornando-se um processo através do qual os alunos adquirem um amplo conjunto de competências, sendo benefícios individuais, sociais e econômicos (Comissão Europeia, 2011; Miço & Cungu, 2023). No contexto da educação para a empregabilidade ou para o trabalho, a educação empreendedora apresenta-se como uma metodologia centrada no aprendente. De acordo com Hägg e Kurczewska (2016), a educação empreendedora transita de uma aprendizagem centrada no professor para uma abordagem que coloca o aprendente no centro do processo. Essa metodologia enfatiza o desenvolvimento de competências como a resolução de problemas, pensamento crítico, criatividade, trabalho em equipe e comunicação. Ela também abre espaço para a implementação de pedagogias baseadas na prática, onde conceitos como experiência, reflexão e ação são fundamentais.

Na educação empreendedora o sector produtivo participa ativamente em toda a cadeia de valor do processo de ensino e aprendizagem, desde a concepção e desenho do currículo, implementação e avaliação do processo de ensino e aprendizagem até a avaliação da qualidade dos cursos e programas e das instituições de ensino. A educação empreendedora emerge como uma componente central na formação de cidadãos capazes de identificar e aproveitar oportunidades, contribuindo tanto para suas próprias carreiras quanto para a sociedade. À medida que as tecnologias avançam e o mundo se torna mais interconectado, a inovação na educação será crucial para garantir que os alunos desenvolvam as

competências necessárias para prosperar em um mercado de trabalho cada vez mais complexo e desafiador, empreendendo. A educação empreendedora trabalha para a empregabilidade dos graduados.

Empregabilidade diz respeito à propensão/habilidade dos estudantes graduados para conseguir e manter um emprego satisfatório (Harvey, 2001). É a capacidade de empreender, fazer e aprender a fazer ao longo da vida e em contextos complexos e diferenciados do mercado de trabalho; a empregabilidade corresponde à capacidade de concretizar o potencial por meio de um emprego ou autoemprego sustentável considerando a interação entre características pessoais e o mercado de emprego. É um "conjunto de competências que o indivíduo comprovadamente possui ou pode desenvolver dentro ou fora da empresa; é a condição de se sentir vivo, capaz, produtivo; ela diz respeito a você como indivíduo e não mais à situação, boa ou má, da empresa ou do país" (Frigotto, 2009, p.10). Entretanto, Van der Heijde e Van der Heijden (2006) ressalvam que o desenvolvimento da empregabilidade não é um problema estritamente individual do trabalhador, mas uma responsabilidade partilhada com as organizações que acolhem os indivíduos. Portanto, as organizações devem criar condições necessárias para o desenvolvimento das competências e da carreira dos seus colaboradores. Nessa perspectiva, Harvey (2001) identifica dois níveis de empregabilidade, nomeadamente, a empregabilidade individual e a empregabilidade institucional.

A empregabilidade institucional é a capacidade de uma instituição de ensino formar graduados empregáveis e está ligada ao posicionamento estratégico desta no ranking nacional e internacional, número dos graduados que conseguem emprego, nível do seu comprometimento em desenvolver e implementar programas que construam a empregabilidade de estudantes (Harvey, 2001) promovendo, de forma explícita, o contacto sistemático destes com o sector produtivo mediante programas de aprendizagem mista escola-empresa. A empregabilidade institucional implica a criação de oportunidades para a empregabilidade dos estudantes.

A ligação escola-setor de trabalho é destacável, por exemplo, nos cursos de medicina, enfermagem, formação de professores, que têm programas de estudo ligados à aprendizagem em ambientes práticos diretamente relacionados com as atividades diárias dos potenciais empregadores (Harvey, 2001). A empregabilidade institucional pressupõe que os graduados das instituições de ensino que implementam metodologias ativas e criativas de ensino e programas de aprendizagem mista escola-sector produtivo sejam detentores de competências requeridas pelos empregadores e, por esta via, sejam mais atraentes para o mercado de trabalho e consequentemente, empregáveis.

O conceito de empregabilidade individual está associado à "ideologia liberal, que pressupõe que os indivíduos são responsáveis pela sua posição no mercado de trabalho. Portanto, as chances e condições de inserção seriam condicionadas aos atributos individuais" (Machado,1998, p. 18). Neste contexto, exige-se do trabalhador versatilidade e capacidade de se "autoempresariar", assumindo riscos pelas mudanças na sua trajetória profissional.

O modelo de desenvolvimento da empregabilidade e emprego desenvolvido por Harvey (2001) sublinha a importância da interação sinergética entre a instituição de ensino que deve criar oportunidades para o desenvolvimento da empregabilidade, o graduado que através do aproveitamento que faz das oportunidades para o desenvolvimento da empregabilidade, que foram criadas pela instituição de ensino, da sua experiência e através da realização de atividades extracurriculares constrói a sua empregabilidade, e o empregador que aplica procedimentos de recrutamento e seleção e transforma a empregabilidade dos graduados em emprego, em função da visão, missão e objetivos empresariais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação para o trabalho deve ser vista não como um espaço de preparação antes do trabalho, mas como uma modalidade realizada na instituição de ensino e no trabalho, e está orientada para o trabalho, enquanto é vista como um campo estratégico por permitir articular a educação com a vida e estar vinculada às atividades econômicas e produtivas dos sectores vulneráveis e potenciar diferentes giros econômicos. A educação para o trabalho deve ser empreendedora.

A Educação Empreendedora refere-se a um sistema de ensino centrado no aluno, que visa cultivar um ambiente propício ao empreendedorismo, desde a infância até os programas “60 mais”, incentivando a cooperação e a resolução de problemas cotidianos, dos mais simples até os mais complexos em todos os aspectos da vida. Diz respeito à capacidade de um indivíduo de transformar ideias em ações e inclui criatividade, comprometimento, inovação, assunção de riscos e capacidade de planificar e gerir projetos a fim de atingir objetivos (Comissão das Comunidades Europeias, 2006; Gautama; Singh, 2015; Raposo; Paço, 2011; Secundo *et al.,* 2021), e fundamenta-se na ação e na premissa do comportamento e identidade empreendedora (Gibb, 1987; Johannisson, 1991) com foco na eficiência e qualidade (Soares *et al.,* 2021). A educação empreendedora trabalha para potencializar a empregabilidade dos graduados.

Empregabilidade diz respeito à propensão/habilidade dos graduados para conseguir e manter um emprego satisfatório (Harvey, 2001). É a capacidade de empreender, concretizar o potencial por meio de um emprego ou autoemprego sustentável, considerando a interação entre características pessoais e o mercado de emprego, de fazer e aprender a fazer ao longo da vida e em contextos complexos e diferenciados do mercado de trabalho. A empregabilidade é a condição de se sentir vivo, capaz, produtivo, pode se desenvolver dentro ou fora da empresa e é uma responsabilidade partilhada entre os indivíduos e o setor produtivo (Frigotto, 2009). Portanto, as organizações devem criar condições necessárias para o desenvolvimento das competências e da carreira dos seus colaboradores atuais e daqueles que possuem potencial para serem seus colaboradores no futuro.

REFERÊNCIAS

Apostu, S. A. *et al.* (2022). *Economic Growth through the Lenses of Education, Entrepreneurship, and Innovation*. Administrative Sciences, 12, 74.

Bachelard, G. (1940). *La Philosophie du Non: Essai d'une Philosophie du Nouvel Esprit.* Paris: PUF.

Bertrand, Y. (2001). T*eorias Contemporâneas da Educação*. Lisboa: Instituto Piaget.

Bertrand, Y.; Valois, P. (1994). *Paradigmas Educacionais.* Lisboa: Instituto Piaget.

Botelho, L. L. R.; Cunha, C. C. A.; Macedo, M. (2011). *O método de revisão integrativa nos estudos organizacionais*. Gestão e Sociedade, Universidade Federal de Minas Gerais.

Caetano, J. (2019). *O Ensino Técnico Profissional em Moçambique: Reflexão crítica sobre a formação profissional e a empregabilidade*. Maputo: Impresa Universitária — UEM.

Commission of the European Communities. (2006). *Communication from the Commission to the Council. Brussels: COM (2006) 33 final.* Disponível em: https://eur-lex.europa.eu. Acesso em: mar. 2024.

Cornu, R. (2003). *Educação, Saber e Produção*. Lisboa: Instituto Piaget.

Dewey, J. (1938). *Experience and Education*. New York: Macmillan Company.

Dewey, J. (1974). *The School and the Society.* 12. ed. Chicago; Londres: The University of Chicago Press.

Duarte, M. M. (2017). *A arte como experiência. Crítica Cultural, Palhoça, SC, v. 12, n. 1, p. 161-169, jan./jun. 2017*. Resenha de: DEWEY, John. Art as Experience. New York: A Perigee Book, 1980. Disponível em: https://research.unl.pt. Acesso em: mar. 2024.

European Commission. (2011). *Entrepreneurship Education: Enabling Teachers as a Critical Success Factor*. Bruxelles: Entrepreneurship Unit. Disponível em: https://www.tesguide.eu. Acesso em: mar. 2024.

European Commission. (2021). *A Guide to Fostering Entrepreneurship Education.* Brussels: EISMEA. Disponível em: http://www.eehub.eu. Acesso em: mar. 2024.

Fosnot, C. T. (1995). *Construtivismo e Educação – Teoria, Perspectivas e Prática*. Lisboa: Instituto Piaget.

Fossatti, P.; Ghezzi, A.; Cavallo, A. (2023). *What do (should) we know to leverage students' employability and entrepreneurship?* The International Journal of Management Education, v. 21, n. 2, jul. 2023. https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100788.

Freixo, M. J. V. A. (2002). *A Televisão e a Instituição Escolar – Os Efeitos Cognitivos das Mensagens Televisivas e a sua Importância na Aprendizagem*. Lisboa: Instituto Piaget.

Frigotto, G.; Ciavatta, M.; Ramos, M. (2009). *Vocational Education and Development.* In: UNESCO. International Handbook of Education for Changing World of Work. Bonn: UNIVAC, p. 1307–1319.

Gautam, M. & Singh, S. (2015). *Entrepreneurship Education: Concept, Characteristics and Implications for Teacher Education.* An International Journal of Education. SPIJE 5: 21–35, ISSN 2231-2323 (Print), 2231-2404 (Online):https://ir.ucc.edu.gh/xmlui/bitstream/handle/123456789/4308/ENTREPRENEURSHIP%20EDUCATION.pdf?sequence=1andisAllowed=y.

Gibb, A. A. (1987). *Enterprise culture: its meaning and implications for education and training*. Journal of European Industrial Training, v. 11, n. 2, p. 3-38.

Gibb, A. (2005). *The future of entrepreneurship education*. In: KYRÖ, P.; CARRIER, C. (ed.). The Dynamics of Learning Entrepreneurship in a Cross-Cultural University Context. Entrepreneurship Education. Hämeenlinna: University of Tampere.

Glasersfeld, E. V. (1995). *Aspectos do Construtivismo.* In: FOSNOT, C. T. (Org.). Construtivismo e Educação – Teoria, Perspectivas e Prática. Lisboa: Instituto Piaget.

Hägg, G.; Kurczewska, A. (2021). *The Brief History of Entrepreneurial Education.* In: Entrepreneurship Education. 1. ed. London: Routledge.

Harvey, L. (2001). *Defining and Measuring Employability*. Quality in Higher Education, v. 7, p. 97–109.

Hoang, G.; Le, T. T. T.; Tran, A. K. T.; Du, T. (2021). *Entrepreneurship education and entrepreneurial intentions of university students in Vietnam*. Education and Training, 63(1), p. 115–133. https://doi.org/10.1108/ET-05-2020-0142.

Holden, R.; Jameson, S. (2002). *Employing graduates in SMEs: towards a research agenda*. Journal of Small Business and Enterprise Development, 9(3), p. 271-284.

Johannisson, B. (1991). *University training for entrepreneurship: Swedish approaches*. Entrepreneurship & Regional Development, 3(1), p. 67-82.

Koepsel, E. C. N. (2008). *Educação e Trabalho: Perspectiva da UNESCO para o Desenvolvimento*. Disponível em: http://www.unesco.org.br. Acesso em: abr. 2013.

Lan, M. T. Q. (2018). *Skill Gap from Employers' Evaluation: A case of Vietnam National University Graduates*. VNU Journal of Science: Education Research, 34(2), p. 1-13.

Machado, L. R. S. (1998). *Educação Básica, Empregabilidade e Competência.* Revista Trabalho e Educação, Belo Horizonte: NETE/FAE/UFMG, (3), p. 15–21.

Maclean, R.; Ordonez, V. (2007). *Work, skills development for employability and education for sustainable development.* Educational Research for Policy and Practice, 6(2), p. 123-140.

Maslow, A. H. (1970). *The Psychology of Science: A Reconnaissance.* Chicago: H. Regnery.

Mazula, B. (1995). *Educação, Cultura e Ideologia em Moçambique, 1975-1985.* Porto: Edições Afrontamento e Fundo Bibliográfico da Língua Portuguesa.

Messina, G. *et al.* (s.d.). *Educación y Trabajo: Lecciones desde la Práctica Innovadora en América Latina.* Santiago: OREALC/UNESCO.

Miço, H.; Cungu, J. (2023). E*ntrepreneurship Education, a Challenging Learning Process towards Entrepreneurial Competence in Education*. Administrative Sciences, 13, 22. https://doi.org/10.3390/admsci13010022.

Okolie, U. C. *et al.* (2021). *Entrepreneurial competencies of undergraduate students: The case of universities in Nigeria*. The International Journal of Management Education, 19(1), 100452. https://doi.org/10.1016/j.ijme.2021.100452.

Oliveira, C. C. (1999). A Educação como Processo Auto Organizativo – Fundamentos Teóricos para uma Educação Permanente e Comunitária. Lisboa: Instituto Piaget.

Piaget, J. (1977). *Equilibration of Cognitive Structures.* Nova Iorque: Viking.

Pinto, F. C. (1996). *A Formação Humana no Projecto da Modernidade.* Lisboa: Instituto Piaget.

Raposo, M. L. B.; Paço, A. M. F. (2011). *Entrepreneurship education: Relationship between education and entrepreneurial activity.* Psicothema, 23, p. 453–457.

Rogers, C. R. (1994). *Freedom to Learn: A View of What Education Might Become.* 3. ed. Columbus: CE Merrill Publishing.

Secundo, G. M. E. L. *et al.* (2021). *Threat or opportunity? A case study of digital-enabled redesign of entrepreneurship education in the COVID-19 emergency.* Technological Forecasting and Social Change, 166, 120565.

Segnini, L. R. P. (2000). *Educação e trabalho: uma relação tão necessária quanto insuficiente.* São Paulo em Perspectiva, 14(2).

Soares, T. P. *et al.* (2021). *Educação empreendedora na Educação Básica: Perspectivas dos pais*. Revista Imagens da Educação, 4, p. 191-212.

UNESCO. (1996). *Educação: Um Tesouro a Descobrir.* Porto: ASA.

Van Der Heijde, C. M.; Van der Heijden, B. I. J. M. (2006). *A competence-based and multidimensional operationalization and measurement of employability*. Human Resources Management, 45, p. 449-476.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Process*. Cambridge: Harvard University Press.

Organizador

Alderlan Souza Cabral

Possui graduação em Letras – Língua Portuguesa pela Universidade Luterana do Brasil (2010), graduação em Logística pela Universidade Luterana do Brasil (2012), mestrado em Ciências da Educação pela Universidade Del Sol (2017) e doutorado em Ciências da Educação pela Universidade Del Sol (2019). Atualmente é doutor orientador temporário – UNITI BRASIL, estatutário da Prefeitura Municipal do Careiro da Vázea e estatutário da Prefeitura Municipal de Autazes. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em orientação de Metodologias Técnicas Científicas com mais 490 orientações entre Mestrado e Doutorado. Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/8583035818376126.

Índice Remissivo

A

abordagem 22, 30, 31, 32, 38, 40, 50, 51, 53, 61, 64, 66, 69, 71, 72, 75, 86, 90, 91, 92, 93, 99, 100, 101, 102, 103, 107, 108, 109, 111, 112, 114, 123, 126, 129, 132, 135, 137, 139, 146, 151, 152, 153, 154, 155, 157, 159, 164, 171, 172, 173, 193, 195, 196, 202, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 213, 214, 216, 228, 229, 232
acessibilidade XIV, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 13, 15, 16, 17, 59, 60, 65, 73, 83, 212, 214, 215
afetividade XIV, 39, 166, 220, 221, 222, 223, 224
algas marinha 193
ambiente 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 29, 31, 32, 35, 49, 50, 52, 53, 56, 67, 70, 82, 83, 90, 91, 92, 93, 94, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 110, 112, 113, 115, 116, 117, 118, 120, 121, 128, 136, 139, 142, 144, 146, 149, 150, 151, 155, 167, 168, 169, 170, 172, 179, 189, 191, 203, 209, 211, 214, 215, 216, 222, 224, 226, 229, 231, 234
ambiente virtual 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 15, 16, 67, 82, 83, 110
aprendizagem 1, 2, 5, 15, 16, 24, 32, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 75, 76, 77, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 96, 100, 101, 102, 103, 105, 107, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 118, 121, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 133, 136, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 154, 155, 157, 161, 164, 166, 168, 169, 170, 172, 175, 177, 178, 180, 181, 182, 183, 185, 196, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 228, 229, 232, 233
ativa 31, 35, 50, 51, 53, 55, 56, 70, 90, 92, 100, 107, 108, 110, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 132, 134, 136, 138, 142, 143, 144, 146, 147, 153, 155, 156, 186, 211
aula XIV, 19, 21, 22, 24, 55, 70, 85, 92, 93, 94, 96, 105, 109, 112, 114, 115, 116, 117, 118, 122, 124, 126, 127, 128, 129, 131, 134, 135, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 148, 151, 164, 179, 180, 181, 184, 189, 210, 212, 213, 214, 216, 221, 222

B

bem-estar 135, 138, 147, 166, 170, 171, 197
biologia 45, 193, 195, 205, 207
biólogos 193, 195, 196, 197, 201, 206, 207
brincadeiras 102, 111, 112, 113, 119, 120, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 147, 148, 149, 150, 151, 188, 190
bullying XIV, 186, 187, 188, 189, 190, 191

C

chavismo 29
cidadãos 29, 34, 54, 89, 91, 93, 95, 96, 97, 158, 171, 194, 205, 209, 226, 228, 231, 232
conceitos 3, 5, 38, 40, 90, 99, 111, 114, 119, 125, 137, 146, 147, 148, 149, 150, 195, 211, 216, 218, 226, 227, 232
cooperação 26, 103, 138, 146, 152, 169, 172, 174, 175, 178, 226, 227, 231, 234
costumes 18
críticos 89, 90, 91, 95, 96
cultura XIV, 20, 21, 22, 23, 24, 30, 32, 48, 49, 50, 51, 52, 56, 57, 113, 116, 120, 123, 154, 167, 182, 186, 189, 191, 209, 210, 215, 216, 219, 229

D

desenvolvimento 2, 4, 5, 26, 27, 32, 36, 45, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 56, 57, 63, 64, 69, 73, 78, 83, 84, 86, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 102, 105, 111, 112, 113, 114, 116, 117, 118, 119, 123, 124, 125, 126, 129, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 155, 158, 159, 161, 167, 168, 169, 170, 171, 173, 176, 181, 182, 183, 190, 193, 194, 195, 204, 205, 211, 219, 220, 221, 222, 223, 226, 227, 229, 232, 233, 234
desigualdades 39, 44, 50, 53, 54, 55, 56, 60, 61, 65, 66, 67, 171, 188
didáticas 56, 75, 88, 89, 90, 91, 97, 111, 120, 122,

131
digitais XIV, 4, 49, 50, 51, 52, 60, 63, 65, 67, 68, 70, 72, 84, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 101, 110, 114, 120, 122, 134, 136, 137, 138, 141, 142, 143
digital XIV, 2, 5, 48, 49, 50, 51, 52, 56, 57, 60, 65, 66, 67, 89, 92, 94, 95, 96, 114, 115, 116, 117, 118, 120, 121, 134, 135, 136, 137, 139, 144, 175, 237
distância XIV, 1, 4, 15, 60, 61, 62, 64, 67, 68, 73, 118, 123, 127
diversidade 5, 19, 23, 28, 37, 48, 49, 50, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 65, 77, 91, 93, 96, 116, 152, 178, 181, 194, 195, 197, 205, 215, 216, 223, 227
docente 25, 48, 49, 51, 53, 54, 55, 56, 57, 60, 64, 66, 67, 68, 70, 89, 94, 96, 97, 100, 121, 123, 128, 130, 141, 146, 152, 153, 175, 176, 177, 178, 179, 181, 185, 208, 209, 210, 212, 213, 214, 217

E

educação VI, XIV, 1, 4, 22, 25, 29, 36, 49, 50, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 61, 62, 64, 65, 68, 69, 70, 72, 74, 77, 83, 84, 85, 87, 91, 92, 93, 94, 95, 100, 101, 102, 103, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 131, 132, 133, 135, 136, 139, 148, 149, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 164, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 173, 174, 176, 177, 178, 179, 180, 183, 184, 185, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 214, 215, 216, 217, 218, 220, 221, 222, 223, 224, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234
educacionais XIV, 32, 54, 55, 56, 60, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 70, 84, 89, 95, 96, 100, 102, 103, 106, 116, 122, 135, 149, 150, 153, 169, 171, 173, 178, 189, 196, 205, 217, 218, 227
educativa 65, 90, 109, 110, 114, 130, 132, 185, 208, 228, 229
empreendedora 226, 227, 231, 232, 233, 234, 237
empreendedorismo 35, 36, 226, 231, 232, 234
empregabilidade 226, 227, 232, 233, 234, 235
ensino VI, XIV, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 35, 37, 48, 49, 51, 52, 54, 56, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 81, 82,

83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 99, 100, 101, 103, 105, 106, 107, 108, 109, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 129, 130, 131, 132, 133, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 157, 159, 163, 164, 166, 167, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 177, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 193, 194, 195, 196, 197, 201, 205, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 231, 232, 233, 234
equidade 17, 48, 49, 50, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 60, 61, 64, 65, 66, 67, 183
escola XIV, 23, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 93, 96, 99, 106, 107, 111, 112, 113, 114, 117, 118, 119, 121, 124, 125, 128, 131, 132, 135, 139, 141, 147, 148, 149, 151, 153, 158, 159, 161, 163, 165, 166, 167, 168, 169, 171, 172, 173, 174, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 186, 188, 189, 190, 191, 212, 216, 219, 221, 223, 233
escolas públicas 4, 25, 27, 30, 161, 163, 176, 220, 222
estudante 54, 61, 62, 91, 107, 116, 124, 125, 126, 130, 131, 152, 166, 169, 171, 172, 173, 214
ética 2, 45, 46, 52, 54, 55, 56, 60, 63, 64, 65, 68, 126, 211

F

família XIV, 33, 37, 44, 113, 135, 141, 156, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173
ferramenta 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 24, 59, 62, 66, 70, 80, 93, 97, 103, 104, 114, 115, 117, 121, 124, 125, 131, 138, 143, 149, 152, 157, 158, 159, 160, 161, 163, 165, 207, 215, 221, 224
ferramentas 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 13, 14, 49, 51, 52, 60, 61, 63, 65, 67, 68, 70, 78, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 103, 107, 114, 115, 116, 118, 126, 149, 151, 157, 158, 159, 160, 163, 164, 165
formação XIV, 2, 17, 18, 19, 32, 36, 37, 49, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 60, 63, 64, 66, 67, 77, 78, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 96, 97, 106, 110, 114, 116, 118, 121, 125, 126, 128, 130, 133, 135, 144, 145, 148, 153, 155, 156, 158, 167, 169, 171, 172, 173, 175, 176,

177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 193, 194, 195, 196, 197, 199, 201, 203, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 212, 217, 219, 227, 229, 231, 232, 233, 235

G

gamificação XIV, 51, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 122, 129
geopolítica 26
geotecnologias 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97
gestão escolar 157, 160, 161, 162, 165

H

história XIV, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 37, 40, 55, 101, 120, 148, 151, 168, 174, 191, 208, 209, 212, 215, 216, 219

I

identidade 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 41, 43, 45, 104, 114, 116, 150, 151, 169, 178, 181, 208, 209, 213, 215, 216, 226, 227, 231, 234
inclusão XIV, 2, 4, 5, 17, 19, 27, 29, 31, 35, 52, 53, 55, 60, 65, 66, 67, 70, 78, 83, 84, 89, 91, 94, 95, 96, 114, 134, 135, 151, 196, 206, 209, 212, 214, 215, 216, 218, 221, 224, 226, 227, 231, 232
inclusiva VI, 5, 36, 46, 52, 53, 57, 58, 61, 65, 69, 71, 72, 73, 84, 117, 176, 208
infância XIV, 20, 23, 114, 116, 121, 123, 134, 135, 136, 138, 139, 140, 142, 143, 144, 148, 155, 170, 222, 229, 231, 234
infantil VI, 40, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 122, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 149, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 174, 190, 210, 220, 222, 223, 224
infraestrutura 28, 29, 60, 63, 64, 65, 66, 67, 89, 93, 94, 95, 96, 97
inovadora 91, 92, 124, 132, 230

instrumento 24, 40, 46, 54, 55, 65, 99, 107, 148, 149, 159, 183, 222
inteligência artificial 60, 65, 66
internet 65, 85, 96, 101, 111, 112, 121, 126, 157, 158, 163, 188
interpretação VI, 71, 72, 90, 99, 100, 108, 109, 149, 157, 182, 183, 196
intimidação 186, 187, 188, 189, 190, 191
investigação 2, 9, 16, 26, 35, 61, 70, 72, 73, 77, 79, 87, 99, 122, 146, 153, 172, 211
investimento 89, 96, 122

J

jogos 73, 86, 100, 101, 102, 103, 105, 106, 108, 109, 111, 113, 117, 120, 122, 126, 129, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 154, 155, 196

L

leitura XIV, 22, 34, 39, 40, 46, 53, 99, 100, 107, 108, 109, 113, 119, 125, 127, 132, 141, 153, 157, 158, 159, 163, 164, 167, 168, 170, 171, 177, 178, 189, 209, 210, 211, 221
liberdade 38, 42, 43, 44, 45, 46, 57, 114, 119, 130, 149, 191, 230
língua brasileira de sinais 1, 211
língua portuguesa 8, 14, 15, 16, 99, 100, 105, 108, 132, 154, 213, 214, 215
linguísticas 14, 29, 34, 52, 151, 208, 210, 212, 215
lúdicas 100, 113, 142, 150, 151, 152, 154, 155
ludicidade 120, 121, 123, 146, 147, 150, 151, 152, 153

M

matemática 69, 70, 71, 72, 73, 75, 77, 78, 83, 84, 87, 118, 146, 147, 148, 149, 150, 152, 153, 155, 156
maternidade 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46
método 31, 105, 107, 108, 119, 122, 130, 131, 147,

150, 159, 169, 175, 223, 235
metodologia 4, 22, 23, 31, 40, 61, 71, 84, 85, 86, 89, 99, 100, 106, 107, 115, 117, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 132, 152, 154, 157, 159, 179, 181, 182, 193, 196, 210, 211, 221, 232
migração XIV, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36
mulheres 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 77, 169

N

natureza 43, 48, 50, 59, 61, 63, 71, 77, 89, 128, 147, 148, 188, 196, 197, 208, 210

O

organismos 193, 194, 195, 204, 207, 230

P

pedagogia 60, 123, 133, 208, 210, 211, 212, 213, 214, 216, 227
pedagógicas XIV, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 60, 61, 62, 64, 65, 66, 67, 77, 88, 89, 91, 92, 94, 95, 96, 102, 106, 110, 118, 124, 125, 130, 139, 141, 142, 144, 158, 160, 162, 195, 196, 213, 216, 217, 221, 224, 231, 232
pedagógico 48, 57, 63, 66, 94, 96, 100, 102, 105, 147, 161, 163, 179, 180, 183, 211, 212
pedagógicos XIV, 55, 56, 61, 62, 63, 64, 67, 92, 94, 106, 148, 176, 193
políticas XIV, 26, 27, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 45, 47, 48, 50, 56, 60, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 84, 85, 95, 96, 97, 112, 122, 153, 189, 192, 226, 227
políticas públicas XIV, 26, 27, 29, 30, 31, 35, 36, 50, 56, 95, 96, 97, 112, 192
prática XIV, 40, 44, 53, 54, 57, 65, 68, 77, 78, 89, 93, 95, 100, 102, 103, 105, 106, 109, 117, 118, 119, 123, 124, 130, 132, 151, 157, 162, 164, 167, 179, 181, 185, 188, 191, 193, 195, 202, 204, 208, 209,

212, 221, 231, 232
práticas pedagógicas XIV, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 60, 67, 77, 89, 91, 94, 95, 96, 110, 130, 141, 162, 217, 221, 224
prevenção 174, 186, 189
processo XIV, 15, 18, 20, 22, 24, 26, 27, 28, 29, 32, 42, 44, 49, 51, 52, 53, 54, 56, 61, 66, 68, 69, 70, 71, 73, 83, 84, 89, 91, 92, 93, 94, 96, 99, 100, 101, 102, 103, 105, 107, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 121, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 133, 136, 146, 147, 148, 149, 151, 152, 153, 154, 155, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 166, 167, 169, 170, 171, 172, 173, 175, 177, 181, 183, 190, 191, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 228, 229, 230, 232
processos 29, 30, 31, 32, 43, 48, 49, 51, 52, 55, 56, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 66, 67, 70, 89, 90, 96, 103, 115, 121, 130, 131, 133, 136, 138, 142, 145, 151, 160, 161, 162, 164, 168, 180, 211, 214, 219, 228
protagonismo 18, 19, 20, 48, 50, 125, 126, 183, 208, 216

Q

qualidade 2, 4, 10, 14, 41, 50, 53, 60, 67, 70, 93, 95, 96, 112, 118, 119, 121, 122, 125, 138, 142, 144, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 169, 171, 176, 177, 178, 181, 194, 199, 209, 226, 231, 232, 234

R

reprodução 23, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 202, 205

S

sala XIV, 7, 8, 19, 21, 22, 24, 55, 70, 85, 92, 93, 105, 112, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 122, 124, 126,

129, 131, 134, 135, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 148, 151, 164, 173, 179, 180, 181, 184, 189, 210, 212, 213, 214, 216, 221, 222
saudáveis 134, 141, 167, 173
surda 2, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219
surdos XIV, 1, 2, 4, 6, 8, 9, 13, 14, 15, 16, 208, 209, 211, 212, 213, 214, 217, 218, 219
sustentabilidade 89, 91, 93, 94, 95, 97, 197

T

tecnologia 60, 70, 92, 103, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 120, 121, 122, 123, 125, 127, 129, 131, 132, 134, 135, 136, 138, 139, 140, 141, 143, 144, 182, 183
tecnologias XIV, 4, 5, 49, 50, 51, 52, 58, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 77, 78, 81, 83, 84, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 100, 111, 112, 114, 115, 116, 119, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 132, 142, 232
tecnológica 60, 63, 66, 67, 89, 91, 93, 94, 95, 96, 121, 126, 163, 211, 212
telas 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144
tradição 18, 31, 169
tradução 1, 6, 8, 9, 13, 14, 15, 109

V

venezuelanos 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37
violência 29, 31, 41, 47, 174, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 210
vivências 37, 53, 146, 153, 166, 171, 232

AYA EDITORA
2025