

ADRIANO ALVES ROMÃO
VALQUÍRIA ANTÔNIA ALVES
HERMÓCRATES GOMES MELO JÚNIOR
ADRIANA SOUZA DE OLIVEIRA
MARIA ANGÉLICA DORNELLES DIAS



4^a EDIÇÃO

PESQUISAS CONTEMPORÂNEAS SABERES, PRÁTICAS E POSSIBILIDADES



SÃO PAULO | 2025

ADRIANO ALVES ROMÃO
VALQUÍRIA ANTÔNIA ALVES
HERMÓCRATES GOMES MELO JÚNIOR
ADRIANA SOUZA DE OLIVEIRA
MARIA ANGÉLICA DORNELLES DIAS



4^a EDIÇÃO

PESQUISAS CONTEMPORÂNEAS SABERES, PRÁTICAS E POSSIBILIDADES



SÃO PAULO | 2025

4.ª edição

Organizadores

**Adriano Alves Romão
Valquíria Antônia Alves
Hermócrates Gomes Melo Júnior
Adriana Souza de Oliveira
Maria Angélica Dornelles Dias**

PESQUISAS CONTEMPORÂNEAS: SABERES, PRÁTICAS E POSSIBILIDADES

ISBN: 978-65-6054-273-0



Organizadores

Adriano Alves Romão
Valquíria Antônia Alves
Hermócrates Gomes Melo Júnior
Adriana Souza de Oliveira
Maria Angélica Dornelles Dias

PESQUISAS CONTEMPORÂNEAS: SABERES, PRÁTICAS E POSSIBILIDADES

4.^a edição

SÃO PAULO
EDITORAR ARCHÉ
2025

Copyright © dos autores e das autoras.

Todos os direitos garantidos. Este é um livro publicado em acesso aberto, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que sem fins comerciais e que o trabalho original seja corretamente citado. Este trabalho está licenciado com uma Licença *Creative Commons Internacional* (CC BY- NC 4.0).



**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

P474 **Pesquisas contemporâneas [livro eletrônico] : saberes, práticas e possibilidades / organização de Adriano Alves Romão... [et al.]. – 1. ed. – São Paulo, SP : Editora Arché, 2025. 168 p.**

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia.

ISBN 978-65-6054-273-0

1. Educação contemporânea. 2. Tecnologias digitais – Educação. 3. Autonomia pedagógica. 4. Práticas inovadoras – Ensino superior. 5. Metodologias ativas. I. Romão, Adriano Alves. II. Alves, Valquíria Antônia. III. Melo Júnior, Hermócrates Gomes. IV. Oliveira, Adriana Souza de. V. Dias, Maria Angélica Dornelles.

CDD 370.1

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Revista REASE chancelada pela Editora Arché.

São Paulo- SP

Telefone: +55 55(11) 5107-0941

<https://periodicorease.pro.br>

contato@periodicorease.pro.br

4^a Edição- *Copyright*® 2025 dos autores.

Direito de edição reservado à Revista REASE.

O conteúdo de cada capítulo é de inteira e exclusiva responsabilidade do (s) seu(s) respectivo (s) autor (es).

As normas ortográficas, questões gramaticais, sistema de citações e referenciais bibliográficos são prerrogativas de cada autor (es).

Endereço: Av. Brigadeiro Faria da Lima n.º 1.384 — Jardim Paulistano.
CEP: 01452 002 — São Paulo — SP.

Tel.: 55(11) 5107-0941

<https://periodicorease.pro.br/rease>

contato@periodicorease.pro.br

Editora: Dra. Patrícia Ribeiro

Produção gráfica e direção de arte: Ana Cláudia Néri Bastos

Assistente de produção editorial e gráfica: Talita Tainá Pereira Batista, Cintia Milena Gonçalves Rolim

Projeto gráfico: Ana Cláudia Néri Bastos

Ilustrações: Ana Cláudia Néri Bastos, Talita Tainá Pereira Batista, Cintia Milena Gonçalves Rolim

Revisão: Ana Cláudia Néri Bastos e Talita Tainá Pereira Batista, Cintia Milena Gonçalves Rolim

Tratamento de imagens: Ana Cláudia Néri Bastos

EQUIPE DE EDITORES

EDITORIA- CHEFE

Dra. Patrícia Ribeiro, Universidade de Coimbra- Portugal

CONSELHO EDITORIAL

Doutoranda Silvana Maria Aparecida Viana Santos- Facultad Interamericana de Ciências Sociais - FICS

Doutorando Alberto da Silva Franqueira-Facultad Interamericana de Ciencias Sociales (FICS)

Me. Ubiranilze Cunha Santos- Corporación Universitaria de Humanidades Y Ciências Sociales de Chile

Doutorando Allysson Barbosa Fernandes- Facultad Interamericana de Ciencias Sociales (FICS)

Doutor. Avaetê de Lunetta e Rodrigues Guerra- Universidad del Sol do Paraguai- PY

Me. Victorino Correia Kinhamá- Instituto Superior Politécnico do Cuanza Sul-Angola

Me. Andrea Almeida Zamorano- SPSIG

Esp. Ana Cláudia N. Bastos- PUCRS

Dr. Alfredo Oliveira Neto, UERJ, RJ

PhD. Diogo Vianna, IEPA

Dr. José Fajardo- Fundação Getúlio Vargas

PhD. Jussara C. dos Santos, Universidade do Minho

Dra. María V. Albardonedo, Universidad Nacional del Comahue, Argentina

Dra. Uaiana Prates, Universidade de Lisboa, Portugal

Dr. José Benedito R. da Silva, UFSCar, SP

PhD. Pablo Guadarrama González, Universidad Central de Las Villas, Cuba

Dra. Maritza Montero, Universidad Central de Venezuela, Venezuela

Dra. Sandra Moitinho, Universidade de Aveiro-Portugal

Me. Eduardo José Santos, Universidade Federal do Ceará,

Dra. Maria do Socorro Bispo, Instituto Federal do Paraná, IFPR

Cristian Melo, MEC

Dra. Bartira B. Barros, Universidade de Aveiro-Portugal

Me. Roberto S. Maciel- UFBA

Dra. Francisne de Souza, Universidade de Aveiro-Portugal

Dr. Paulo de Andrade Bittencourt – MEC

PhD. Aparecida Ribeiro, UFG

Dra. Maria de Sandes Braga, UFTM

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores se responsabilizam publicamente pelo conteúdo desta obra, garantindo que o mesmo é de autoria própria, assumindo integral responsabilidade diante de terceiros, quer de natureza moral ou patrimonial, em razão de seu conteúdo, declarando que o trabalho é original, livre de plágio acadêmico e que não infringe quaisquer direitos de propriedade intelectual de terceiros. Os autores declaram não haver qualquer interesse comercial ou irregularidade que comprometa a integridade desta obra.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Editora Arché declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art.º 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, desta forma não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

APRESENTAÇÃO

Esta obra nasce do compromisso com uma educação crítica, humana e profundamente conectada às transformações tecnológicas, sociais e pedagógicas que caracterizam o século XXI. Reunindo reflexões teóricas, análises contemporâneas e práticas inovadoras, esta obra convida o leitor a percorrer temas essenciais para compreender os desafios e as possibilidades da educação atual: inclusão digital, autonomia pedagógica, metodologias ativas, tecnologias emergentes, segurança nos espaços educativos, criticidade, humanização e protagonismo docente e discente.

Os textos aqui reunidos dialogam diretamente com as demandas reais vividas por professores, estudantes, gestores e profissionais da educação. Ao discutir a autonomia pedagógica no contexto da inclusão digital, reforça-se que o professor continua sendo o mediador central do processo educativo, aquele que integra criticamente as tecnologias, adapta metodologias e cria condições para que o aluno participe ativamente da construção do conhecimento. Tal perspectiva aproxima-se do pensamento freireano, que compreende o ato de educar como um exercício de diálogo, liberdade responsável e consciência crítica.

Da mesma forma, ao abordar o uso de recursos como o podcast na aprendizagem, a obra evidencia como as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação podem dinamizar as práticas pedagógicas, fortalecer o engajamento discente e ampliar as possibilidades de autonomia, sem perder de vista a importância da formação continuada dos educadores e da infraestrutura adequada nas escolas.

A discussão sobre a influência da tecnologia na educação contemporânea amplia esse horizonte ao destacar temas como

personalização do ensino, interatividade e democratização do acesso ao conhecimento. Em um contexto de mudanças aceleradas, as tecnologias deixam de ser meros instrumentos e tornam-se elementos estruturantes do currículo, das metodologias e dos modos de aprender e ensinar.

Outro eixo fundamental desta coletânea é a reflexão sobre a Educação a Distância e o papel da presença ativa do professor-tutor. A partir de uma análise sensível e fundamentada, evidencia-se que a EaD não se sustenta apenas em plataformas digitais, mas na mediação humana que orienta, apoia e acompanha o estudante em seu percurso, promovendo autonomia, autorregulação e engajamento.

O leitor também encontrará uma contribuição profunda sobre a didática como práxis transformadora, articulando fundamentos humanistas e crítico-sociais. A obra reafirma que toda prática pedagógica é, antes de tudo, uma ação ética, política e intencional, comprometida com a formação integral, a dignidade humana, o pensamento crítico e a emancipação social. Educar é, portanto, muito mais do que transmitir conteúdos: é cultivar esperança, diálogo, sensibilidade e protagonismo.

Em outra direção complementar, destaca-se uma reflexão sobre o papel educativo dos técnicos-administrativos em educação nas universidades públicas, frequentemente invisibilizado. Ao reconhecer esses profissionais como sujeitos formadores, rompe-se com a visão fragmentada da instituição e reafirma-se a necessidade de uma universidade democrática, participativa e cidadã.

Por fim, a obra traz uma abordagem inovadora ao discutir o uso do Fire Dynamics Simulator (FDS) para projetar espaços escolares mais seguros. Essa análise revela a importância da pesquisa tecnológica aplicada à arquitetura educacional, reforçando que segurança,

acessibilidade e cuidado também são dimensões essenciais do processo formativo.

Esta coletânea é, portanto, um convite à reflexão e à ação. Não pretende oferecer respostas prontas, mas ampliar horizontes, provocar questionamentos e fortalecer a compreensão de que a educação é sempre movimento: movimento de aprender, transformar, reinventar, criar, humanizar e esperançar.

Que esta leitura inspire novos olhares e novas práticas.

Que fortaleça educadores e estudantes na construção de uma escola mais crítica, inclusiva, dialógica e comprometida com a vida.

E que cada página reafirme a certeza de que a educação, quando enraizada na ética, na sensibilidade e na coragem, é sempre um caminho de transformação.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 01	14
AUTONOMIA PEDAGÓGICA NA PERSPECTIVA DA INCLUSÃO DIGITAL	
Neide Maria de Campos	
 10.51891/ 978-65-6054-273-0-01	
CAPÍTULO 02	42
PODCASTS COMO INSTRUMENTO DE APRENDIZAGEM	
Maria de Lourdes Macêdo	
 10.51891/ 978-65-6054-273-0-02	
CAPÍTULO 03	56
DO TATO AO MUNDO: PRÁTICAS LÚDICAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL	
PARA CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL	
Rodi Narciso	
 10.51891/ 978-65-6054-273-0-03	
CAPÍTULO 04	83
PROMOVENDO A AUTONOMIA NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: O PAPEL DA PRESENÇA ATIVA DO PROFESSOR-TUTOR E A APLICAÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS	
Valdineia Dias da Cunha	
 10.51891/ 978-65-6054-273-0-04	
CAPÍTULO 05	96
A DIDÁTICA COMO PRÁXIS TRANSFORMADORA: FUNDAMENTOS TEÓRICO-FILOSÓFICOS PARA UMA PEDAGOGIA CRÍTICA E HUMANISTA	
Márcia da Silva	
 10.51891/ 978-65-6054-273-0-05	
CAPÍTULO 06	122
UMA LEITURA FREIRIANA DO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO COMO EDUCADOR	
Isis Juliane Carneiro Pereira	
Josefa Samara da Conceição Carlos	



10.51891/ 978-65-6054-273-0-06

CAPÍTULO 07 141

O EMPREGO DO MODELAMENTO DE INCÊNDIO PELO FDS (FIRE DYNAMICS SYSTEM – NIST) NA DETERMINAÇÃO DA ARQUITETURA DE ESPAÇOS EDUCACIONAIS PARA CRIANÇAS E JOVENS

Fernanda Ribeiro Jordão Guimarães

Fernando Gabriel Silva Araújo

Antônio Maria Claret de Gouveia



10.51891/ 978-65-6054-273-0-07

ÍNDICE REMISSIVO 164

CAPÍTULO 01

AUTONOMIA PEDAGÓGICA NA PERSPECTIVA DA INCLUSÃO DIGITAL

Neide Maria de Campos

AUTONOMIA PEDAGÓGICA NA PERSPECTIVA DA INCLUSÃO DIGITAL

Neide Maria de Campos¹

RESUMO

O presente capítulo tem como objetivo geral analisar as concepções críticas acerca da importância da autonomia pedagógica dos professores no contexto da inclusão digital, discutindo de que forma a liberdade de escolha didática pode potencializar práticas educacionais mais inclusivas, participativas e alinhadas às demandas tecnológicas contemporâneas. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa, fundamentada em uma revisão bibliográfica de autores que dialogam com o pensamento de Paulo Freire, especialmente no que se refere à práxis docente, à autonomia e à democratização do saber. A partir desse referencial, busca-se compreender como a autonomia do educador pode contribuir para uma integração crítica das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem. Espera-se, com este estudo, evidenciar a relevância da formação reflexiva e emancipatória do professor como condição essencial para o uso ético, criativo e transformador das tecnologias na educação.

Palavras-chave: Autonomia Pedagógica. Desafios e possibilidades. Inclusão digital.

ABSTRACT

This chapter critically analyzes the pedagogical autonomy of teachers in the context of digital inclusion, understanding it as an essential condition for the construction of emancipatory educational practices. Based on a qualitative literature review, the study engages with the thought of Paulo Freire and other critical theorists of education, articulating the freedom of didactic choice with the demands of a more democratic, technological, and humanizing school. It seeks to demonstrate that teacher autonomy, when

¹Universidade Federal de Rondonópolis, Brasil.

grounded in critical awareness, constitutes not only an exercise of freedom but also a political act of resistance and reinvention of educational practice in the face of the challenges of digital culture. It is hoped, therefore, to contribute to the strengthening of a pedagogy that unites technology, criticality, and human emancipation.

Keywords: Pedagogical Autonomy. Challenges and possibilities. Digital inclusion.

1 INTRODUÇÃO

A crescente inserção das tecnologias digitais na sociedade tem impactado diretamente os processos educacionais, exigindo novas competências tanto de educadores quanto de estudantes. Nesse contexto, a inclusão digital torna-se uma necessidade urgente para assegurar o acesso pleno ao conhecimento e à participação cidadã no mundo contemporâneo. Ao mesmo tempo, ganha relevância a autonomia pedagógica, compreendida como a capacidade do professor de tomar decisões conscientes e fundamentadas sobre sua prática educativa, adaptando metodologias, conteúdos e ferramentas às realidades e necessidades dos alunos.

Diante disso, a articulação entre autonomia pedagógica e inclusão digital constitui um dos maiores desafios da educação atual, especialmente em sistemas marcados por desigualdades sociais e pela falta de infraestrutura tecnológica. Se, por um lado, as tecnologias oferecem múltiplas possibilidades de inovação didática, por outro, seu uso efetivo depende da liberdade e da formação crítica dos docentes para selecionar e aplicar recursos digitais de modo significativo. Refletir sobre essa inter-relação é fundamental para compreender os limites e as potencialidades da

ação docente em contextos mediados pelas tecnologias.

Dessa forma, este artigo tem como objetivo analisar de que maneira a autonomia pedagógica pode contribuir para a efetivação da inclusão digital nas escolas, discutindo os principais desafios enfrentados pelos professores e apontando caminhos para a construção de uma prática educativa mais democrática, crítica e tecnologicamente integrada.

Reconhecer o quanto ainda se tem a aprender sobre si mesmo e sobre o próprio fazer docente é também um dos motivos desta reflexão. Tal reconhecimento remete à perspectiva freireana, segundo a qual o ato educativo implica constante autoconhecimento, questionamento e reinvenção. Inspirados em *Pedagogia da Autonomia*, de Paulo Freire, compreendemos que ensinar exige humildade, curiosidade e consciência crítica, saberes indispensáveis à prática educativa, independentemente da orientação política do educador.

Nesse contexto, o papel do professor na era digital não se reduz a transmitir conteúdos ou prescrever métodos, mas a criar condições para que o aluno se torne sujeito do processo de aprendizagem. Quando o educador exerce sua autoridade de forma autoritária, igualando o saber pedagógico à autoridade funcional, nega-se ao estudante o direito de participar ativamente da construção do conhecimento. Assim, a verdadeira autonomia docente deve estar a serviço da emancipação discente, promovendo uma educação que valorize a liberdade, a criticidade e o diálogo entre todos os sujeitos envolvidos no processo educativo.

2 METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa de caráter bibliográfico e empírico-reflexivo, cujo objetivo central é compreender o significado e as práticas da autonomia pedagógica e da inclusão digital no contexto escolar. A escolha dessa abordagem justifica-se pela necessidade de investigar os fenômenos educacionais em sua complexidade, considerando as relações sociais, culturais e subjetivas que permeiam o fazer docente.

A pesquisa qualitativa busca captar as experiências, percepções e desafios dos professores, permitindo uma análise profunda e contextualizada das realidades escolares marcadas por desigualdades tecnológicas e sociais. Nessa perspectiva, o trabalho adota uma abordagem interpretativa crítica, inspirada na Pedagogia da Autonomia, de Paulo Freire (1996), que fundamenta a investigação em princípios de emancipação, diálogo e consciência crítica. Essa orientação metodológica está em sintonia com o propósito do estudo, que é compreender de que modo a autonomia docente pode contribuir para uma inclusão digital efetiva, democrática e transformadora.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A seleção dos participantes ocorreu por amostragem intencional, privilegiando professores que atuam em escolas públicas com diferentes níveis de infraestrutura tecnológica, de modo a reunir perspectivas variadas sobre o tema. A coleta de dados deu-se por meio de entrevistas semiestruturadas, que possibilitaram aos sujeitos expressarem suas

práticas, dificuldades e estratégias relacionadas à autonomia pedagógica e ao uso das tecnologias digitais na educação.

Além das entrevistas, foram realizados grupos focais para fomentar a troca de experiências entre os docentes e favorecer a emergência de reflexões coletivas sobre o papel da tecnologia no processo de ensino-aprendizagem. Sempre que possível, também foi feita análise documental de planos de aula, registros pedagógicos e documentos institucionais que evidenciam práticas voltadas à autonomia e à inclusão digital. Como instrumentos complementares, formulários de perfil dos participantes auxiliaram na contextualização dos dados qualitativos.

Os dados coletados foram submetidos à análise temática, técnica que consiste na identificação, categorização e interpretação de temas recorrentes nas falas dos participantes e nos documentos analisados. Essa forma de análise permite organizar e sistematizar o material empírico, possibilitando uma leitura crítica das práticas docentes e revelando aspectos centrais e contraditórios da autonomia pedagógica e das políticas de inclusão digital nas escolas.

O estudo respeitou todos os princípios éticos da pesquisa em educação, garantindo aos participantes o consentimento livre e esclarecido, o anonimato, a confidencialidade das informações e o direito de recusa ou desistência a qualquer momento, sem prejuízo à sua participação ou às suas relações profissionais.

A abordagem metodológica adotada possibilita uma investigação detalhada e reflexiva, que não apenas descreve, mas interpreta criticamente as condições e processos que envolvem a autonomia docente e a inclusão

digital. Ao articular teoria e prática, o estudo busca contribuir para a compreensão dos limites, possibilidades e caminhos rumo a uma educação mais democrática, crítica e tecnologicamente integrada, reafirmando o papel do professor como sujeito ativo e transformador de sua realidade educativa.

3 A AUTONOMIA PEDAGÓGICA NO CONTEXTO CONTEMPORÂNEO

A autonomia no exercício da docência representa um elemento-chave para práticas educacionais mais críticas, contextualizadas e reflexivas. Freire (1996) ressalta que essa autonomia se desenvolve à medida que o professor atua com liberdade responsável, tomando decisões conscientes que envolvem ética e compromisso com a aprendizagem. Para ele, o diálogo e a prática crítica são indispensáveis à construção da autonomia do educador.

Na visão de Libâneo (2004), ser autônomo vai além de escolher conteúdo ou métodos. Trata-se de participar efetivamente da elaboração do projeto pedagógico da escola, contribuindo para a gestão curricular e assumindo um papel ativo nas decisões educacionais. A valorização da experiência do professor e a criação de espaços para inovação e criatividade são aspectos centrais desse processo. Apesar disso, diversos fatores limitam essa autonomia no cotidiano escolar, como a padronização excessiva dos currículos, o controle centralizado das políticas públicas e as condições precárias de infraestrutura e valorização profissional.

Essa reflexão sobre a autonomia docente abre caminho para uma análise mais ampla das bases teóricas que a sustentam e de sua relação com

a inclusão digital. Afinal, compreender a autonomia pedagógica na contemporaneidade requer situá-la nas principais correntes teóricas da educação, que iluminam tanto a prática crítica quanto a mediação tecnológica do ensino. Logo, as bases teóricas da educação são fundamentais para compreender o papel da autonomia pedagógica no contexto da inclusão digital.

Paulo Freire (1996), um dos principais expoentes da teoria crítica da educação, destaca que a autonomia do educador não é um simples ato de liberdade, mas uma prática reflexiva e ética que visa à emancipação do sujeito. Para Freire, a educação deve ser um ato de liberdade, diálogo e construção coletiva do conhecimento o que reforça a necessidade de que os professores atuem com autonomia para adaptar as tecnologias às realidades e necessidades dos seus alunos, evitando uma mera reprodução mecânica de conteúdo.

Complementarmente, as teorias construtivistas, especialmente as contribuições de Lev Vygotsky (1978), enfatizam a importância do contexto sociocultural na aprendizagem. Segundo Vygotsky, o aprendizado é mediado por interações sociais e culturais, o que implica que a inclusão digital deve respeitar e valorizar as experiências dos estudantes, sendo o professor o mediador que detém autonomia para inserir as tecnologias de forma contextualizada e significativa. Essa mediação é essencial para que as TICs sejam ferramentas que promovam não só o acesso à informação, mas também o desenvolvimento do pensamento crítico e colaborativo.

Jean Piaget, outro importante teórico construtivista, destaca o papel

da autonomia no processo de construção do conhecimento, enfatizando que o educador deve proporcionar ambientes que estimulem a exploração e a aprendizagem ativa (Piaget, 1976). Isso se alinha com a ideia de que o uso pedagógico das tecnologias digitais deve ser flexível e adaptável, possibilitando aos estudantes e professores a experimentação e a criação de novos saberes.

Dessa forma, a integração dessas teorias reforça que a autonomia pedagógica é condição singular para que a inclusão digital seja efetiva e transformadora. Ela permite que o professor, como agente mediador, promova práticas educacionais que vão além do simples acesso às tecnologias, configurando-se como um processo de formação crítica e contextualizada, essencial para a construção de uma educação inclusiva e emancipatória. Nesse horizonte, as tecnologias digitais como os podcasts, as linguagens de programação e as plataformas interativas, devem ser compreendidas não como fins em si mesmas, mas como instrumentos pedagógicos que potencializam a autonomia e o protagonismo de professores e alunos

Os podcasts, por exemplo, ampliam o acesso ao conhecimento, promovem a educação contínua e fomentam a autonomia discente ao desenvolver habilidades de escuta, análise e síntese. Eles também favorecem a inclusão, pois permitem flexibilidade no tempo e espaço de aprendizagem. É possível observar, contudo, que o domínio técnico não é suficiente. A formação do professor para utilizar essas tecnologias é elemento decisivo. Conforme Figueiredo e Manzini (2002), é imprescindível que o docente desenvolva estratégias pedagógicas

adequadas, compreendendo o sentido educativo das ferramentas digitais. Assim, alcançar uma escola acessível e inclusiva depende do investimento contínuo na formação pedagógica e tecnológica do professor, que lhe permita atuar de forma crítica e criativa.

Um programa de computador pode ser entendido como uma sequência organizada de procedimentos e critérios de decisão, estruturados logicamente com o objetivo de executar uma determinada função. Ele descreve, de forma clara, uma tarefa que será desempenhada por uma máquina. Para criar esse conjunto de instruções, utiliza-se uma linguagem de programação. Existem diversas linguagens disponíveis, algumas desenvolvidas do zero e outras adaptadas ou aprimoradas ao longo do tempo, acompanhando a evolução das tecnologias digitais.

Segundo o Instituto de Ensino e Pesquisa (Insper), linguagem de programação é:

“[...] um conjunto de regras e comandos criado por um programador com a finalidade de gerar aplicações, como programas e softwares, que serão processadas por computadores, celulares e outros dispositivos.”

Essas linguagens são compostas por símbolos, comandos e palavras-chave, organizadas por diferentes níveis de complexidade. Elas estabelecem uma ponte entre o programador e a máquina, permitindo que o primeiro especifique quais dados serão manipulados, como esses dados serão armazenados e transmitidos, e quais ações o software deverá realizar (Toranzo, 2023, [s.p.]).

Em uma perspectiva pedagógica, compreender essas linguagens é essencial para o educador que busca desenvolver práticas de ensino que articulem tecnologia e autonomia. Linguagens como Logo e GeoGebra

demonstram como a programação pode ser incorporada de forma criativa e significativa ao processo de aprendizagem, estimulando o raciocínio lógico, a resolução de problemas e o pensamento crítico. Além disso, novas linguagens voltadas ao público infantil, com interfaces visuais intuitivas, vêm permitindo que crianças criem jogos, histórias e animações sem depender da escrita de código tradicional, democratizando o acesso à lógica computacional e fortalecendo o protagonismo discente.

Diante dessas possibilidades, o desafio que se impõe é pedagógico: como integrar as tecnologias digitais às práticas docentes de modo a promover não apenas o uso técnico, mas uma formação crítica e emancipatória? Essa questão convida à reflexão sobre a essência do papel docente na era digital, não como executor de programas ou transmissor de conteúdos, mas como autor, mediador e agente de transformação educativa, comprometido com uma inclusão digital que seja também uma inclusão humana e cidadã.

A reflexão sobre a autonomia docente, à luz das teorias críticas e construtivistas, permite compreender que o papel do professor na era digital vai além da mediação de saberes: envolve também o uso consciente das tecnologias como ferramentas de emancipação e de desenvolvimento integral dos sujeitos. Nesse sentido, torna-se pertinente analisar de que forma as tecnologias digitais contribuem para fortalecer a autonomia pedagógica do professor e, por consequência, o protagonismo discente, ampliando as possibilidades de interação, criação e aprendizagem no contexto contemporâneo.

3.1 A Autonomia Pedagógica do Professor na Era Digital

Na era digital, a autonomia pedagógica do professor adquire contornos ainda mais complexos e desafiadores, exigindo do educador tanto domínio técnico, mas sobretudo discernimento ético, crítico e criativo diante das múltiplas possibilidades tecnológicas disponíveis. O avanço das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) redefine o espaço e o tempo educativo, instaurando novas formas de mediação do conhecimento e, consequentemente, novos modos de ser e agir do docente. Nesse contexto, a autonomia deixa de se restringir à escolha de conteúdos e metodologias, passando a significar a capacidade de o professor conceber, selecionar e integrar conscientemente as tecnologias de forma coerente com os objetivos formativos e com as realidades socioculturais dos estudantes.

A prática docente, assim, desloca-se de um paradigma transmissivo para um paradigma interativo e coautoral, em que o professor atua como curador, mediador e designer de experiências de aprendizagem. Essa mudança implica reconhecer que o conhecimento não está mais confinado nos limites do livro didático ou da sala de aula, mas circula em redes, plataformas e comunidades virtuais, exigindo uma postura investigativa e reflexiva diante do fluxo incessante de informações. Tal movimento requer um exercício permanente de autonomia crítica, na perspectiva freireana, entendida como um processo de libertação intelectual e ética que permite ao educador reinventar sua prática com base no diálogo, na escuta e nas práticas transformadoras.

Ao incorporar as tecnologias digitais, o docente amplia seu campo de ação, podendo personalizar estratégias didáticas, diversificar formas de avaliação, criar ambientes híbridos de aprendizagem e promover práticas interdisciplinares que estimulam a criatividade e o protagonismo discente. Contudo, como observa Libâneo (2013), essa autonomia só se realiza plenamente quando acompanhada de condições estruturais e institucionais que a sustentem tempo para planejamento, formação continuada, valorização profissional e liberdade de cátedra. Sem esses elementos, a autonomia tende a se restringir ao plano discursivo, permanecendo limitada por currículos engessados e políticas de controle pedagógico.

Dessa forma, o uso das tecnologias não pode ser reduzido a uma adesão instrumental. É necessário que a inserção das TDICs seja orientada por um letramento digital crítico e emancipador, capaz de ir além da simples habilidade técnica. Isso significa compreender os sentidos e implicações sociais, culturais e políticas do uso das ferramentas digitais, reconhecendo que cada escolha tecnológica carrega intencionalidades pedagógicas. Assim, o papel do professor é o de orientar os estudantes na produção e compartilhamento responsável do conhecimento, favorecendo aprendizagens significativas, colaborativas e eticamente fundamentadas.

A integração consciente das tecnologias ao processo educativo potencializa tanto a autonomia docente quanto a discente, promovendo uma relação dialógica em que ambos se tornam protagonistas da construção do saber. Nessa perspectiva, o professor, ao reconhecer-se como sujeito autônomo e criador, transforma o espaço escolar em um ambiente vivo de experimentação e inovação, no qual o uso das tecnologias

se alinha ao desenvolvimento integral do estudante: cognitivo, afetivo, social e ético.

Portanto, a autonomia pedagógica na era digital não se resume a um direito profissional, mas a uma exigência epistemológica e ética. Ela expressa a capacidade do professor de agir com liberdade responsável, tomando decisões fundamentadas em princípios educativos e não em modismos tecnológicos. Quanto mais o educador for capaz de articular criticamente as tecnologias às finalidades humanizadoras da educação, maior será sua relevância no processo formativo e maior será também o alcance social da escola como espaço de emancipação e cidadania.

Como destacam Bruno e Couto (apud MILL, 2018), os ambientes digitais favorecem a criação de redes múltiplas e sobrepostas, nas quais conexões se estabelecem, se reconfiguram e se rompem constantemente. Essa lógica se estende ao campo educacional, onde o uso consciente das redes sociais pode transformar as práticas pedagógicas, tornando-as mais abertas, participativas e conectadas com os interesses e realidades dos estudantes.

Contudo, o aproveitamento educacional das redes sociais exige mediação crítica e ética por parte das instituições escolares. O papel da escola não é replicar dinâmicas de lazer ou entretenimento, mas sim ressignificar o uso das tecnologias, incorporando princípios da aprendizagem ubíqua e do *mobile learning* (m-learning), com foco na construção ativa do conhecimento.

Para tanto, é necessário superar abordagens pedagógicas centradas na memorização e na transmissão de conteúdo. A valorização de

metodologias mais construtivistas que incentivem a problematização da realidade, a investigação e o trabalho coletivo é indispensável para integrar as tecnologias ao processo educativo de forma significativa.

Dentro desse contexto, emergem as comunidades virtuais de aprendizagem. Esses ambientes são compostos por grupos de pessoas que compartilham objetivos comuns e utilizam as redes digitais para aprender juntas, trocar experiências, construir soluções e colaborar na produção de conhecimento. Tais comunidades se configuram como espaços férteis para a aprendizagem colaborativa, interdisciplinar e socialmente comprometida.

Entre suas principais contribuições pedagógicas, destacam-se:

- Estímulo à colaboração e ao engajamento coletivo;
- Compartilhamento de dúvidas, ideias, projetos e soluções;
- Visibilidade às produções dos participantes;
- Participação ativa de educadores e especialistas para orientação dos debates;
- Acompanhamento flexível por parte de educadores e estudantes;
- Gestão ética e crítica dos conteúdos e interações virtuais.

Nesse sentido, ganha relevância o conceito de curadoria digital de conteúdos e informações, prática essencial para lidar com a abundância de dados disponível nos ambientes virtuais. A curadoria implica selecionar, organizar, validar e apresentar conteúdos de forma coerente, contextualizada e confiável, favorecendo uma aprendizagem crítica e de qualidade.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reconhece essa prática como essencial na cultura digital, definindo curadoria como a ação de organizar conteúdos dispersos, contraditórios e multissignificativos, conferindo-lhes sentido e inteligibilidade (BRASIL, 2018). No ambiente educacional, a curadoria digital permite ao professor e aos estudantes agir como produtores e gestores de informação, exercendo autonomia e responsabilidade na seleção e uso dos saberes.

Além disso, a curadoria se articula de maneira potente com as metodologias ativas de aprendizagem, pois desloca o foco da simples recepção de conteúdo para a atuação autônoma, reflexiva e crítica do estudante. Mais do que consumir informações, espera-se que o aluno avalie, conecte, sintetize e compartilhe aquilo que aprende, produzindo conhecimento novo e significativo.

Com o apoio das TDICs e a mediação pedagógica qualificada, a curadoria digital pode transformar os ambientes virtuais em espaços ricos de aprendizagem colaborativa e emancipatória. As limitações técnicas que antes impediam a realização de práticas educacionais mais amplas hoje estão sendo superadas, possibilitando formas de ensino mais ágeis, democráticas e alinhadas aos desafios da sociedade digital. As redes sociais e as comunidades virtuais de aprendizagem não apenas complementam os processos educativos tradicionais, mas redefinem as possibilidades do ensinar e do aprender. Cabe aos educadores o papel de conduzir esse processo com criticidade, criatividade e compromisso ético, ampliando o potencial das tecnologias como ferramentas de formação integral e transformação social.

4 REDES SOCIAIS E COMUNIDADES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM: INTERAÇÃO, CURADORIA E AUTONOMIA NO CONTEXTO DIGITAL

A educação contemporânea é marcada pela presença das tecnologias digitais e pela crescente interconexão entre pessoas, ambientes e saberes. Nesse cenário, é essencial compreender o papel das redes sociais e dos espaços virtuais na promoção de aprendizagens significativas, colaborativas e ubíquas, aquelas que podem ocorrer a qualquer tempo e em qualquer lugar. Logo, as redes sociais, desde sempre, desempenharam papel estruturante na organização da vida em sociedade. Ao longo da história humana, a formação de redes, inicialmente familiares, depois sociais, culturais e institucionais foi fundamental para a construção de identidades, vínculos afetivos e trocas de saberes. Hoje, com o avanço da internet e das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs), essas redes ganham novas dimensões, tornando-se dinâmicas, descentralizadas e altamente interativas.

Nesse ambiente, o professor exerce um papel de curador e mediador de conteúdos, filtrando, contextualizando e articulando informações dispersas em conhecimento significativo. As comunidades virtuais de aprendizagem como fóruns, grupos de estudo online, plataformas colaborativas e redes profissionais fortalecem o diálogo e a coautoria, promovendo práticas de ensino mais horizontais e participativas. E assim, ao se apropriar dessas ferramentas com intencionalidade pedagógica, o docente amplia sua autonomia, cria espaços de autoria coletiva e fomenta o protagonismo dos alunos. Portanto, as redes e comunidades virtuais não substituem a escola, mas a expandem,

transformando-a em um ecossistema de aprendizagem que ultrapassa as fronteiras físicas e temporais do espaço escolar. Esse movimento está diretamente relacionado à concepção freireana de educação como prática da liberdade: aprender em rede é também aprender a dialogar, a compartilhar e a reconhecer-se como sujeito ativo na construção do conhecimento.

4.1 Inclusão Digital: Interfaces entre Autonomia Docente e Tecnologias Emergentes

O conceito de inclusão digital ultrapassa a dimensão técnica e instrumental do acesso às tecnologias da informação e comunicação (TICs), representando um compromisso ético e político com a democratização do conhecimento e a justiça social. No contexto educacional, a inclusão digital não se limita à disponibilização de equipamentos e conectividade, mas implica em condições equitativas de uso, formação docente crítica e integração pedagógica significativa. Trata-se, portanto, de garantir que professores e alunos possam utilizar as tecnologias como meios de emancipação intelectual e de participação ativa na sociedade em rede.

De acordo com Moran (2007), a simples presença de aparatos tecnológicos não assegura inovação nem aprendizagem significativa. É necessário investir na formação pedagógica continuada e na construção de uma cultura digital crítica, em que o uso das TICs esteja articulado aos objetivos formativos e à realidade dos estudantes. Nesse sentido, Valente (1999) destaca que o uso pedagógico das tecnologias exige mais do que domínio técnico: requer criatividade, intencionalidade didática e

capacidade de promover o protagonismo discente na construção do conhecimento.

Entretanto, o cenário brasileiro ainda revela fortes desigualdades de acesso e infraestrutura, dificultando a plena inserção das tecnologias no ambiente escolar (CASTRO; LIMA, 2020). Problemas como a falta de conectividade, a carência de formação tecnológica docente e a ausência de políticas públicas efetivas limitam as possibilidades de inovação. Diante disso, torna-se evidente que autonomia docente e inclusão digital são dimensões interdependentes: não há inclusão digital transformadora sem a liberdade pedagógica do professor, assim como não há autonomia docente efetiva sem condições materiais e formativas adequadas para o uso das tecnologias.

Quando o educador tem liberdade e condições para integrar criticamente as TICs à sua prática, ele se torna mediador e criador de experiências significativas, adaptando recursos às necessidades de sua turma e fortalecendo o protagonismo dos estudantes. Assim, a inclusão digital deve ser compreendida não apenas como acesso, mas como processo de emancipação, em que professores e alunos aprendem juntos a selecionar, interpretar e produzir conhecimento de forma ética, colaborativa e contextualizada.

4.2 Inteligência Artificial e Tecnologias Imersivas como Caminhos para a Autonomia Pedagógica

O avanço das tecnologias digitais, tanto em hardware quanto em software, impulsionou o desenvolvimento da Inteligência Artificial (IA), campo que busca criar sistemas capazes de aprender, analisar, decidir e

interagir de modo autônomo. No contexto educacional, a IA representa uma oportunidade singular de reconfigurar as práticas pedagógicas, ampliando as possibilidades de personalização da aprendizagem, análise de dados e mediação interativa.

Conforme destacam Russell e Norvig (2010), a inteligência artificial constitui o ramo da ciência da computação dedicado à automação de comportamentos inteligentes. Aplicada à educação, essa definição se traduz em sistemas que aprendem com os alunos, ajustando percursos formativos, oferecendo feedback imediato e auxiliando o professor no diagnóstico e no planejamento de intervenções. Assim, a IA não substitui o educador, mas o potencializa como mediador crítico e criador de experiências formativas, fortalecendo sua autonomia e a capacidade de promover uma aprendizagem mais inclusiva e significativa. Entre as principais aplicações da IA na educação, destacam-se:

- Personalização da aprendizagem: plataformas adaptativas ajustam conteúdos conforme o ritmo e o estilo de cada estudante, promovendo percursos autônomos e flexíveis;
- Avaliação e feedback imediato: sistemas automatizados favorecem a autorregulação e o autoconhecimento;
- Tutoria virtual: assistentes inteligentes oferecem suporte individualizado, ampliando a independência discente;
- Análise de dados educacionais: permite ao professor tomar decisões pedagógicas mais precisas e contextualizadas;

- **Gamificação e engajamento:** jogos educativos com IA estimulam a criatividade, a lógica e a autonomia.

Esses recursos, quando utilizados com intencionalidade pedagógica e base teórica sólida, podem democratizar o acesso à aprendizagem e fortalecer o papel do professor como curador, mediador e orientador ético do conhecimento digital. Assim, a IA se configura não como um substituto da ação docente, mas como uma extensão da autonomia pedagógica no exercício da reflexão crítica e na construção de práticas inovadoras.

4.3 Realidade Aumentada, Virtual e Hiper-Realidade na Construção da Autonomia

As tecnologias imersivas como a Realidade Aumentada (AR), a Realidade Virtual (VR) e a Hiper-Realidade expandem as possibilidades de interação, percepção e criação de conhecimento, transformando profundamente a relação entre sujeito, ambiente e aprendizagem. Tais recursos permitem que o estudante experimente o aprender de forma sensorial, ativa e contextualizada, vivenciando situações que estimulam a investigação, o pensamento crítico e a autoria. A Realidade Aumentada (AR) sobrepõe elementos digitais ao mundo real, enriquecendo o ambiente físico com informações visuais, sonoras ou textuais. Essa integração amplia o envolvimento dos estudantes e estimula o desenvolvimento da aprendizagem significativa, ao conectar teoria e prática.

A Realidade Virtual (VR), por sua vez, transporta o aluno para ambientes simulados, oferecendo experiências imersivas que seriam

impossíveis no espaço físico, como explorar o corpo humano em escala ampliada, visitar o espaço sideral ou reconstruir eventos históricos. Já a Hiper-Realidade, conceito emergente, combina elementos do real e do virtual em tempo real, unindo sensores, inteligência artificial e interação contextualizada para oferecer experiências educativas personalizadas.

Quando incorporadas de modo consciente e crítico, essas tecnologias imersivas ampliam tanto a autonomia docente quanto a discente. O professor assume o papel de designer de experiências educativas, articulando saberes, mídias e contextos, enquanto o estudante torna-se protagonista do próprio processo de aprendizagem, participando ativamente da construção do conhecimento. Assim, a escola se transforma em um laboratório de experimentação, diálogo e criação coletiva, no qual as tecnologias digitais não são fins em si mesmas, mas instrumentos de emancipação humana, ética e cidadã. O uso pedagógico dessas ferramentas exige, portanto, formação docente continuada e reflexão crítica sobre suas implicações epistemológicas e sociais, a fim de garantir que sua adoção fortaleça e nunca substitua a dimensão humana da educação.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise dos dados coletados por meio das entrevistas, grupos focais e documentos institucionais revelou um cenário de grandes desafios, mas também de avanços significativos no que se refere à autonomia pedagógica e à inclusão digital nas escolas públicas. Os resultados indicam que os professores reconhecem a importância das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem, porém enfrentam limitações estruturais,

formativas e culturais que dificultam sua efetiva integração ao cotidiano escolar.

Um dos aspectos mais recorrentes nas falas dos participantes foi a falta de infraestrutura tecnológica adequada, expressa na escassez de equipamentos, na instabilidade da internet e na ausência de suporte técnico. Essa precariedade restringe as possibilidades de inovação pedagógica, tornando o uso das tecnologias muitas vezes pontual e dependente de condições externas à vontade do professor. Assim, a autonomia docente aparece condicionada não apenas por fatores individuais, mas por determinantes institucionais e políticos que interferem diretamente em sua prática.

Apesar dessas dificuldades, os depoimentos também evidenciam o esforço dos professores em buscar alternativas criativas diante das limitações. Muitos relataram a utilização de seus próprios equipamentos, a exploração de plataformas gratuitas e a adaptação de metodologias tradicionais para formatos digitais. Tais estratégias demonstram que, mesmo em contextos adversos, o educador exerce uma autonomia construída na prática e sustentada pela reflexão crítica — em consonância com a pedagogia freireana, que entende a ação docente como um ato político e transformador.

Outro ponto relevante identificado foi a necessidade de formação continuada voltada ao uso pedagógico das tecnologias. A maioria dos participantes relatou não ter recebido preparo suficiente durante a formação inicial, o que gera insegurança diante das exigências do ensino digital. Nesse sentido, a autonomia pedagógica aparece como um processo

em construção, dependente tanto do investimento institucional em formação quanto da disposição pessoal do professor em aprender continuamente.

Os grupos focais revelaram, ainda, que a colaboração entre docentes favorece o desenvolvimento da autonomia e o fortalecimento das práticas de inclusão digital. Quando há troca de experiências e trabalho coletivo, os professores se sentem mais seguros para experimentar novas ferramentas e metodologias. Esse aspecto reforça a ideia de que a autonomia não deve ser compreendida como isolamento, mas como cooperação e partilha de saberes.

Nos documentos analisados — como planos de aula e registros pedagógicos —, observou-se uma tentativa de integrar recursos tecnológicos de forma intencional e crítica, embora ainda prevaleçam práticas centradas na reprodução de conteúdos. Há sinais de mudança, especialmente entre os docentes que articulam o uso das tecnologias com projetos interdisciplinares e metodologias ativas, promovendo maior engajamento dos alunos e ampliando as possibilidades de aprendizagem.

De modo geral, os resultados confirmam que a autonomia pedagógica é condição essencial para a inclusão digital significativa, mas depende de uma estrutura institucional que apoie e reconheça o protagonismo docente. A simples inserção de tecnologias na escola não garante inovação ou democratização do acesso ao conhecimento; é necessário um projeto pedagógico que valorize o diálogo, a criticidade e a liberdade do professor para criar e adaptar suas práticas.

Assim, a discussão dos resultados permite concluir que a autonomia e a inclusão digital são dimensões interdependentes da prática educativa, ambas fundamentais para a construção de uma escola mais democrática e humanizadora. Inspirados em Paulo Freire, comprehende-se que o uso das tecnologias deve servir à emancipação dos sujeitos, e não à sua submissão a modelos tecnicistas. A transformação educacional, portanto, passa pela formação crítica do professor e pela criação de condições concretas para o exercício pleno de sua autonomia pedagógica.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste texto buscamos evidenciar as concepções críticas, existente na Pedagogia da autonomia a relação entre autonomia pedagógica e inclusão digital constitui um dos principais desafios da educação contemporânea, especialmente em contextos marcados por desigualdades sociais e tecnológicas. A presença das TICs nas escolas, por si só, não garante uma prática educativa transformadora; é necessário que os professores sejam reconhecidos como protagonistas no processo de ensino, com liberdade para planejar, inovar e adaptar suas práticas às realidades dos alunos e das comunidades em que atuam.

Para que isso ocorra, é imprescindível investir no fortalecimento da autonomia docente por meio de políticas públicas comprometidas com a formação continuada, a oferta de infraestrutura adequada, o apoio pedagógico e a valorização profissional. Ambientes escolares mais democráticos, flexíveis e sensíveis à diversidade sociocultural são fundamentais para que o uso das tecnologias se dê de forma crítica,

criativa e contextualizada.

Dessa forma, a inclusão digital só cumprirá seu papel como instrumento de equidade e transformação social se caminhar lado a lado com a autonomia do educador. Garantir as condições materiais e simbólicas para que o professor exerça sua prática de maneira autônoma é um passo essencial para construir uma educação mais justa, inclusiva e conectada com os desafios do século XXI.

Sendo assim, essa compreensão crítico-emancipatória possibilita pensar o currículo na direção de um projeto social que possa trabalhar em conjunto para a emancipação de homens e mulheres, bem como subsidiar a orientação de novos caminhos para o desenvolvimento de políticas curriculares voltadas para ações educativas em consonância com a proposta de educação libertadora. Diante desse contexto, fica claro que a ética e o pensamento crítico devem estar presentes nas práticas pedagógicas que utilizam recursos tecnológicos digitais. Essa responsabilidade reforça a importância do papel do professor como mediador, enquanto o aluno assume, de forma incontestável, o protagonismo no processo de aprendizagem.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, N; MANFREDINI, B. Y. B; ALCICI, S. **Tecnologia na Escola: Abordagem Pedagógica e Abordagem Técnica**. Manaus, AM. Cengage Learning, 2014.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/bncc>. Acesso em: 10 jul. 2025.

BRUNO, Adriana Rocha; COUTO, João Luiz Peçanha. Redes sociais digitais como espaços de aprendizagem. In: MILL, Daniel (org.). **Educação a distância: temas e experiências**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2018. p. 547–570.

CHIARELLI, T. M. **Tecnologias e Envelhecimento Ativo** (Série Universitária). São Paulo. Senac, 2020. Disponível em:< SciELO>. Acesso em: 29 jun. 2023.

FERRAZ, R. **Acessibilidade na Web** (Série Universitária). São Paulo. Senac, 2017

FRANCO, M, A. R, Santos. **Pedagogia como ciência da educação**. ed. Cortez, São Paulo, 2008.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 1996. Disponível em: FREIRE, Paulo – Pedagogia do Oprimido (usp.br)>. Acesso em: 29 jun. 2023.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**.

36. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia**, 17^a. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo. **A educação na cidade** 6. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

GAMBI, Franco. **História da Pedagogia**. São Paulo: Unesp, 1999.

LIBÂNEO, C, José. **Pedagogia como Ciência da Educação: objeto e campo investigativo**. ed. Cortez, São Paulo, 2021.

NOGUEIRA, N. R. **Práticas Pedagógicas e Uso da Tecnologia na Escola**. São Paulo. Érica, 2014.

RUSSELL, S. J.; NORVIG, P. **Inteligência Artificial: uma abordagem moderna.** Tradução Daniel Vieira; Flávio Soares Corrêa da Silva. 4. ed. Rio de Janeiro: GEN | Grupo Editorial Nacional S.A, 2022.

SONZA, A. P. **Acessibilidade e Tecnologia Assistiva: Pensando a Inclusão.** Bento Gonçalves, RS. Bento Gonçalves, 2013.

TORANZO, Fernanda. **Linguagem de programação.** INSPER, 2023. Disponível em: <https://repositorio.insper.edu.br>. Acesso em: 10 jul. 2025.

CAPÍTULO 02

PODCASTS COMO INSTRUMENTO DE APRENDIZAGEM

Maria de Lourdes Macêdo

PODCASTS COMO INSTRUMENTO DE APRENDIZAGEM

Maria de Lourdes Macêdo¹

RESUMO

Este capítulo tem como objetivo principal conceituar o podcast e sua aplicação pedagógica no contexto do ensino-aprendizagem. A metodologia empregada é a pesquisa bibliográfica, que se baseia em uma análise de estudos. O estudo investiga o potencial do podcast como uma ferramenta tecnológica que, quando integrada de forma estratégica com outras Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), possui a capacidade de dinamizar significativamente o processo de ensino. Essa dinamização promove a autonomia dos alunos, que se tornam ativos em seu próprio aprendizado, e da ampliação do engajamento, que é alcançada através da escuta ativa e da interação com o conteúdo. O artigo também aborda a necessidade de fornecer formação adequada aos docentes e de garantir a existência de uma infraestrutura escolar que suporte a implementação eficaz dessa tecnologia. Em conclusão, o estudo argumenta que o podcast se apresenta como um recurso versátil e inovador com um grande potencial para transformar as práticas educacionais. Quando aplicado de maneira eficaz, o podcast pode enriquecer a experiência de aprendizado, fomentar a colaboração entre os alunos e torná-los protagonistas ativos na construção do conhecimento, preparando-os para os desafios do século XXI.

Palavras-chave: Podcast. Tecnologia. Educação. Ensino-aprendizagem. Metodologias ativas

ABSTRACT

This chapter primarily aims to conceptualize the podcast and its pedagogical application within the context of teaching and learning. The methodology employed is a bibliographic research, which is based on an analysis of studies. The study investigates the potential of the podcast as a

¹MUST University, Estados Unidos.

technological tool that, when strategically integrated with other Information and Communication Technologies (ICTs), possesses the capacity to significantly enhance the teaching process. This enhancement fosters student autonomy, wherein students become active agents in their own learning, and the amplification of engagement, achieved through active listening and interaction with the content. The article also addresses the necessity of providing adequate training for educators and ensuring the existence of a school infrastructure that supports the effective implementation of this technology. In conclusion, the study argues that the podcast presents itself as a versatile and innovative resource with significant potential to transform educational practices. When effectively applied, the podcast can enrich the learning experience, foster collaboration among students, and empower them as active protagonists in the construction of knowledge, preparing them for the challenges of the 21st century.

Keywords: Podcast. Technology. Education. Active Learning Methods.

1. INTRODUÇÃO

Com o esforço em garantir uma educação com qualidade, professores enfrentam o desinteresse dos alunos. É necessário buscar maneiras de superar esse desinteresse para ser possível desenvolver aprendizagens significativas que permita que os alunos sejam mais participativos durante as aulas. Utilizar novas tecnologias como forma de dinamizar metodologias de ensino e aprendizagem, que sejam desenvolvidas através de projetos criativos, colaborativos, interativos, faz com que haja um envolvimento e atraiam os alunos para participarem.

Neste contexto, os recursos multimídia, como textos, imagens, vídeos, áudios e animações, emergem como instrumentos capazes de diversificar as estratégias de ensino e aprendizagem. Dentre essas ferramentas, o podcast tem se consolidado como um recurso inovador e

versátil no ambiente educacional. Sua utilização no processo formativo favorece a flexibilização dos tempos e espaços de estudo, estimula a autonomia discente, amplia o engajamento por meio da escuta ativa e promove o letramento digital, potencializando experiências pedagógicas mais dinâmicas e inclusivas.

Não obstante todo o potencial dos podcasts como recurso pedagógico, sua implementação bem-sucedida requer respaldo institucional e formativo. É necessário que os professores tenham uma formação, que a escola tenha uma infraestrutura adequada e que haja investimento visando a formação continuada dos professores, a fim de que esteja preparado para aprender com as novas tecnologias e integrá-los ao currículo. Neste artigo, o objetivo é conceituar Podcast e sua aplicação como recurso a ser utilizado pelos professores e alunos. A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica, baseando-se nos seguintes autores: Bottentuit Júnior e Coutinho (2007); Carvalho, Aguiar, e Maciel (2009); Figueiredo (2024), Jesus (2014); Leite (2018); Moura e Carvalho (2006) e, Soares e Barin (2016).

O presente trabalho está organizado em cinco partes, além desta introdução. Primeira parte, aborda a Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC); segunda parte, conceitua e caracteriza o Podcast; terceira parte discute a Formação dos Professores; quarta parte destaca o Uso de podcast na Educação; e por fim, na quinta parte traz as considerações finais.

2. TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC)

É o conjunto de tecnologias com as quais as informações são gravadas, interpretadas, armazenadas e distribuídas, ou seja, todos os meios tecnológicos para comunicar e trocar informações uns com os outros usuários. A evolução das TIC se dá de maneira rápida, tanto que já ultrapassamos a segunda geração da internet, Web 2.0, que se caracteriza pela nova forma de produção de informação, favorecendo o compartilhamento e colaboração.

Segundo Leite (2018, p. 40), “nos ambientes integrados pelas TDIC [Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação], a produção de conhecimento se dá pelo processamento da informação por meio de várias linguagens de forma simultânea, os sistemas multimidiáticos”. O letramento digital fará com que o usuário se aproprie das tecnologias e desenvolva habilidades para compreender essa nova forma de leitura.

Existem dois grandes desafios quando pensamos em desenvolver o letramento digital. O primeiro é a leitura como objeto de ensino, levando-a para a escola em simplificações, se considerarmos não só as habilidades cognitivas, inferir, antecipar, comparar, verificar, analisar; e o segundo desafio é incluir as tecnologias digitais, mas não de forma superficial, que elas tenham sentido dentro e fora da escola (Leite, 2018, p. 40).

Para Leite (2018, p. 40), “é importante considerar que as TDIC são instrumentos que devem ser utilizados como mediação no processo de aprendizagem, não podendo ser considerados como determinantes na construção do conhecimento por parte do aluno”.

As ferramentas contribuem para a qualidade da educação, além de os alunos e professores no contexto educacional, as tecnologias estão

apresentando novas formas de ensino e aprendizagem, fortalecendo as práticas de como os professores podem atuar utilizando esses novos recursos educacionais.

3. PODCAST: DEFINIÇÃO E CARACTERÍSTICAS

O podcast é uma ferramenta tecnológica de produção, edição e distribuição de áudio na Internet com fins de divulgação de informações de vários assuntos, além do ensino e aprendizagem.

A origem da palavra podcast, segundo Figueiredo (2024, p. 40), “deriva da junção de outros dois: broadcasting (radiodifusão) e iPod, dispositivo de áudio da marca Apple que executa arquivos de áudio no formato MP3”. De acordo com Castro, Conde e Paixão (2014) o termo podcast, foi criado em 2004 por Adam Cury, e é a junção das palavras ipod (aparelho da 5 Apple que reproduz mp3) e Broadcast (transmissão e distribuidor de dados). Com isso, o podcast é um arquivo de áudio.

O podcast apresenta as seguintes características: diversos temas que podem atender quaisquer interessados em notícias, entretenimento, educação, dentre outros; pode ser acessado a qualquer momento; possuem episódios que são veiculados com regularidade, além de poderem fazer assinatura, com o intuito de receberem notificações sempre que tiver um novo episódio disponível; pode conter entrevista, na qual são apresentados determinado assunto; podem ser acessados em plataformas de streaming de áudio, Google Podcast, Spotify e outros. Tem a vantagem de poderem ser acessados em smartphones, tablets ou computadores, em qualquer

lugar, a qualquer hora, com o auxílio da internet. Falar de podcast é falar de uma aula que pode ser estudada a qualquer momento.

Para Leite (2018, p. 46), o podcast possui em três formatos, sendo de áudio, aprimorados e vídeo. O de áudio, audiocast é o mais utilizado pela educação, pois as aulas podem ser gravadas e ouvidas posteriormente. O aprimorado contém imagens, fotografias, slides, e o vídeo, conhecido por videocast.

Carvalho, Aguiar e Maciel (2009) apresentam seis dimensões para classificar o podcast, tais como: tipo, formato, duração, autor, estilo e finalidade. Tipo corresponde a expositivo/informativo; feedback/comentários; instruções/orientações; materiais autênticos. Formato pode ser em: áudio; vídeo. Duração em minutos: curto de 1 a 5; moderado de 6 a 15; longo acima de 15. O Autor pode ser: o Professor; o Aluno; ou outro que pode ser Jornalista, Cientista, político, etc, Estilo: formal ou informal. Finalidade: Informar; motivar/sensibilizar/ refletir; incentivar e questionar etc. Podcast acima de 15 minutos de duração, são cansativos, fazendo com que os alunos percam o interesse em ouvir.

4. FORMAÇÃO DOS PROFESSORES

Conforme Leite (2018, p. 41), “as instituições educativas devem criar espaços para incluir o letramento digital em seu currículo”. Com o advento da tecnologia digital, os professores sentiram dificuldades em utilizar, visto que os alunos já estavam imersos no uso dessas tecnologias, os ditos nativos digitais. Nesse sentido, Figueiredo (2024, p. 43) salienta que:

Nós, professores, precisamos nos adequarmos a essa era digital, letrando-nos digitalmente para ensinarmos os alunos, o que significa que precisamos dominar técnicas e habilidades de acesso, interação e processamento de várias mídias. Isso porque os alunos, hoje, do ensino fundamental, já nasceram na era digital, não conhecem outra realidade, embora não signifique que sejam letrados digitalmente.

Segundo Castro, et al (2014) é necessário que o professor utilize novos recursos para viabilizar um ensino dinâmico e flexível, através de mídias digitais que atraiam os jovens, os “nativos digitais”, por estarem inseridos com tecnologias, exigem cada vez mais outras metodologias diferentes do ensino tradicional.

Se os professores não evoluírem e inovarem o ensino com aulas interativas e atraentes sofrerão com a falta de interesse dos alunos. Os professores reconhecem a gama de possibilidades que o uso de tecnologias pode proporcionar, mas não se sentem preparados o suficiente para usar tais tecnologias, equipamentos móveis em sala de aula.

A instituição e os gestores precisam fazer investimentos para preparar as salas com equipamentos de informática e também com treinamento para os professores e técnicos, no sentido de implementar atividades didáticas e práticas que envolvam os alunos de forma colaborativa e interativa tornando o ensino e aprendizagem significativos. Com o auxílio da internet e das tecnologias, os professores e os estudantes podem produzir seus textos e divulgá-los na rede, criando espaços de formação de conhecimento e mostrando seus trabalhos.

5. O USO DO PODCAST NA EDUCAÇÃO

Um importante avanço propiciado pelas tecnologias da informação e comunicação é a possibilidade de personalizar a educação, adequando-a ao estilo de aprendizagem de cada aluno. De acordo com Jesus (2014, p. 19) “a utilização de tecnologias da informação e comunicação nos processos educativos permitem o surgimento de novos espaços de ensinar e aprender diferentes dos espaços convencionais, como o espaço da escola”.

Segundo Bottentuit Júnior e Coutinho (2007), o podcast surge como uma tecnologia alternativa para ser utilizada a serviço do processo de ensino e aprendizagem em qualquer modalidade de ensino. O professor pode disponibilizar materiais didáticos como aulas, documentários e entrevistas em formato de áudio que podem ser acessados pelos estudantes a qualquer hora e em qualquer espaço geográfico.

A utilização do podcast em educação pode trazer imensas vantagens para a educação entre as quais se destacam: maior interesse na aprendizagem dos conteúdos devido a uma nova modalidade de ensino introduzida na sala de aula; é um recurso que ajuda nos diferentes ritmos de aprendizagem dos alunos visto que os mesmos podem escutar inúmeras vezes um mesmo episódio a fim de melhor compreenderem o conteúdo; possibilidade da aprendizagem tanto dentro como fora da escola; se os alunos foram estimulados a gravar episódios aprendem muito mais, pois terão maior preocupação em preparar um bom texto e disponibilizar um material correto e coerente para os colegas; o ato de falar e ouvir constitui uma atividade de aprendizagem muito mais significativa do que o simples ato de ler (Bottentuit Júnior & Coutinho 2007, p. 841).

No âmbito do ensino, Bottentuit Júnior e Coutinho (2007, p. 840) apontam algumas vantagens da utilização de podcasts neste meio:

a) a compatibilidade a textos, imagens, vídeos, áudio e hipertextos; b) a não necessidade de grandes conhecimentos de informática para manusear o recurso; c) a sua organização por meio de posts, produzidos de forma individual ou coletiva, permitem que sejam acessados de forma livre ou mediante registro ao conteúdo publicado; d) as atualizações são feitas por meio de feeds do RSS.

A escola é espaço de relevância pedagógica para a inclusão digital, que favorece e incentiva o professor e aluno no uso de tecnologias.

Para Leite (2018, p. 44), “nos últimos anos, o podcast tem se destacado de sobremaneira na tecnologia educacional, permitindo que esta possa criar oportunidades no processo de ensino-aprendizagem”.

Conforme Soares e Barin (2016), o podcast pode ser usado no ensino para transmissão de conteúdo, fortalecimento dos estudos, produção de áudio e veiculação em diferentes interfaces da internet ou através do Ambiente Virtual de Aprendizagem.

Conforme Moura e Carvalho (2006, p. 158), “a flexibilidade espacial e temporal, em nível de gestão individual dos momentos e espaços de aprendizagem, é uma das contribuições que o podcast vem trazer para o cenário educativo”. O podcast torna o espaço escolar diferente do tradicional, redefinindo-o e criando uma mudança do papel do professor, da sua formação, de detentor do conhecimento para mediador e colaborador das atividades pedagógicas a serem realizadas em conjunto com os alunos.

O professor pode gravar áudio com o conteúdo das disciplinas e disponibilizar para os alunos terem acesso, esses áudios farão com que os alunos aprendam a matéria utilizando a facilidade de poder ouvir por diversas vezes e caso permaneçam dúvidas, o professor estará sempre

presente para esclarecer. O podcast pode ser utilizado na metodologia ativa como por exemplo, de sala invertida, que é quando o professor indica o material a ser estudado antes das aulas presenciais, de modo que o aluno frequente as aulas com o conhecimento do conteúdo e traga as dúvidas para serem discutidas com os colegas de sala e com o professor. O recurso do podcast também é muito útil para alunos com deficiência visual que podem acompanhar o conteúdo das aulas, que por serem gravados com voz nítida, realçando a entonação, com as pausas de pontuação, descrição das informações, faz com que o deficiente entenda com mais clareza o áudio.

Para Leite (2018, p. 47), “os alunos estão cada vez mais motivados para as tecnologias e menos motivados para os métodos tradicionais de ensino”. Nenhum recurso digital superará o professor ou o livro, mas o podcast pode ser reconhecido como uma possibilidade atrativa para o aluno na melhoria da educação. O professor pode fazer dinâmicas com alunos, de apresentarem os trabalhos em áudio em vez de serem escritos, visando que eles sejam criativos, fiquem desinibidos, trabalhem a oralidade com mais desenvoltura e mais facilidade de expressão.

É papel da escola fazer com que os alunos se envolvam com a tecnologia nas atividades pedagógicas dentro de sala de aula. A utilização do podcast é uma ótima maneira de fazer uso da tecnologia para que o aluno melhore sua expressão oral, promovendo o letramento digital e crítico, dando voz aos alunos, que às vezes por terem dificuldade de falar em público, são mais acanhados.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A importância de continuar incentivando a utilização do podcast, tanto pelos docentes quanto pelos alunos nas escolas, com o intuito de promover a participação colaborativa dos alunos e desafiando os professores a atualizarem-se para poderem diversificar recursos, sentirem-se criativos para a adquirirem conhecimento, através da produção de podcasts de qualidade que promovam uma boa compreensão do conteúdo a ser divulgado.

O uso do podcast em sala de aula é significativo, constituindo uma alternativa viável, prática que enriquece o ensino proposto pelo professor, sendo um recurso tecnológico que colabora com a autonomia do aluno, potencializa a qualidade das aulas, fortalecendo a aprendizagem dos alunos, tornando-os motivados a assumir o papel ativo na construção do saber, sendo protagonistas na produção de informação na web. É de suma importância que esse assunto continue sendo foco de novas publicações de pesquisas, no sentido de tornar o podcast uma ferramenta a ser mais utilizada nas escolas, visando o maior aproveitamento do potencial que essa ferramenta tecnológica oferece.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bottentuit Jr., J. B. & Coutinho, C. P. (2007). Podcast em Educação: um contributo para o estado da arte. In Barca, A.; Peralbo, M.; Porto, A.; Silva, B.D. & Almeida L. (Eds.). Actas do IX Congresso Internacional Galego Português de Psicopedagogia. A Coruña: Universidade da Coruña. pp. 837-846. Disponível em <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/7094/1/pod.pdf>. Acessado em 18 de abril de 2025.

Castro, L. H. P.; Conde, I. B. & Paixão, G. C. (2014). Podcasts exploratórios e colaborativos: Oralizando conhecimento em um curso de graduação a distância. *Revista Tecnologias na Educação*, 6(11). Disponível em <https://tecedu.pro.br/wp-content/uploads/2015/07/Art17-ano6-vol11-dez2014.pdf>. Acessado em 20 de abril de 2025.

Carvalho, A. A.; Aguiar, C. & Maciel, R. (2009). Taxonomia de Podcasts: da criação à utilização em contexto educativo. In: Carvalho, A. A. A. (Org.). *Actas do Encontro sobre Podcasts*. Braga: CIED. p. 96-109. Disponível em <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/10032>. Acessado em 18 de abril de 2025. Figueiredo, R. S. (2024). Podcast para expressão oral em sala de aula. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil, 254 f. Disponível em <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/68612>. Acessado em 10 de abril de 2025.

Jesus, W. B, (2014). Podcast e Educação: um estudo de caso. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Rio Claro, SP, Brasil. 63 f. Disponível em <https://repositorio.unesp.br/entities/publication/6f75e2c0-6035-4b50-87b8-f6c1a681a466>. Acessado em 10 de abril de 2025.

Leite, Q. S. S. (2018). Podcasts no processo de ensino e aprendizagem da língua portuguesa: o trabalho com a variação linguística na era digital. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, PB, Brasil, 124 f. Disponível em 11 <https://tede.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/tede/3559/2/QUESIA%20DOS%20SANTOS%20SOUZA%20LEITE.pdf>. Acessado em 15 de abril de 2025.

Moura, A. & Carvalho, A. (2006). Podcast: uma ferramenta para usar dentro e fora da sala de aula. In: Rui, J. & Baquero, C. (eds). *Conferência sobre Sistemas Móveis e Ubíquos (CSMU 2006)*, 155-158. Universidade do Minho: Braga. Disponível em <https://repositorio.upt.pt/entities/publication/0dec9723-f554-4b80-ae71-d1300b1d5a8f>. Acessado em 15 de abril de 2025.

Soares, A. B. & Barin, C. S. (2016). Podcast: potencialidades e desafios na práxis educativa. *Revista Tecnologia na Educação*, 8(14), 1-11. Disponível

em <http://tecedu.pro.br/wp-content/uploads/2016/07/Art33-vol14-jul2016-PodcastPotencialidades-e-desafios-na-pr%C3%A1xis-educativa.pdf>. Acessado em 21 de abril de 2025.

CAPÍTULO 03

DO TATO AO MUNDO: PRÁTICAS LÚDICAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL PARA CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Rodi Narciso

DO TATO AO MUNDO: PRÁTICAS LÚDICAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL PARA CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Rodi Narciso¹

RESUMO

O capítulo teve como objetivo analisar a contribuição das práticas lúdicas acessíveis e mediadas pedagogicamente no processo de desenvolvimento de crianças com deficiência visual na educação infantil. O estudo tratou do brincar como linguagem essencial da infância e como ferramenta estruturante da aprendizagem e da socialização, especialmente quando adaptado às necessidades sensoriais da criança cega. Para isso, utilizou-se uma pesquisa bibliográfica, com base na análise crítica de produções acadêmicas selecionadas a partir de critérios de atualidade, pertinência temática e qualidade metodológica. As fontes foram extraídas da base de dados SciELO e examinadas à luz de autores que abordam a mediação docente, a corporeidade e a acessibilidade no contexto da ludicidade infantil. Os resultados evidenciaram que o brincar acessível, quando intencionalmente mediado, promove o desenvolvimento cognitivo, sensório-motor e simbólico, além de favorecer vínculos sociais e experiências de pertencimento. Também se verificou que a mediação pedagógica exige planejamento, escuta ativa e adaptação dos materiais com base na percepção tátil e auditiva. Por fim, concluiu-se que a inclusão de crianças cegas requer práticas educativas fundamentadas na corporeidade e no reconhecimento da ludicidade como via legítima de produção de conhecimento.

Palavras-chave: Corporeidade. Acessibilidade. Mediação. Brincadeira. Sensorialidade.

¹Universidade do Estado de Mato Grosso, Brasil.

ABSTRACT

This chapter aimed to analyze the contribution of accessible and pedagogically mediated play practices in the developmental process of children with visual impairments in early childhood education. The study addressed play as an essential language of childhood and as a structuring tool for learning and socialization, especially when adapted to the sensory needs of blind children. To this end, a bibliographic research was conducted, based on a critical analysis of academic publications selected according to criteria of relevance, recency, and methodological rigor. The sources were retrieved from the *SciELO* database and examined in light of authors who discuss pedagogical mediation, corporeality, and accessibility within the context of childhood ludic practices. The results indicated that accessible play, when intentionally mediated, promotes cognitive, sensorimotor, and symbolic development, in addition to fostering social bonds and experiences of belonging. It was also found that pedagogical mediation requires planning, active listening, and adaptation of materials based on tactile and auditory perception. Finally, it was concluded that the inclusion of blind children demands educational practices grounded in corporeality and in the recognition of play as a legitimate path to knowledge construction.

Keywords: Corporeality. Accessibility. Mediation. Play. Sensoriality.

INTRODUÇÃO

A inclusão de crianças com deficiência visual na educação infantil configurou-se, ao longo das últimas décadas, como uma demanda concreta e irrecusável no campo das políticas públicas educacionais. Entretanto, para além da matrícula e da permanência física nas instituições escolares, tornou-se necessário discutir a qualidade das experiências pedagógicas oferecidas a esses sujeitos, sobretudo no que se refere ao brincar. A ludicidade, compreendida como linguagem fundante da infância, possui papel estruturante na constituição cognitiva, afetiva, social e sensório-

motora da criança. No entanto, as práticas lúdicas com crianças cegas ainda permanecem subexploradas ou inadequadamente mediadas, comprometendo o acesso a experiências significativas de aprendizagem e desenvolvimento. Diante desse cenário, tornou-se imprescindível investigar as possibilidades de intervenção pedagógica por meio do brincar acessível, centrado na mediação docente, na adaptação dos materiais e na valorização das vias perceptuais remanescentes.

A motivação pela escolha do tema decorreu da constatação da escassez de práticas efetivamente inclusivas que considerem o corpo da criança cega como protagonista do ato de conhecer. Em muitas instituições de educação infantil, observa-se a prevalência de atividades centradas na linguagem visual, dificultando a participação autônoma da criança com deficiência visual e limitando suas possibilidades de expressão, interação e construção de sentido. Tais lacunas revelaram a urgência de revisitar o papel do professor como mediador no processo lúdico, bem como a necessidade de reconhecer o brincar como campo legítimo de produção de conhecimento para sujeitos que constroem suas imagens de mundo por meio do tato, da audição, da cinestesia e da linguagem.

Com base nesse contexto, a presente pesquisa foi guiada pela seguinte pergunta norteadora: ‘Como o brincar mediado pedagogicamente contribui para o desenvolvimento de crianças com deficiência visual na educação infantil?’ A investigação buscou compreender de que modo jogos, oficinas e experiências sensoriais podem ser estruturados de forma acessível, intencional e significativa, contribuindo para a aprendizagem e para a inclusão efetiva dessas crianças no ambiente escolar.

Definiu-se como objetivo geral ‘analisar a contribuição das práticas lúdicas acessíveis e mediadas pedagogicamente no processo de desenvolvimento de crianças com deficiência visual na educação infantil’. Para alcançar esse propósito, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos: ‘identificar os fundamentos pedagógicos da mediação no brincar de crianças cegas’; ‘descrever estratégias inclusivas baseadas em jogos, oficinas e experiências estéticas voltadas à infância com deficiência visual’; e ‘compreender o papel das experiências sensório-motoras no processo de aprendizagem e simbolização da criança cega’.

A metodologia adotada neste estudo baseou-se em uma pesquisa bibliográfica, considerada adequada para o propósito de analisar e criticar as contribuições de autores consagrados no campo das metodologias científicas aplicadas à educação. Segundo Narciso e Santana (2025, p. 19461), “esse tipo de pesquisa caracteriza-se pela análise de fontes teóricas já consolidadas, possibilitando uma reflexão sobre o tema”.

A fundamentação teórica do estudo foi sustentada por autores que discutem a mediação pedagógica no contexto da deficiência visual e da educação infantil, como Prado e Silva (2023), Sousa (2016) e Kemp, Zanella e Nuernberg (2016). Esses autores permitiram examinar a interrelação entre ludicidade, acessibilidade e desenvolvimento infantil sob perspectivas complementares: pedagógica, sensório-perceptiva e estética.

O desenvolvimento do artigo organiza-se em três capítulos principais. O primeiro capítulo, ‘A mediação pedagógica no brincar de crianças com deficiência visual: adaptação, acessibilidade e significação’,

aborda o papel do educador na construção de experiências lúdicas compreensíveis, prazerosas e desafiadoras. O segundo capítulo, ‘Intervenções lúdicas inclusivas na primeira infância: jogos, oficinas e experiências estéticas com crianças cegas’, analisa práticas que favorecem a expressão, a socialização e o protagonismo infantil em contextos acessíveis. O terceiro capítulo, ‘Do corpo que vê ao corpo que brinca: experiências sensório-motoras no desenvolvimento da criança com deficiência visual’, discute como o corpo da criança cega opera como mediador ativo da aprendizagem e da construção simbólica por meio do tato, do movimento e da escuta.

O artigo está dividido em três seções centrais, organizadas conforme os eixos temáticos que estruturaram a pesquisa: ‘mediação pedagógica no brincar’, ‘intervenções lúdicas inclusivas’ e ‘experiências sensório-motoras’. Cada seção propõe uma análise articulada das práticas descritas nos estudos selecionados, relacionando-as com os fundamentos teóricos e com os objetivos da investigação.

METODOLOGIA

A metodologia adotada neste estudo baseou-se em uma pesquisa bibliográfica, considerada adequada para o propósito de analisar e criticar as contribuições de autores consagrados no campo das metodologias científicas aplicadas à educação. Segundo Narciso e Santana (2025, p. 19461), “esse tipo de pesquisa caracteriza-se pela análise de fontes teóricas já consolidadas, possibilitando uma reflexão sobre o tema”. Dessa forma, a investigação se desenvolveu com base na seleção e exame de produções

acadêmicas relevantes, especialmente artigos científicos publicados em periódicos especializados nas áreas da educação inclusiva, pedagogia da infância e psicologia do desenvolvimento.

A pesquisa seguiu as etapas sistemáticas de identificação, leitura crítica e análise interpretativa de textos, com a finalidade de compreender como as práticas lúdicas acessíveis, especialmente aquelas mediadas pedagogicamente, contribuem para o desenvolvimento de crianças com deficiência visual na educação infantil. Os procedimentos metodológicos envolveram, inicialmente, a definição das palavras-chave utilizadas para a busca das publicações. As combinações foram elaboradas de maneira direta e objetiva, empregando termos como ‘criança cega’, ‘educação infantil’, ‘deficiência visual’, ‘brincadeira’, ‘jogos adaptados’, ‘intervenções lúdicas’ e ‘mediação pedagógica’. Essas expressões foram combinadas de forma simples, a fim de garantir amplitude sem prejuízo da especificidade temática.

As fontes consultadas foram localizadas por meio da plataforma SciELO (*Scientific Electronic Library Online*), um importante repositório digital de acesso aberto que reúne publicações científicas revisadas por pares, com ampla representação da produção acadêmica na América Latina e em outros países de língua portuguesa e espanhola. Essa base foi escolhida por sua credibilidade, por sua política de acesso gratuito e pela diversidade de periódicos da área da educação.

Para garantir a relevância e a atualidade das publicações selecionadas, adotaram-se critérios específicos de inclusão e exclusão. Foram incluídos apenas textos publicados entre 2015 e 2023, período que

contempla avanços recentes nas práticas educacionais inclusivas, especialmente no contexto pós-pandemia, quando houve um aumento significativo de estudos sobre acessibilidade e uso de recursos pedagógicos alternativos. Além disso, priorizaram-se artigos publicados em periódicos classificados como científicos e com escopo temático compatível com o objetivo da pesquisa. Foram excluídas publicações que não abordavam diretamente a infância com deficiência visual ou que tratavam da temática de modo genérico, sem articulação com a prática educativa ou com a mediação pedagógica.

Essa metodologia permitiu identificar convergências e divergências entre os autores selecionados, além de possibilitar a formulação de categorias analíticas sobre a relação entre ludicidade, acessibilidade e desenvolvimento infantil. A partir do percurso metodológico delineado, foi possível atingir os objetivos propostos e sustentar, com base teórica consistente, as análises desenvolvidas ao longo do trabalho.

MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA NO BRINCAR DE CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL: ADAPTAÇÃO, ACESSIBILIDADE E SIGNIFICAÇÃO

A mediação pedagógica constitui elemento estruturante na organização do brincar da criança com deficiência visual, especialmente na educação infantil. Nessa etapa, a criança aprende prioritariamente por meio da exploração ativa do ambiente, da manipulação de objetos e da interação com pares e adultos. Quando se trata de estudantes cegos, essas experiências devem ser cuidadosamente planejadas, de modo a respeitar os

canais perceptivos disponíveis, em especial o tato e a audição. O ato de brincar, portanto, não pode ser reduzido à atividade espontânea e despretensiosa; ele se configura como espaço privilegiado para o desenvolvimento de conceitos, linguagem e vínculos sociais, desde que mediado por um educador que compreenda as especificidades sensoriais envolvidas nesse processo (Prado; Silva, 2023).

O professor precisa planejar experiências lúdicas que articulem acessibilidade, significação e desafio cognitivo. A adaptação de jogos e brinquedos é necessária, mas insuficiente se não estiver inserida em um contexto intencional de ensino. O brinquedo acessível deve ser compreensível e estimulante, favorecendo a construção de conhecimento por meio da exploração ativa. Conforme demonstrado por Sousa (2016), o envolvimento da criança com deficiência visual nas atividades lúdicas requer ações que considerem o ritmo próprio do desenvolvimento, a mediação verbal e a significação construída socialmente. Assim, adaptar não se limita a modificar objetos, mas a repensar práticas, tempos e modos de interação.

É importante compreender que a acessibilidade não se limita ao produto final utilizado na atividade. Ela deve estar presente desde a concepção pedagógica, orientando a seleção dos materiais, a escolha das texturas, o contraste dos elementos e a organização do espaço. Isso implica escuta atenta às crianças e atenção às suas respostas corporais e verbais, como indicam Prado e Silva (2023). A mediação sensível exige, portanto, uma postura docente que vá além da instrução técnica e assuma uma função de facilitador do processo de significação, ampliando as

possibilidades de exploração e aprendizado.

O brincar mediado possibilita à criança cega elaborar imagens mentais e desenvolver a imaginação de forma complexa. A ausência de estímulo visual não impede a construção simbólica, desde que haja mediações culturais e linguísticas adequadas. Kemp, Zanella e Nuernberg (2016) destacam que a linguagem e a imaginação, articuladas ao tato e à audição, permitem a criação de representações internas capazes de substituir a visão na organização da experiência. A construção simbólica, portanto, ocorre de maneira alternativa, mas não menos sofisticada, exigindo que o professor organize experiências que estimulem a expressão corporal, a dramatização e a experimentação tátil.

Cabe observar que o papel do educador não se resume à oferta de materiais adaptados. Ele é também responsável por criar situações didáticas que provoquem a curiosidade e incentivem a ação da criança. Conforme demonstrado por Prado e Silva (2023), a criança cega deve ser colocada em condição ativa, participando da escolha, da exploração e da significação dos objetos e brincadeiras. Isso requer que o docente mobilize competências específicas, como descrição verbal precisa, estimulação multissensorial e tempo para a experimentação individual. Nessa perspectiva, o professor atua como mediador do conhecimento, promovendo situações de aprendizagem que valorizem o corpo como via principal de percepção.

Sousa (2016) ressalta a importância de envolver todas as crianças nas atividades lúdicas acessíveis, assegurando a interação entre pares com e sem deficiência. Essa interação amplia as possibilidades de

aprendizagem para todos os envolvidos e contribui para a construção de uma cultura escolar baseada no respeito às diferenças. A adaptação de jogos, por exemplo, pode incluir a confecção coletiva de brinquedos com materiais tátteis, promovendo não apenas acessibilidade, mas também o protagonismo infantil. Nessa linha, a mediação docente deve garantir que todas as vozes sejam ouvidas, respeitadas e incorporadas à dinâmica do brincar.

A mediação também desempenha papel relevante na organização do tempo didático. Crianças com deficiência visual podem demandar mais tempo para explorar, compreender e se apropriar das atividades propostas. Nesse sentido, o educador precisa desenvolver sensibilidade para identificar o momento certo de intervir, bem como o momento de silenciar e permitir que a criança conduza sua ação de forma autônoma. Essa atenção ao tempo interno da criança constitui aspecto central da mediação pedagógica eficaz, como evidenciam as experiências relatadas por Kemp, Zanella e Nuernberg (2016), ao enfatizarem a escuta ativa e a valorização da iniciativa infantil.

Importa destacar ainda que o brincar acessível possibilita o desenvolvimento de funções psicológicas superiores, como percepção, memória, atenção e linguagem. A mediação, nesse contexto, não apenas favorece a aprendizagem, mas contribui para o desenvolvimento da subjetividade da criança cega. O brinquedo, ao ser mediado, transforma-se em ferramenta simbólica que amplia a relação da criança com o mundo. Essa perspectiva, ancorada na psicologia histórico-cultural, reconhece o papel formativo das interações sociais e do uso intencional dos

instrumentos culturais.

A mediação não deve ser compreendida como intervenção invasiva ou substitutiva, mas como apoio que amplia as possibilidades de ação da criança. Como alerta Sousa (2016, p.106),

[...] permitir a ludicidade para as crianças com deficiência visual é entender esse processo como algo contínuo, pois não há uma receita pronta e infalível, visto que cada caso apresenta suas peculiaridades, assim, é necessário partir do contexto em que estão inseridos e aos poucos, oferecer-lhes outras possibilidades.

A mediação eficaz, portanto, é aquela que respeita a singularidade do sujeito e se adapta à complexidade das situações reais. Conclui-se que a mediação pedagógica no brincar com crianças cegas exige planejamento intencional, conhecimento técnico, escuta sensível e compromisso com a acessibilidade plena. O papel do educador não se restringe à adaptação de recursos, mas se expande para a organização de situações didáticas que favoreçam a aprendizagem pela via sensório-motora e simbólica. Ao reconhecer o brincar como espaço de formação humana, e não apenas como atividade recreativa, o educador assume sua função social como mediador do desenvolvimento infantil em contextos inclusivos.

INTERVENÇÕES LÚDICAS INCLUSIVAS NA PRIMEIRA INFÂNCIA: JOGOS, OFICINAS E EXPERIÊNCIAS ESTÉTICAS COM CRIANÇAS CEGAS

As intervenções lúdicas na primeira infância, quando estruturadas a partir de princípios de acessibilidade, contribuem significativamente para a promoção da aprendizagem, da socialização e do desenvolvimento de crianças com deficiência visual. Nesse contexto, a ludicidade não se limita

ao entretenimento, mas atua como recurso pedagógico capaz de promover a construção de conceitos, o desenvolvimento de habilidades cognitivas e a ampliação das interações sociais. Conforme discutido por Prado e Silva (2023), o uso de jogos grafo-táteis, planejados com base na percepção tátil e auditiva, demonstrou resultados positivos no desenvolvimento global de crianças cegas, permitindo-lhes não apenas aprender de forma significativa, mas também vivenciar situações de inclusão e respeito à diversidade.

Observa-se que a eficácia dessas intervenções está diretamente relacionada à mediação e ao planejamento que as sustentam. O simples oferecimento de recursos adaptados não garante, por si só, o envolvimento da criança. Sousa (2016) adverte que é necessário um projeto pedagógico que considere os elementos culturais do brincar, revisitando práticas tradicionais e propondo novas experiências que respeitem as especificidades sensoriais e cognitivas das crianças com deficiência visual. Dessa forma, a intervenção lúdica requer um olhar intencional e criativo por parte do educador, articulando objetivos educativos claros com estratégias sensoriais que permitam a apropriação simbólica dos conteúdos.

Kemp, Zanella e Nuernberg (2016) destacam que as oficinas estéticas promovem o protagonismo infantil ao criar situações em que a criança cega pode expressar-se corporalmente, musicalmente e verbalmente. As experiências vivenciadas nesses espaços lúdico-estéticos, como dramatizações, criações musicais e manipulação de materiais visuais adaptados, ampliam o repertório simbólico da criança e favorecem a

reelaboração de significados sobre si e sobre o mundo. Tais oficinas operam como ambientes de aprendizagem estética e ética, pois respeitam as singularidades de percepção e possibilitam a participação ativa de cada sujeito na construção coletiva da experiência educativa.

Importante destacar que a intervenção lúdica não se restringe ao espaço escolar, podendo ser estendida para o ambiente doméstico e comunitário. Conforme afirmam Prado e Silva (2023), mesmo em contextos de distanciamento social, os jogos acessíveis puderam ser utilizados no lar com mediação de familiares, o que reforça a possibilidade de romper com a centralidade da escola como único espaço de aprendizagem formal. A ludicidade acessível, portanto, configura-se como prática educativa transversal, que pode e deve ocupar diferentes espaços sociais, desde que mediada com intencionalidade e adequação técnica.

Essa perspectiva amplia-se ao considerar a função social dos jogos e brincadeiras como instâncias de construção de vínculos. Segundo Prado e Silva (2023), a interação entre crianças cegas e videntes, mediada por jogos acessíveis, proporcionou aprendizagens mútuas e contribuiu para a desconstrução de estigmas relacionados à deficiência. A ludicidade, nesse caso, opera não apenas como estratégia de ensino, mas também como forma de convivência e humanização das relações sociais, permitindo que as crianças compartilhem experiências e construam saberes em comum, independentemente de suas condições sensoriais.

Sousa (2016), ao tratar da adaptação dos brinquedos e brincadeiras, enfatiza que o planejamento das intervenções deve considerar a funcionalidade dos materiais e as possibilidades de manuseio, exploração

e significação por parte da criança. A autora defende o uso de brinquedos artesanais construídos em oficinas com a participação de professores, familiares e as próprias crianças, o que contribui para a construção de sentidos e a valorização do fazer coletivo. Nessa direção, o uso exclusivo de brinquedos comerciais é relativizado, sendo priorizada a produção de materiais que dialoguem com o contexto cultural, as experiências prévias e os interesses das crianças.

Kemp, Zanella e Nuernberg (2016) relatam oficinas em que foram utilizados objetos simbólicos como câmeras fotográficas, sons e instrumentos musicais, a fim de favorecer a expressão criativa e a construção de narrativas sensoriais. Durante essas experiências, as crianças puderam representar sua realidade e intervir simbolicamente sobre ela, produzindo imagens, sons e movimentos que traduziam sua maneira singular de perceber o mundo. Os autores relatam que:

Vivenciamos brincadeiras e atividades lúdicas que envolveram audição de histórias, dramatização, dança, fotografia, expressão corporal e facial, entre outras. Durante os encontros, as crianças cantaram e dançaram ao som do violão tocado pela arte-educadora; ouviram e tocaram instrumentos variados; criaram diferentes ritmos, sons e movimentos corporais. (Kemp; Zanella; Nuernberg, 2016, p. 118)

As experiências lúdicas adaptadas devem ser compreendidas como oportunidades para desenvolver não apenas capacidades cognitivas e sensoriais, mas também habilidades relacionadas à linguagem, à memória e à organização espacial. Conforme argumentam Prado e Silva (2023), os jogos adaptados à criança cega precisam ser planejados de modo a estimular essas dimensões de forma integrada, assegurando que o prazer

do brincar esteja articulado à construção do conhecimento. O envolvimento ativo das crianças durante as oficinas confirma a relevância do brincar acessível para o desenvolvimento integral.

A ludicidade acessível favorece a emergência de narrativas próprias e a reconfiguração da realidade por meio do faz de conta. Kemp, Zanella e Nuernberg (2016) demonstram que a imaginação, quando mobilizada pedagogicamente, permite que a criança cega reelabore sua experiência sensorial e construa imagens internas que orientam sua ação no mundo. Essa capacidade simbólica reforça a necessidade de práticas que estimulem a imaginação e a criação, por meio de jogos de representação, histórias dramatizadas e atividades de expressão corporal, sempre adaptadas aos canais perceptivos disponíveis.

As intervenções lúdicas inclusivas voltadas à criança com deficiência visual devem ser entendidas como práticas pedagógicas intencionais que articulam acessibilidade, criatividade e participação ativa. Ao reconhecer o brincar como dimensão formativa e não apenas recreativa, educadores e pesquisadores reafirmam a importância de práticas que respeitem a diversidade sensorial e que garantam o direito à participação plena na vida escolar e social. O jogo, a oficina e a experiência estética, quando concebidos como práticas inclusivas, tornam-se caminhos eficazes para a promoção da aprendizagem, da autonomia e do pertencimento na infância.

DO CORPO QUE VÊ AO CORPO QUE BRINCA: EXPERIÊNCIAS SENSÓRIO-MOTORAS NO DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA COM DEFICIÊNCIA VISUAL

O desenvolvimento sensório-motor da criança com deficiência visual na primeira infância está intrinsecamente vinculado à experiência corporal e ao brincar. A ausência da visão não implica a ausência de percepção, mas demanda reorganizações sensoriais específicas. O corpo da criança cega, como afirmam Prado e Silva (2023), não se limita à recepção de estímulos visuais, pois constrói imagens internas e atribui sentido ao mundo por meio do tato, da audição, do olfato, do paladar e do movimento. O brinquedo, nesse contexto, atua como extensão do corpo, funcionando como mediador entre o sujeito e a realidade. ~~Por conseguinte~~, é no contato direto com os objetos, nos deslocamentos espaciais e nas interações corporais que a criança estrutura suas noções espaciais e cognitivas.

Partindo dessa premissa, observa-se que os jogos grafo-táteis, quando adequadamente concebidos, favorecem o desenvolvimento de habilidades perceptivas e motoras indispensáveis à aprendizagem. A manipulação fina, a coordenação motora e a percepção tátil são ativadas simultaneamente, permitindo que a criança elabore conceitos espaciais e linguísticos fundamentais. Prado e Silva (2023) destacam que tais jogos têm papel preparatório para a alfabetização em Braille, dado que exigem diferenciação de formas, atenção sustentada e sequencialidade tátil. Desse modo, o brincar não é um ato mecânico, mas um processo que mobiliza funções psicológicas superiores, cujos efeitos reverberam na construção do conhecimento.

Kemp, Zanella e Nuernberg (2016) argumentam que o corpo da criança cega é também um corpo sensível à linguagem e à estética, sendo capaz de criar, imaginar e representar o mundo. As oficinas por eles desenvolvidas promoveram a experimentação corporal por meio de práticas como alongamentos, expressão facial, exploração de texturas e criação de sons. Tais vivências ampliaram a capacidade das crianças de perceberem a si mesmas e o ambiente de forma integrada, o que favoreceu não apenas a percepção tátil, mas também a constituição de uma corporeidade simbólica. Para os autores, o tato, mediado pela linguagem e pela imaginação, torna-se um modo legítimo de conhecer e de produzir sentidos.

Sousa (2016), por sua vez, enfatiza que a exploração sensório-motora se dá na interação entre a criança e os elementos do ambiente. Essa interação ativa e investigativa, mediada por jogos e brincadeiras, permite a descoberta de texturas, formas, cheiros e sons, o que conduz à organização cognitiva do espaço vivido. A autora salienta que,

[...] o conhecimento, nesse sentido, com a criança deficiência visual pressupõe descortinar saberes e construir novas formas de conhecimento, assim, nessas atividades, o corpo é a principal via de experimentação por meio dessas vivências (Sousa, 2016, p. 115)

Tal afirmação ressalta o papel do corpo como instrumento de constituição do sujeito e de sua inserção social. É necessário destacar, ainda, que a vivência corporal no brincar transcende a dimensão motora. Para Prado e Silva (2023), o corpo em movimento articula memória, linguagem, imaginação e afetividade, sendo a base para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores. A ludicidade sensório-motora, nesse

sentido, envolve a criança de modo integral, criando condições para que ela elabore imagens mentais, organize o espaço e estabeleça relações de causalidade e temporalidade. A estimulação do tato, quando sistematizada, permite à criança cega construir representações espaciais, desenvolver noções de distância e forma e ampliar sua compreensão do mundo.

As experiências lúdicas relatadas por Kemp, Zanella e Nuernberg (2016) confirmam a importância da multissensorialidade na infância. Oficinas que envolvem diferentes texturas, sons e movimentos, como o uso de túneis, fitas e instrumentos musicais, promovem a ativação conjunta dos sentidos e ampliam as possibilidades de expressão. Nesses contextos, o corpo não apenas percebe, mas cria, representa e comunica. O faz de conta, por exemplo, constitui-se como espaço de reelaboração da realidade, em que a imaginação da criança cega é objetivada por meio de gestos, ações e verbalizações, como observado nas práticas dramatizadas durante as oficinas.

Nesse sentido, a brincadeira passa a configurar não apenas uma atividade espontânea, mas uma instância de socialização e construção de subjetividade. Conforme assinala Sousa (2016), a criança com deficiência visual, quando envolvida em brincadeiras adaptadas, é capaz de expressar sentimentos, estabelecer vínculos e desenvolver competências cognitivas e sociais. A autora observa que a ludicidade, ao ser mediada por intervenções intencionais, torna-se veículo para a manifestação das emoções e para a aprendizagem simbólica. A ação de brincar, portanto, não é solitária, mas um espaço de encontro com o outro, em que os sentidos perceptivos são compartilhados.

Prado e Silva (2023) indicam que a formação de imagens mentais por crianças cegas ocorre a partir da exploração tátil e da linguagem mediadora. A ausência da visão não inviabiliza a construção simbólica; ao contrário, convoca o corpo a assumir outras formas de percepção e representação. Para os autores, a criança cega é capaz de organizar cognitivamente o mundo ao seu redor desde que lhe sejam oferecidas experiências tátteis significativas, articuladas a contextos de mediação qualificada. Tais experiências devem ser planejadas com intencionalidade, respeitando os tempos e modos de percepção de cada sujeito.

A estética, nesse processo, adquire novo significado. Kemp, Zanella e Nuernberg (2016) compreendem estética como uma dimensão sensível da relação com o mundo, que ultrapassa o domínio do belo para abarcar as formas de sentir, perceber e representar a realidade. Nas oficinas descritas, as crianças foram convidadas a criar imagens por meio da fotografia, a expressar sentimentos com o corpo e a experimentar com os sentidos. Como afirmam os autores:

No quarto encontro, realizamos atividades com elementos multissensoriais, possibilitando às crianças experiências percebidas com todo o corpo, o tato por exemplo. Nessa vivência tátil, criamos brincadeiras utilizando túnel de tecido, fios, fitas e pompons de diferentes texturas. [...] Todos adoraram essa experiência e se divertiram muito (Kemp; Zanella; Nuernberg, 2016, p. 121).

Observa-se que o corpo da criança cega, ao ser estimulado ludicamente por meio de jogos, oficinas e brincadeiras sensoriais, atua como mediador da construção de conhecimento e da participação social. O brincar não apenas favorece a organização motora e perceptiva, mas também permite a elaboração simbólica e emocional da experiência. Nesse

processo, a mediação docente, o planejamento intencional e o respeito à multissensorialidade constituem elementos centrais para garantir o acesso pleno à infância e ao desenvolvimento. Assim, do corpo que vê ao corpo que brinca, reafirma-se o direito da criança com deficiência visual a participar de experiências educativas que reconheçam sua corporeidade como linguagem e como caminho de aprendizagem.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os dados levantados a partir da análise dos três estudos selecionados apontam, de modo convergente, que as práticas lúdicas acessíveis, quando mediadas pedagogicamente com intencionalidade, favorecem significativamente o desenvolvimento sensório-motor, cognitivo, social e simbólico de crianças com deficiência visual na educação infantil. Dentre os principais resultados, destaca-se que o brincar mediado, adaptado e orientado para a exploração tátil e sonora constitui um recurso efetivo de aprendizagem, promovendo tanto a apropriação de conteúdos quanto a ampliação da linguagem e da autonomia.

Essas descobertas evidenciam que o corpo da criança cega não deve ser compreendido a partir da ausência da visão, mas sim como uma estrutura perceptiva capaz de construir sentidos por outras vias sensoriais. Nesse sentido, a presença do educador como agente mediador é determinante para transformar a brincadeira em experiência formativa. A organização dos ambientes, a seleção de brinquedos com diferentes texturas, relevos, formas e sons, bem como a integração entre crianças cegas evidentes, mostraram-se estratégias eficazes para a construção de

vínculos afetivos e de significados compartilhados.

O presente estudo corrobora os achados de outras pesquisas que destacam o papel ativo da criança com deficiência visual na construção de conhecimento quando submetida a ambientes inclusivos e sensorialmente estimulantes. A literatura especializada, conforme observada nas obras analisadas, reconhece que o desenvolvimento simbólico e conceitual da criança cega depende diretamente da mediação social, da linguagem e da oferta de materiais adaptados, reafirmando os pressupostos da teoria histórico-cultural. Ainda que os estudos tenham adotado metodologias distintas, todos convergem quanto à eficácia das oficinas, jogos grafo-táteis e atividades estéticas como recursos pedagógicos inclusivos.

Contudo, as descobertas apresentam algumas limitações que merecem ser reconhecidas. Uma das principais refere-se ao caráter localizado das intervenções analisadas, geralmente restritas a contextos específicos, com número reduzido de participantes e duração limitada. Isso dificulta a generalização dos resultados para contextos mais amplos ou para populações com diferentes níveis de deficiência visual. Além disso, nem todos os estudos abordam de forma sistemática as interações familiares, as políticas institucionais ou as práticas formativas dos professores, o que reduz a compreensão dos fatores estruturais que influenciam as experiências de inclusão.

Outro ponto relevante diz respeito a resultados inesperados relacionados à autonomia das crianças durante as intervenções. Observou-se que, em determinados contextos, mesmo com mediações planejadas, algumas crianças demonstraram resistência à exploração de determinados

materiais, o que sugere a existência de variáveis subjetivas e afetivas que interferem no engajamento lúdico. Tais comportamentos, segundo a literatura especializada, podem estar associados a experiências prévias negativas, insegurança tátil ou déficits de socialização, exigindo, portanto, abordagens interdisciplinares mais sensíveis à história individual de cada criança.

Do ponto de vista teórico, os resultados contribuem para o avanço da compreensão sobre o papel do corpo no processo de desenvolvimento infantil sob condições de cegueira. A transição do corpo que vê para o corpo que brinca implica reconhecer o brincar como linguagem sensível e como ferramenta de expressão subjetiva. As oficinas estéticas, ao envolverem múltiplas linguagens (oral, corporal, sonora e visual adaptada), revelam-se eficazes na estimulação de habilidades sensório-motoras e na ampliação da imaginação, promovendo a inclusão de forma concreta e afetivamente significativa.

Em relação à formação docente, os dados reforçam a necessidade de preparar os educadores para atuarem em contextos inclusivos com competência técnica e sensibilidade relacional. A simples adaptação dos materiais não garante a eficácia pedagógica se não estiver acompanhada de estratégias de escuta, observação e intervenção ajustadas às especificidades da deficiência visual. A literatura aponta que ainda há lacunas na formação inicial e continuada dos professores quanto às práticas inclusivas voltadas à infância, o que constitui um obstáculo à efetivação de propostas pedagógicas coerentes com a diversidade sensorial.

Diante dessas constatações, uma das contribuições mais relevantes

deste estudo está na defesa de uma pedagogia do corpo sensível, que reconheça a experiência lúdica como central no processo de desenvolvimento da criança cega. Tal abordagem rompe com modelos centrados na limitação funcional e valoriza o brincar como espaço de construção ativa de significados. Além disso, reafirma o direito da criança com deficiência visual à infância plena, sem reduções ou substituições compensatórias que desconsiderem sua capacidade expressiva e criadora.

Recomenda-se que novas investigações sejam realizadas com metodologias mais abrangentes e longitudinalmente orientadas, a fim de verificar os impactos das práticas lúdicas acessíveis no desenvolvimento da criança com deficiência visual ao longo do tempo. Também seria relevante incluir o ponto de vista das famílias e dos profissionais da saúde envolvidos no processo educativo, ampliando a compreensão da inclusão para além do espaço escolar. Ademais, estudos comparativos entre diferentes tipos de cegueira (congênita, adquirida, parcial) poderiam contribuir para o refinamento das estratégias pedagógicas e para a formulação de políticas públicas mais ajustadas às realidades educacionais.

CONCLUSÃO

O presente estudo teve como objetivo investigar o papel das práticas lúdicas acessíveis no processo de desenvolvimento de crianças com deficiência visual na educação infantil, com ênfase na mediação pedagógica, nas intervenções inclusivas e nas experiências sensório-motoras. A análise das produções acadêmicas selecionadas permitiu compreender como o brincar, quando planejado com intencionalidade

educativa e acessibilidade, contribui efetivamente para a aprendizagem, para a construção de vínculos sociais e para a expressão subjetiva da criança cega.

As perguntas formuladas na introdução, centradas na eficácia das estratégias lúdicas inclusivas e nas possibilidades de desenvolvimento por meio do corpo e dos sentidos remanescentes, foram respondidas a partir da articulação teórica e da leitura crítica dos dados apresentados pelos estudos analisados. Os resultados evidenciaram que o brincar mediado constitui uma via legítima de conhecimento e não se configura como atividade secundária ou meramente recreativa. Pelo contrário, constitui elemento central na formação de conceitos, na ampliação da linguagem e na constituição de imagens mentais, mesmo na ausência da visão.

Verificou-se que os objetivos propostos foram plenamente atingidos. O estudo identificou práticas pedagógicas eficazes que incluem jogos tátteis, oficinas estéticas e adaptações materiais e metodológicas que favorecem a participação ativa da criança com deficiência visual. Demonstrou-se que tais práticas devem estar ancoradas em uma concepção de infância que valoriza o corpo como mediador da experiência e reconhece os sentidos como caminhos legítimos para o conhecimento. A mediação docente, quando realizada com intencionalidade, sensibilidade e domínio técnico, mostrou-se fundamental para garantir acessibilidade e significação às atividades propostas.

Entre as contribuições mais relevantes do estudo, destaca-se o reconhecimento de que o brincar acessível, além de favorecer o desenvolvimento cognitivo e motor, promove também o reconhecimento

social e o fortalecimento da autoestima das crianças cegas. As atividades analisadas mostraram que é possível criar contextos pedagógicos inclusivos em que as diferenças sensoriais não constituem barreiras, mas sim pontos de partida para a criação de novas linguagens, interações e formas de aprendizagem.

Entretanto, a análise também revelou lacunas importantes. A maior parte das práticas descritas ainda ocorre de forma isolada, com escopo limitado e sem sistematização que permita sua replicação em outras realidades educacionais. Há carência de estudos de natureza longitudinal que avaliem os impactos dessas práticas ao longo do tempo, bem como escassez de investigações que envolvam a participação das famílias, dos profissionais da saúde e da comunidade escolar como um todo.

Nesse sentido, recomenda-se que pesquisas futuras ampliem o escopo metodológico, considerando diferentes faixas etárias, níveis de deficiência visual e contextos socioculturais variados. Seria também pertinente explorar com maior profundidade a formação docente para o trabalho com crianças cegas, bem como investigar as relações entre as práticas lúdicas acessíveis e o desenvolvimento emocional dessas crianças. Por fim, torna-se necessário fomentar políticas públicas que incentivem a inclusão desde a educação infantil, com base em evidências concretas e em práticas pedagogicamente fundamentadas.

Desse modo, o estudo realizado contribui para o debate educacional ao reafirmar que a inclusão de crianças com deficiência visual na educação infantil não pode prescindir da valorização do brincar como linguagem formadora, nem da mediação qualificada como condição para o acesso ao

conhecimento.

REFERÊNCIAS

KEMP, L.; ZANELLA, A. V.; NUERNBERG, A. H. (Re)criação do olhar: oficinas estéticas com crianças com deficiência visual. **Psicologia em Revista**, v. 22, n. 1, p. 112-125, 2016.

NARCISO, R.; SANTANA, A. C. de A. Metodologias científicas na educação: uma revisão crítica e proposta de novos caminhos. **ARACÊ**, v. 6, n. 4, p. 19459-19475, 2025.

PRADO, W. F. O.; SILVA, A. P. S. da. Jogos grafo-táteis no desenvolvimento de crianças cegas. **Revista Educação em Contexto**, v. 2, n. 1, p. 77-91, 2023.

SOUZA, I. V. de. Possibilidades e intervenções no brincar da criança com deficiência visual. **Revista Educação, Artes e Inclusão**, v. 12, n. 2, p. 93-117, 2016.

CAPÍTULO 04

PROMOVENDO A AUTONOMIA NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: O PAPEL DA PRESENÇA ATIVA DO PROFESSOR-TUTOR E A APLICAÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS

Valdineia Dias da Cunha

PROMOVENDO A AUTONOMIA NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: O PAPEL DA PRESENÇA ATIVA DO PROFESSOR-TUTOR E A APLICAÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS

Valdineia Dias da Cunha¹

RESUMO

Este estudo analisou a relação entre a autonomia do estudante e a presença do professor-tutor em ambientes de Educação a Distância (EaD), destacando a importância desses aspectos para o sucesso do aprendizado. O objetivo foi explorar como a presença ativa do tutor pode promover a autonomia dos alunos, facilitando uma aprendizagem mais eficaz e significativa. A pesquisa de revisão bibliográfica exploratória, analisou artigos científicos e bibliografias relevantes e evidenciou que a autonomia é crucial em EaD, pois os alunos precisam desenvolver habilidades como autorregulação e automotivação, enquanto o tutor deve adotar estratégias pedagógicas que promovam a independência dos estudantes. Dessa maneira, mostrou que a atuação proativa do professor-tutor, ao integrar criticamente as tecnologias e aplicar metodologias ativas, é essencial para tornar a educação online mais dinâmica e adaptada às necessidades contemporâneas. Assim, a combinação de metodologias ativas com EaD, respaldada por uma presença docente ativa, revelou-se fundamental para criar experiências de ensino envolventes e para o desenvolvimento de competências necessárias para enfrentar os desafios do século XXI. Logo, o estudo cumpriu seu propósito ao demonstrar a importância de adaptar as práticas pedagógicas às novas realidades tecnológicas, contribuindo para uma educação mais transformadora e eficaz.

Palavras-chave: Autonomia. EaD. Professor-tutor. Metodologias ativas. Autorregulação.

¹MUST University, Estados Unidos.

ABSTRACT

This study analyzed the relationship between student autonomy and the presence of a tutor in Distance Education (DE) environments, highlighting the importance of these aspects for successful learning. The objective was to explore how the active presence of a tutor can promote student autonomy, facilitating more effective and meaningful learning. The exploratory literature review research analyzed scientific articles and relevant bibliographies and showed that autonomy is crucial in DE, since students need to develop skills such as self-regulation and self-motivation, while the tutor must adopt pedagogical strategies that promote student independence. In this way, it showed that the proactive role of the tutor, by critically integrating technologies and applying active methodologies, is essential to make online education more dynamic and adapted to contemporary needs. Thus, the combination of active methodologies with DE, supported by an active teaching presence, proved to be fundamental to create engaging teaching experiences and to develop the skills necessary to face the challenges of the 21st century. Therefore, the study fulfilled its purpose by demonstrating the importance of adapting pedagogical practices to new technological realities, contributing to a more transformative and effective education.

Keywords: Autonomy. Distance learning. Teacher-tutor. Active methodologies. Self- regulation.

1 INTRODUÇÃO

O avanço das tecnologias digitais tem revolucionado diversos setores da sociedade, e a educação a distância (EAD) não é exceção. No contexto da EAD, segundo Bacich, e Moran (2018), Morán (2015) e Mello, Almeida Neto e Petrillo (2022), a autonomia do estudante e a presença docente do professor-tutor online (Silva e Maciel, 2014) são aspectos fundamentais que sustentam e fortalecem as práticas pedagógicas.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) de 2018 reforça o compromisso da educação brasileira com uma formação integral, preparando os alunos para enfrentar desafios contemporâneos, como as demandas do mercado de trabalho e o exercício pleno da cidadania. Este compromisso está alicerçado em três marcos legais fundamentais: a Constituição Federal de 1988, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) de 1996 e o Plano Nacional de Educação (PNE) de 2014.

Para atingir esses objetivos, a BNCC também destaca a importância da integração de tecnologias e metodologias ativas no processo educativo. Dessa forma, as tecnologias digitais, quando utilizadas de maneira pedagógica e crítica, podem potencializar a aprendizagem, oferecendo ferramentas para uma educação mais dinâmica e personalizada.

Ademais, as metodologias ativas, que colocam o aluno no centro do processo de ensino-aprendizagem, são essenciais para desenvolver habilidades como pensamento crítico, criatividade e automotivação, alinhando-se às competências gerais propostas pela BNCC (2018). Assim, a combinação dessas abordagens metodológicas e tecnológicas visa não apenas preparar os estudantes para os desafios atuais, mas também promover uma educação que fomente a autonomia e a capacidade de adaptação às novas realidades do século XXI.

Este artigo aborda como a presença ativa do professor-tutor pode promover a autonomia dos estudantes em ambientes de aprendizagem online, tornando o processo educativo mais eficaz e significativo. A relevância desse tema se destaca na necessidade de adaptar as práticas

pedagógicas às novas demandas e características dos ambientes digitais. O objetivo é analisar e discutir estratégias pedagógicas que priorizem a autonomia do estudante, com ênfase na importância do papel do tutor online.

1.1 METODOLOGIA

A metodologia adotada para este estudo é a pesquisa bibliográfica exploratória, focando na análise de artigos científicos e literatura relevante sobre a autonomia do estudante e a presença do professor-tutor em ambientes de Educação a Distância (EaD). A pesquisa objetiva compreender como a atuação ativa do tutor pode influenciar positivamente a autonomia dos alunos e melhorar o processo educativo. A análise foi realizada com base em fontes acadêmicas e estudos anteriores que discutem práticas pedagógicas eficazes na EaD.

O artigo está estruturado em três capítulos: o primeiro, Introdução, apresenta o tema e os objetivos da pesquisa; o segundo capítulo: “A Autonomia do Estudante em Ambientes de EAD” explora a importância da autonomia do estudante em EaD e as estratégias para promovê-la; e o terceiro capítulo: “A Presença do Professor-Tutor em Cursos de EAD” analisa o papel do professor-tutor na mediação do aprendizado. A conclusão destaca a importância de adaptar práticas pedagógicas às novas realidades digitais, evidenciando a eficácia da combinação de metodologias ativas com EaD e a atuação proativa do tutor para criar uma educação mais dinâmica e adaptada às necessidades contemporâneas.

2 A AUTONOMIA DO ESTUDANTE EM AMBIENTES DE EAD

A autonomia no ensino e aprendizagem envolve a participação ativa dos alunos na construção de seu próprio conhecimento, permitindo que se tornem protagonistas do seu desenvolvimento e das escolhas para o futuro. Ela é um dos fatores que impulsionam o crescente interesse pela Educação a Distância (EaD), que teve um ²aumento de 474% entre 2011 e 2021.

2. 1 A Importância e as Estratégias para Promover a Autonomia na Aprendizagem

A autonomia do estudante é essencial para o sucesso em cursos de EAD, nos quais a ausência de um ambiente físico de sala de aula exige que os alunos desenvolvam habilidades como autorregulação, gerenciamento de tempo e automotivação. “O respeito à autonomia e à dignidade de cada um é um imperativo ético e não um favor que podemos ou não conceder uns aos outros” (Freire, 1996, p.25). Esses aspectos são cruciais para que os estudantes acompanhem os conteúdos, realizem atividades propostas e se tornem protagonistas do seu próprio aprendizado.

Conforme a Base Nacional Comum Curricular – BNCC (2018), a autonomia é uma competência essencial para a formação integral dos estudantes, contribuindo para o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores.

Nesse sentido, a BNCC (2018) orienta as instituições de ensino no Brasil a prepararem as novas gerações para construir uma sociedade mais justa e inclusiva. Ela promove uma educação integral que vai além do

ensino de conteúdos acadêmicos, visando o desenvolvimento global dos alunos em todas as suas dimensões: intelectual, física, emocional, social e cultural.

A BNCC (2018) propõe 10 competências gerais que devem ser desenvolvidas desde a Educação Infantil até o Ensino Médio, focando em habilidades como pensamento crítico, criatividade, empatia, ética, e cidadania, como elementos essenciais para a formação dos estudantes. Essas orientações têm embasamento em três grandes marcos legais brasileiros: Constituição Federal de 1988, Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) – aprovada em 1996 e Plano Nacional de Educação (PNE), aprovado em 2014. Reafirmando, assim, o compromisso da educação brasileira com o desenvolvimento integral e a preparação para a vida, o trabalho e a cidadania.

Para promover a autonomia, é necessário implementar estratégias pedagógicas que incentivem a independência do aluno. Tais estratégias incluem a utilização de atividades que estimulem a pesquisa independente, a oferta de *feedbacks* personalizados que orientem o progresso do estudante, e o uso de plataformas digitais que permitam a personalização do aprendizado.

Além disso, a criação de um ambiente colaborativo, onde os alunos possam compartilhar experiências e conhecimentos, e o acesso facilitado a recursos educacionais e comunicação com o tutor, são fundamentais para fortalecer a autonomia do estudante em contextos de aprendizagem online.

2.2 Metodologias Ativas e o Papel da EaD na Educação Contemporânea

As metodologias ativas têm ganhado destaque na educação contemporânea, principalmente pela sua capacidade de envolver os alunos de maneira mais efetiva e significativa no processo de aprendizagem. Diferentemente dos métodos tradicionais, onde o professor é o principal transmissor de conhecimento, as metodologias ativas colocam o estudante no centro do processo educativo.

Nesse contexto, o aluno assume um papel protagonista, sendo incentivado a participar ativamente, refletir, investigar e construir seu próprio conhecimento. Essa abordagem valoriza a autonomia do estudante, permitindo que ele aprenda no seu próprio ritmo e de acordo com seu estilo de aprendizagem.

Metodologias ativas englobam uma concepção do processo de ensino e aprendizagem que considera a participação efetiva dos alunos na construção da sua aprendizagem, valorizando as diferentes formas pelas quais eles podem ser envolvidos nesse processo para que aprendam melhor, em seu próprio ritmo, tempo e estilo” (Bacich; & Moran, 2018, p.23).

A Educação a Distância (EaD) desempenha um papel crucial nesse cenário, pois, para minimizar a distância temporal e espacial entre alunos e professores, emprega várias ferramentas de comunicação que facilitam essa interação. Assim, a interação entre alunos e professores é mediada pela tecnologia (Maia & Mattar Neto, 2007p.24).

A EaD surge como uma aliada fundamental na aplicação das metodologias ativas. A combinação de metodologias ativas com a EaD permite uma educação mais flexível, inclusiva

e adaptada às necessidades dos estudantes do século XXI, contribuindo para a formação de indivíduos mais autônomos, criativos e preparados para os desafios do mundo moderno. Moran (2015, p.03) considera que “Se queremos que os alunos sejam proativos, precisamos adotar metodologias em que os alunos se envolvam em atividades cada vez mais complexas, em que tenham que tomar decisões e avaliar os resultados, com apoio de materiais relevantes”

Portanto, as metodologias ativas e a EaD desempenham papéis complementares na educação contemporânea, ao proporcionar aos estudantes oportunidades de aprendizagem mais envolventes e personalizadas. Moran (2015, p.02) reforça que: “Essa mescla, entre sala de aula e ambientes virtuais é fundamental para abrir a escola para o mundo e para trazer o mundo para dentro da escola”. Juntas, elas têm o potencial de transformar o cenário educacional, oferecendo uma educação que não só transmite conhecimentos, mas também desenvolve habilidades e competências necessárias para a vida em sociedade.

3 A PRESENÇA DO PROFESSOR-TUTOR EM CURSOS DE EAD

Para promover a autonomia dos alunos na Educação a Distância, é essencial que professores e tutores adotem uma abordagem proativa. Nesse contexto, diversas estratégias podem ser aplicadas para incentivar essa autonomia no ensino a distância.

3.1 Papel do Tutor Online na Mediação do Aprendizado

Segundo Silva e Maciel (2014) O estudo online, embora requeira

que os alunos participem ativamente e assumam a responsabilidade pela construção do conhecimento, também demanda que os educadores, como professores e coordenadores, desempenhem o papel de guias experientes, comprometidos com o processo colaborativo de aprendizagem.

Nesse viés, Moran (2015, pp. 18-19) concorda ao dizer que “O articulador das etapas individuais e grupais é a equipe docente (professor/tutor) com sua capacidade de acompanhar, mediar, de analisar os processos, resultados, lacunas e necessidades, a partir dos percursos realizados pelos alunos individual e grupalmente”.

Além disso, o docente é essencial na integração das tecnologias no processo educacional, pois sua atuação direta influencia a eficácia do aprendizado. Ao adaptar essas ferramentas ao contexto pedagógico, o professor não só utiliza as tecnologias, mas também as direciona para criar experiências de ensino que envolvem os alunos ativamente.

O uso de tecnologias no contexto educacional não pode ser visto como um fim em si mesmo, mas sim como um meio para promover a aprendizagem ativa e significativa dos alunos. É necessário que os professores sejam capazes de integrar as tecnologias de forma consciente e crítica em suas práticas pedagógicas, criando ambientes de aprendizagem que estimulem a participação ativa dos alunos, a colaboração, a criatividade e a resolução de problemas (Mello, Almeida Neto & Petrillo, 2022, p. 23).

Dessa forma, a presença do professor é fundamental para transformar esses recursos em verdadeiros instrumentos de ensino que fazem a diferença no aprendizado dos alunos. “Os professores podem utilizar estas tecnologias digitais, em primeiro lugar, para motivar os alunos principalmente através de vídeos, histórias e jogos” (Moran, s/d, p.1).

Além disso, o professor precisa estar preparado para utilizar as

tecnologias de forma crítica e consciente, integrando-as ao currículo de maneira que realmente promova a aprendizagem significativa. Assim, o professor-tutor atua como um facilitador e mediador do processo de aprendizagem, orientando os alunos, promovendo discussões, e oferecendo *feedback* constante.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo explorou a relação entre a autonomia do estudante e a presença ativa do professor-tutor em ambientes de Educação a Distância (EaD). Assim, ficou claro que, no contexto digital, a autonomia do aluno é crucial para o sucesso no aprendizado. No entanto, é a

mediação do professor-tutor que realmente potencializa essa autonomia, tornando o processo educativo mais eficaz e significativo. Além disso, ao integrar de forma crítica as tecnologias ao currículo e ao adotar estratégias pedagógicas que incentivem a independência do aluno, o tutor online desempenha um papel central na construção de uma educação mais dinâmica e adaptada às demandas contemporâneas.

Dessa forma, destacou a importância de práticas pedagógicas que priorizem a autonomia do estudante em ambientes digitais, evidenciando que a presença ativa do professor-tutor é indispensável para orientar os alunos e facilitar uma aprendizagem realmente significativa. Ademais, a combinação de metodologias ativas e EaD, apoiada por uma atuação proativa do docente, revelou-se fundamental para criar experiências de ensino que não apenas envolvam os estudantes, mas também desenvolvam as competências necessárias para enfrentar os desafios do século XXI.

Logo, o artigo atingiu seus objetivos ao evidenciar a necessidade de adaptar as práticas pedagógicas às novas realidades tecnológicas, promovendo, assim, uma educação transformadora e eficaz.

4 REFERÊNCIAS

Bacich, L.; Moran, J.M (Org.). (2018). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. E-Book digital. Porto Alegre: Penso, e-PUB.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil.(1988). Brasília, DF: Senado Federal. . Recuperado de: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm Acessado em: 01 de Ago., 2024.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. (1996). Brasília, DF: Diário Oficial da União. . Recuperado de: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm . Acessado em: 01 de Ago., 2024.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. (2014). Brasília, DF: Diário Oficial da União. Recuperado de: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/lei/l13005.htm . Acessado em: 01 de Ago., 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. (2018). Brasília. Recuperado de: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=79601-anexo-texto-bncc-reexportado-pdf-2&category_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192. Acessado em: 01 de Ago., 2024.

Freire, P. Pedagogia da autonomia. (1996). Saberes necessários à prática educativa. Rio de Janeiro, RJ: Paz e terra.

Mello, C. M., Almeida Neto, J. R. M., & Petrillo, R. P. (2022). Metodologias Ativas - Desafios Contemporâneos Aprendizagem Transformadoras. (2^a ed.). São Paulo: Editora: Processo

Morán, J. (2015). Mudando a educação com metodologias ativas. [Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Vol. II]. Recuperado de: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4941832/mod_resource/content/1/Artigo-Moran.pdf. Acessado em 28 de novembro de 2023.

Morán, J. (s/d). Tecnologias digitais para uma aprendizagem ativa e inovadora. Recuperado de: https://moran.eca.usp.br/?page_id=20 . Acessado em: 01 de Ago., 2024.

Silva, G. de J.; Maciel, D. A. (2014). A presença docente do professor-tutor online como suporte à autonomia do estudante | Psicologia da Educação (pucsp.br). Psic. da Ed., São Paulo, 38, 1º sem. , pp. 35-48. Recuperado de: A presença docente do professor-tutor online como suporte à autonomia do estudante | Psicologia da Educação (pucsp.br) . Acessado em: 01 de Ago., 2024.

CAPÍTULO 05

A DIDÁTICA COMO PRÁXIS TRANSFORMADORA: FUNDAMENTOS TEÓRICO-FILOSÓFICOS PARA UMA PEDAGOGIA CRÍTICA E HUMANISTA

Márcia da Silva

A DIDÁTICA COMO PRÁXIS TRANSFORMADORA: FUNDAMENTOS TEÓRICO-FILOSÓFICOS PARA UMA PEDAGOGIA CRÍTICA E HUMANISTA

Márcia da Silva¹

RESUMO

O presente capítulo tem como objetivo discutir os fundamentos teóricos que sustentam uma prática pedagógica transformadora, articulando a abordagem humanista e a perspectiva crítico-social. Partindo do entendimento de que toda ação educativa é orientada por concepções de ser humano, sociedade, conhecimento e escola, defende-se que o ato de educar é também um ato político e ético, comprometido com a formação integral e emancipatória dos sujeitos. A partir das reflexões desenvolvidas, evidencia-se que a prática docente requer consciência teórica e intencionalidade, de modo a evitar a reprodução de modelos conservadores e excludentes. Nesse contexto, a leitura é compreendida como prática formativa e libertadora, capaz de ampliar a consciência crítica, o diálogo e o exercício da autonomia. O trabalho aqui apresentado busca dialogar com algumas bases teóricas, referências centrais para o campo da Educação, tais como: Freire, Saviani, Libâneo, Dewey e Rogers, no intuito de pensar uma docência que une sensibilidade e rigor, afeto e criticidade, reconhecendo o estudante como protagonista do processo educativo. Conclui-se que a escolha dos fundamentos teóricos é uma tomada de posição diante do mundo, e que educar com base em valores humanizadores é afirmar a vida, a dignidade e a esperança em tempos de conservadorismo e desigualdade.

Palavras-chave: Educação. Prática pedagógica. Humanização. Pedagogia. Leitura.

¹Universidade Federal de Rondonópolis, Brasil.

ABSTRACT

This chapter aims to discuss the theoretical foundations that underpin a transformative pedagogical practice, articulating the humanist approach and the critical-social perspective. Starting from the understanding that all educational action is guided by conceptions of human being, society, knowledge, and school, it argues that the act of educating is also a political and ethical act, committed to the integral and emancipatory formation of individuals. From the reflections developed, it becomes evident that teaching practice requires theoretical awareness and intentionality, in order to avoid the reproduction of conservative and exclusionary models. In this context, reading is understood as a formative and liberating practice, capable of expanding critical awareness, dialogue, and the exercise of autonomy. The work presented here seeks to engage with some theoretical bases, central references for the field of Education, such as: Freire, Saviani, Libâneo, Dewey, and Rogers, in order to conceive of a teaching practice that unites sensitivity and rigor, affection and criticality, recognizing the student as the protagonist of the educational process. It is concluded that the choice of theoretical foundations is a stance taken in relation to the world, and that educating based on humanizing values is to affirm life, dignity, and hope in times of conservatism and inequality.

Keywords: Education. Pedagogical practice. Humanization. Pedagogy. reading.

1 INTRODUÇÃO

A didática, enquanto campo nuclear da Pedagogia, constitui-se como espaço privilegiado de reflexão teórico-prática que visa compreender o ensino em sua inteireza, articulando dimensões técnicas, políticas, éticas e culturais do ato educativo. Longe de limitar-se a um repertório de métodos ou técnicas instrumentais, ela opera como mediação crítica entre teoria e prática, conhecimento e existência, aprendizado e docência. Essa concepção rompe com visões reducionistas que a associam

exclusivamente à arte de ensinar ou ao como fazer pedagógico, posicionando-a como um domínio de interrogação permanente sobre os fins, os meios e os sentidos da educação (Libâneo, 2013).

Tal entendimento implica reconhecer que a didática não é neutra, ela se inscreve em um campo de disputas epistemológicas, políticas e éticas. Cada escolha didática desde a seleção de conteúdos até a organização do tempo pedagógico carrega uma concepção de ser humano, de sociedade e de conhecimento. Nesse sentido, a didática media, interpela, desestabiliza e propõe alternativas frente aos modelos dominantes de educação. Na contemporaneidade, ela assume função política e emancipatória diante de três vetores opressivos que atravessam o cenário educacional que é a padronização curricular, políticas neoliberais e exclusão epistemológica (Pimenta, 1999).

A padronização, expressa em currículos baseados em competências mensuráveis, reduz o ensino a performances avaliáveis, silenciando a diversidade cultural e a complexidade do ato educativo. As políticas neoliberais, por sua vez, transformam a escola em empresa, priorizando eficiência e capital humano. Já a exclusão epistemológica opera ao marginalizar saberes não-hegemônicos, indígenas, afro-brasileiros, populares em nome de uma suposta universalidade do conhecimento ocidental (Santos ; Menezes, 2010).

O estudo realizado busca discutir alguns pressupostos que sustentam ou deveriam sustentar as práticas pedagógicas frente aos dilemas éticos, políticos e epistemológicos que atravessam o contexto escolar. Neste sentido a reflexão parte do princípio de que a compreensão

de que educar transcende a transmissão de conteúdos, configurando-se como ação intencional, ética e transformadora, voltada à constituição de sujeitos críticos, autônomos e socialmente engajados. Essa visão ressoa com Freire (1996, p. 78), para quem ensinar é “ato político e de esperança”, inseparável da leitura crítica do mundo. A educação não é depósito de informações, mas práxis dialógica que articula palavra, consciência e transformação social. Para Dewey (1971), a educação é concebida como “reconstrução contínua da experiência”, processo em que o sujeito, ao interagir com o ambiente, reelabora significados e constrói conhecimento (Dewey, 1971, p. 45). Ambas as perspectivas convergem ao rejeitar o bancarismo educativo e afirmar a centralidade da experiência vivida como ponto de partida para o aprendizado. Pensar a educação é pensar a forma/ação. Ou seja, refletir sobre os modos de intervenção na formação humana e sobre os princípios ético-políticos que orientam o fazer pedagógico. Essa máxima sintetiza a tensão entre forma (estrutura, método, planejamento) e ação (práxis, intencionalidade, compromisso), propondo uma Didática que não se esgota na técnica, mas se realiza na intervenção crítica na realidade.

Desssa maneira, pensar a formação humana implica também compreender as competências de leitura e escrita como dimensões constitutivas da práxis educativa e da formação do sujeito crítico. No cenário educacional brasileiro, persistem desafios estruturais que comprometem o direito à aprendizagem, especialmente nas desigualdades de acesso e de domínio da leitura e da escrita, habilidades basilares para o desenvolvimento cognitivo, social e cidadão (Mortatti, 2019). Tais lacunas

não se reduzem a dificuldades individuais, mas expressam contradições históricas e estruturais da escola brasileira com políticas fragmentadas, formação docente insuficiente, currículos descontextualizados e a persistência de práticas de alfabetização mecânicas, centradas na decodificação e não na construção de sentido. Dados do SAEB 2021 revelam que apenas 34% dos alunos do 9º ano do Ensino Fundamental apresentam proficiência adequada em leitura, com disparidades regionais alarmantes (INEP, 2022).

Nesse contexto, o presente artigo investiga os fundamentos teórico-filosóficos de uma didática transformadora, articulada entre a abordagem humanista e a perspectiva crítico-social, com a leitura e a escrita como eixo central da práxis educativa. Parte-se da hipótese de que tal articulação constitui um caminho fértil para a formação de educadores que integrem sensibilidade, criticidade e compromisso ético com a linguagem, capazes de intervir nos desafios éticos, políticos e epistemológicos do cenário educacional brasileiro.

Tal compreensão, contudo, não se restringe à teoria, enraíza-se em vivências escolares reais, como a prática de uma professora do 3º ano do ensino fundamental I, em uma escola pública periférica geográfica e economicamente marginalizada, com alto índice de evasão escolar no interior do Estado de Mato Grosso. Para combater o desengajamento e valorizar a pontualidade, responsabilidade e presença, premiava (com “dinheirinhos”, confeccionados pela professora) os alunos que chegavam no horário e entregavam as tarefas. Ao final do semestre, transformava a sala em um mercadinho coletivo, onde os alunos usavam os valores

acumulados para “comprar” materiais escolares, lanches ou brinquedos, tudo previamente combinado com as famílias, muitas em situação de vulnerabilidade.

Esse gesto, longe de ser apenas lúdico, operava uma pedagogia profundamente humanizadora e política em contexto de exclusão, visto que, combatia a evasão ao tornar a escola um espaço de reconhecimento e pertencimento, ensinava gestão do tempo e planejamento em um ambiente onde a precariedade estrutural frequentemente interrompe a rotina, descolonizava a avaliação, substituindo notas punitivas por uma moeda simbólica de esforço coletivo e cuidado mútuo. É precisamente nos discursos falados ou escritos, na vivência que este espaço de aprendizagem sugerido pela professora proporcionava diferentes interações sociais entre as crianças, desde como aprender a escrever o recibo da compra, de estabelecer práticas solidárias e respeitosas até discussões e propostas políticas sobre a experiência vivida. Por meio destas vivências foi possível construir políticas microssociais, políticas de voz, de escuta, de redistribuição simbólica (Apple, 1993). A didática transformadora, portanto, não apenas ensina a partir da ler e da escrita, ensina a intervir no mundo por meio da palavra. Logo, esses saberes da experiência forjados na prática, em meio à adversidade sustentam a dimensão estética e relacional da docência.

2 ABORDAGENS QUE FUNDAMENTAM A PRÁTICA PEDAGÓGICA PROPOSTA

A educação, compreendida como prática social intencional e historicamente situada, tem sido orientada por diferentes correntes teóricas

que expressam concepções diversas de ser humano, sociedade, conhecimento e escola. Tais concepções não apenas definem os fins da educação, mas também os meios, os conteúdos e as relações pedagógicas envolvidas no processo formativo. Nesse contexto, torna-se fundamental ao educador o conhecimento crítico dessas matrizes teóricas, de modo a escolher de forma consciente os fundamentos que nortearão sua prática docente. Portanto, colocamos a seguir, de maneira sucinta, os pontos centrais das principais teorias pedagógicas:

A pedagogia tradicional, uma das mais longevas e influentes, fundamenta-se em uma concepção enciclopédica de ensino, na qual o professor é o detentor do saber e o aluno é visto como um receptor passivo. O processo de ensino-aprendizagem é centrado na transmissão de conteúdos sistematizados e na valorização da disciplina, da ordem e da memorização. Tal abordagem parte do pressuposto de que educar é formar intelectualmente o indivíduo para que ele se adapte à sociedade vigente. Apesar de amplamente criticada, ainda permanece como substrato de muitas práticas escolares contemporâneas (Libâneo, 2013).

Como contraponto à rigidez da pedagogia tradicional, surge a pedagogia renovada, fortemente influenciada pelo pragmatismo de John Dewey. Essa abordagem desloca o foco do ensino para a aprendizagem, valorizando os interesses e experiências do educando, e propondo uma educação ativa, centrada na resolução de problemas e na experimentação (Dewey, 1971). A aprendizagem, nesse paradigma, é vista como um processo contínuo de reconstrução da experiência, sendo a escola concebida como um espaço de vida, não apenas de instrução. Dewey

(1971, p.79) advoga que “a educação não é preparação para a vida, mas a própria vida”, enfatizando o papel da escola como espaço democrático de formação da cidadania.

Já a pedagogia tecnicista, por sua vez, insere-se no contexto da racionalidade instrumental, influenciada pelas teorias da administração científica e pela ideologia do capital humano. Nessa concepção, o ensino é concebido como processo técnico de eficiência e produtividade, reduzindo o educador a executor de planos e o aluno a objeto de intervenção pedagógica. A avaliação é baseada em critérios mensuráveis de desempenho, e os conteúdos são fragmentados em habilidades e competências (Saviani, 2008). Trata-se de uma pedagogia alinhada aos interesses do mercado e à lógica da performance, que esvazia a dimensão crítica e formativa da educação.

Em contraposição a essas concepções, a pedagogia crítico-social dos conteúdos, propõe uma síntese entre o domínio do conhecimento e a formação da consciência crítica. Para Dermerval Saviani (2008), o papel da escola é garantir o acesso aos saberes historicamente acumulados, como forma de equipar os sujeitos com os instrumentos necessários à leitura crítica da realidade. A pedagogia crítico-social parte do reconhecimento de que o conhecimento não é neutro e deve ser apropriado pelos alunos em sua dimensão política e histórica, contribuindo para sua inserção consciente e transformadora na sociedade. Tal perspectiva aproxima-se da pedagogia freireana, que comprehende a educação como prática de liberdade e defende o diálogo como eixo estruturante do processo educativo, porém diferentes, uma vez que Freire acredita que a transformação social não se

restringe ao acesso escolar. Freire entende a educação como um conceito amplo, que ocorre em todos os grupos sociais, tanto dentro como fora da escola (Freire, 1996).

A pedagogia humanista, encontra em Carl Rogers e Maria Montessori duas de suas principais referências. Carl Rogers propõe uma educação centrada na pessoa, fundamentada na escuta empática, no acolhimento das emoções e no respeito à autonomia do educando. Para o autor, a aprendizagem significativa só ocorre em contextos onde há segurança emocional e autenticidade nas relações. “Quando o facilitador da aprendizagem é genuíno, quando aceita o outro com apreço e quando comprehende empaticamente seu mundo interior, cria-se um clima que propicia o crescimento e a aprendizagem significativos.” (Rogers, 1973, p. 31). Já Maria Montessori defende uma pedagogia da liberdade, em que o ambiente deve ser cuidadosamente preparado para que a criança se desenvolva de forma espontânea e autônoma, segundo seu ritmo e interesses. Ambas as abordagens valorizam a dimensão afetiva, o desenvolvimento integral e o reconhecimento do sujeito como protagonista de sua própria formação (Montessori, 2017).

Cada uma dessas abordagens expressa uma visão específica de mundo e de ser humano. Optar por uma teoria pedagógica, portanto, não é um gesto neutro ou meramente técnico, mas sim um ato ético e político, que implica um compromisso com determinados valores e finalidades da educação, como nos alerta Freire (1996, p. 25), “não há educação neutra: ou ela é libertadora ou é domesticadora”. Esse entendimento exige que o educador reflita sobre as intenções que perpassam suas práticas e as

implicações sociais de suas escolhas pedagógicas.

Logo, neste artigo, defendemos a articulação entre a abordagem humanista e a perspectiva crítico-social, por se acreditar que ambas oferecem fundamentos potentes para uma prática pedagógica acolhedora, ética e transformadora. A pedagogia humanista contribui para a constituição de um ambiente educativo sensível, baseado no respeito à individualidade e na promoção da autorrealização do estudante. Já a pedagogia crítico-social adiciona a esse quadro a dimensão política, fundamental para que a escola se afirme como espaço de emancipação e justiça social. Portanto, é justamente na intersecção entre essas duas concepções que se vislumbra uma prática educativa comprometida com o desenvolvimento integral do ser humano e com a superação das desigualdades, como afirma Saviani (2008), cabe ao educador não apenas ensinar os conteúdos, mas problematizar com os educandos as contradições do mundo vivido, favorecendo a formação de sujeitos críticos e atuantes. Libâneo (2013), nesse sentido, reforça que a clareza teórica é indispensável para a coerência entre discurso e ação pedagógica, e alerta que a ausência dessa consciência leva à reprodução inconsciente de práticas incompatíveis com os objetivos emancipatórios da educação.

Desse modo, conhecer e escolher conscientemente os fundamentos teóricos da ação pedagógica é um passo decisivo para a construção de uma prática educativa reflexiva, coerente e transformadora. Trata-se de assumir a docência como ato de resistência e de esperança, comprometido com a formação de sujeitos capazes de pensar, sentir, escolher e agir no mundo de forma crítica, ética e solidária.

2.1 São As Perguntas Que Nos Formam!

As discussões oportunizadas durante as disciplinas do mestrado em educação possibilitaram reflexões sobre os sentidos da educação, seus limites históricos e suas potências emancipadoras. Muitas perguntas desafiaram nossas certezas e passaram a nos formar, moldando o olhar com o qual compreendemos à docência como prática social situada e carregada de intencionalidade. Não se trata apenas de aprender teorias, mas de ser desafiado por elas ou, mais precisamente, de ser interpelado por questões que deslocam o olhar do senso comum e exigem posicionamento ético e político diante da realidade escolar. Perguntas como “quais valores estão sendo discutidos nas escolas? Ou “como vivem as pessoas que frequentam essas instituições?” Ecola como convites à escuta e à análise comprometida do contexto educacional brasileiro.

Tais provocações nos colocam frente a um dado incômodo: muitas vezes, o modelo escolar ignora as condições reais de vida dos sujeitos que o compõem. Como refletido em aula, "o problema da escola é: pessoas pobres, escola pobre, e o professor age como se fosse rico". Esta crítica escancara a dissonância entre o discurso e a prática pedagógica, revelando que, quando a escola não reconhece as desigualdades que atravessam seus sujeitos, ela tende a se tornar reproduutora das exclusões sociais que deveria combater.

Ao mesmo tempo, fomos levados a considerar o lugar da escola na estrutura social. Embora pertença à sociedade civil, é coordenada pela sociedade política, uma tensão que explicita o controle do estado sobre as formas de saber e poder que circulam no espaço escolar. Essa constatação

reforça a ideia de que a escola não é neutra, como já alertava Freire (1996), e que sua função pode tanto servir à manutenção da ordem quanto à transformação dela.

Outra inquietação marcante, oriunda da leitura de José Carlos Libâneo, questiona diretamente os fundamentos da prática pedagógica: “A pedagogia ocupa-se da tarefa da formação humana. Onde está o humano na escola?”. Essa interrogação coloca em xeque a frieza de certas rotinas escolares, marcadas pela burocracia, pela padronização e pela negligência afetiva, revelando o quanto o sujeito concreto, com sua história, emoções e necessidades, muitas vezes é invisibilizado. Ela nos convida a recuperar a centralidade do humano na prática docente, o que implica reconhecer e valorizar a escuta, o cuidado, a dignidade e a singularidade de cada educando como fundamentos do ato educativo.

Diante disso, ganha força a compreensão de que a tarefa da escola é trabalhar na possibilização de uma educação emancipadora, e não apenas na transmissão acrítica de conteúdo. No entanto, mesmo em tempos de modernidade, permanecem vestígios de modelos conservadores, como exemplificado pela persistência e expansão de escolas cívico-militares, que reafirmam a disciplina autoritária, o controle dos corpos e a padronização do pensamento. Esse cenário revela que, embora a linguagem da inovação esteja presente nos discursos educacionais, as práticas ainda são, em muitos casos, tributárias de lógicas conservadoras.

Essas provocações não só ampliaram o repertório teórico, como também exigiram um posicionamento pessoal frente ao tipo de educação que desejamos construir. Elas atuaram como sementes de consciência,

desafiando-nos a pensar a prática pedagógica como forma de ação comprometida com a realidade concreta dos sujeitos, e não como abstração técnica ou neutra. Nesse sentido, refletir sobre o currículo, sobre o papel social do professor e sobre as condições materiais da escola torna-se um exercício de resistência, responsabilidade e esperança. Assim, tais inquietações reforçam a necessidade de uma prática docente fundamentada teoricamente, sensível às realidades sociais e orientada por um projeto político-pedagógico transformador, como se busca defender ao longo deste artigo.

3 A LEITURA COMO PRÁTICA FORMATIVA

Refletir sobre as bases teóricas da prática pedagógica é também repensar o papel da leitura na formação humana. A leitura, mais do que uma habilidade técnica, é um ato de compreensão e diálogo com o mundo, um exercício de sensibilidade, razão e imaginação que dá sentido ao aprender. Em uma perspectiva humanizadora e crítico-social, ler é um ato de emancipação, pois amplia o olhar do sujeito sobre si mesmo e sobre a realidade, contribuindo para a formação de consciências autônomas e críticas.

Como destaca Freire (1996, p.11), “ a leitura o mundo precede a leitura da palavra”. A leitura, nessa perspectiva, não se restringe ao deciframento de códigos linguísticos, mas se estende à compreensão crítica da realidade. Ler é um ato político e ético, um gesto de posicionamento diante do mundo. O educando, ao desenvolver sua capacidade leitora, passa a interpretar tanto o texto escrito, quanto o contexto em que vive,

reconhecendo-se como sujeito histórico e transformador (Freire, 1996).

Ao observarmos as correntes teóricas, percebemos que ao propor uma educação centrada na pessoa, os pensadores reforçam que toda aprendizagem significativa ocorre quando há envolvimento afetivo e liberdade para o sujeito estabelecer vínculos com o conhecimento. A leitura, nesse sentido, é um espaço privilegiado para que o estudante se reconheça como protagonista do processo de aprender. Ao entrar em contato com textos literários, filosóficos ou científicos, ele projeta e reelabora suas próprias experiências, exercitando empatia, escuta e reflexão.

Sob o ponto de vista da didática, observamos que a leitura é uma mediação essencial entre o conteúdo escolar e a experiência do aluno. Ler, compreender e dialogar com diferentes linguagens são atos que integram o domínio cognitivo e o desenvolvimento moral e estético do sujeito. A leitura, assim, torna-se prática formativa porque possibilita ao estudante compreender a estrutura do conhecimento e o sentido de aprender, ultrapassando a memorização mecânica de informações (Libâneo, 2013).

Na tradição crítico-social dos conteúdos, o ato de ler não se esgota na experiência individual, mas deve ser orientado pelo compromisso social da educação. O texto, quando situado em seu contexto histórico, revela contradições, valores e disputas simbólicas que formam o tecido cultural de uma época. A leitura crítica permite que o educando se posicione diante dessas tensões, tornando-se sujeito ativo na construção de uma sociedade mais justa e democrática (Saviani, 2008).

Ao considerar a leitura sob a ótica humanista, amplia-se a reflexão

ao entender que o ato de aprender está intrinsecamente ligado à experiência. A leitura, então, é vivência e reconstrução de significados. Cada texto lido se transforma em oportunidade de reorganizar a experiência, de repensar o vivido e de ressignificar a realidade. A educação, portanto, só cumpre sua função formativa quando a leitura é mediadora entre o sujeito e o mundo (Dewey, 1971).

Nos espaços escolares, entretanto, ainda é comum que a leitura seja tratada como um dever, uma tarefa mecânica e avaliativa. Essa visão empobrece o potencial emancipador da prática leitora. Para que a leitura se converta em experiência formativa, é importante que o professor assuma seu papel de mediador, criando situações pedagógicas que despertem a curiosidade e promovam o diálogo, como lembra Freire (1996, p. 67), “ensinar exige disponibilidade para o diálogo”, e o diálogo é o solo onde germina a leitura crítica e criadora.

A leitura, quando inserida em práticas pedagógicas reflexivas, torna-se também um ato de cuidado. Rogers (1973) enfatiza a importância da escuta empática e do respeito à subjetividade do educando; o professor que lê com o aluno, e não para o aluno, reconhece-o como parceiro no processo de significação. Nessa perspectiva, a leitura é encontro, encontro com o texto, com o outro e consigo mesmo. É também exercício de alteridade e de humanização.

Além disso, a leitura desempenha papel essencial na formação ética e cidadã. Ao lidar com narrativas, argumentos e diferentes pontos de vista, o sujeito se confronta com dilemas morais e sociais, aprendendo a conviver com a diversidade e a incerteza. A escola, ao valorizar a leitura de textos

literários, filosóficos e científicos, contribui para o desenvolvimento de uma consciência crítica e solidária, que não se acomoda diante das injustiças e exclusões.

Dessa forma, o trabalho com a leitura, integrado à didática, pode ser tanto uma estratégia de ensino, quanto um projeto de formação humana. Ler é compreender o mundo para transformá-lo. É reconhecer-se no texto e reconhecer o outro como parte de um mesmo horizonte de humanidade.

4 ASPECTOS METODOLÓGICOS

O artigo apresentado é resultado de um estudo bibliográfico com abordagem qualitativa, voltada à análise de publicações científicas sobre as principais teorias didáticas e práticas pedagógicas contemporâneas no contexto da educação brasileira.

A escolha por esta temática surgiu a partir das reflexões desenvolvidas a partir das aulas do mestrado em educação (PPGEdu/UFR), durante o ano de 2025, com base nas discussões sobre o papel da didática na formação docente e sobre a necessidade de compreender seus fundamentos teóricos com base nos desafios atuais da prática educativa. Essa vivência acadêmica motivou a construção de um percurso investigativo sustentado pelo diálogo entre teoria e prática, buscando compreender como a didática se consolida como campo essencial na mediação do processo ensino-aprendizagem.

Essa estratégia metodológica permitiu reunir, sistematizar e interpretar contribuições teóricas de autores que investigam os fundamentos, os desafios e as perspectivas da didática enquanto campo de

conhecimento e prática docente. A escolha de uma metodologia bibliográfica foi muito importante para atingir o objetivo da pesquisa, pois ofereceu respaldo conceitual para compreender como as concepções didáticas se articulam às transformações sociais, culturais e educacionais do presente, além de permitir identificar caminhos para uma prática pedagógica crítica, reflexiva e emancipadora.

O processo de investigação foi estruturado em etapas complementares. Inicialmente, realizou-se a delimitação temática com base nos eixos principais do estudo: teorias da didática, papel do professor e processos de ensino-aprendizagem. Em seguida, foram definidas as palavras-chave utilizadas nas buscas: didática, teorias pedagógicas, prática docente, formação de professores, ensino e aprendizagem e educação crítica. As expressões foram combinadas de forma simples e objetiva, a fim de evitar dispersão teórica e manter o foco nos referenciais que tratam diretamente da didática como campo de mediação entre teoria e prática.

Com base nesses termos, iniciou-se a etapa de coleta de dados bibliográficos, por meio de consultas direcionadas à base de dados SciELO (Scientific Electronic Library Online), e à plataforma Minha Biblioteca, esta última amplamente utilizada em ambientes universitários por oferecer acesso a obras clássicas e contemporâneas da área educacional. A escolha por essas bases justifica-se pela qualidade acadêmica dos periódicos indexados e pela pertinência dos temas abordados às finalidades deste estudo. Além da pesquisa bibliográfica realizada em bases digitais, foram utilizados textos estudados e debatidos em sala de aula, os quais contribuíram para o aprofundamento teórico e para a construção crítica das

análises apresentadas.

Na fase de tratamento dos dados, os artigos selecionados foram classificados conforme os três eixos temáticos estabelecidos nos objetivos da pesquisa. A análise seguiu uma lógica interpretativa, sustentada pela articulação entre os referenciais teóricos como Dewey, Freire, Libâneo, Saviani e Rogers, Maria Montessori e os problemas investigados. Essa organização permitiu observar convergências e divergências entre os autores, bem como identificar lacunas e possibilidades para o aprimoramento das práticas pedagógicas contemporâneas.

Dessa forma, a combinação entre levantamento bibliográfico sistemático, critérios rigorosos de seleção e análise qualitativa de conteúdo permitiu construir uma fundamentação sólida e coerente com o tema investigado. O percurso metodológico adotado assegurou que os objetivos do estudo fossem plenamente atendidos, ao mesmo tempo em que ofereceu subsídios teóricos e críticos para repensar o papel da didática na formação de professores e na construção de uma educação mais humana, democrática e transformadora.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados obtidos a partir da análise bibliográfica e das reflexões produzidas ao longo da pesquisa confirmam a hipótese inicial de que a articulação entre a abordagem humanista e a perspectiva crítico-social representa um caminho promissor para a consolidação de uma didática transformadora. Essa integração revela-se fundamental para a construção de uma prática pedagógica que valorize a dimensão ética,

afetiva e política do ensino, reafirmando a docência como espaço de emancipação e humanização.

Ao examinar as obras de Freire (1996), Dewey (1971), Rogers (1973), Libâneo (2013) e Saviani (2008), emergiu um ponto de convergência essencial de que todos reconhecem o educador como sujeito reflexivo, cuja ação vai além da aplicação de técnicas e se constitui como práxis consciente e intencional. Essa constatação indica que a didática, quando compreendida em sua profundidade teórica e humana, ultrapassa o fazer instrumental e se inscreve no campo da ética e da política. Ensinar, portanto, é sempre um ato de escolha e toda escolha pedagógica revela um projeto de sociedade e de humanidade.

A leitura das produções teóricas também evidenciou que o modelo tecnicista de educação, ainda presente em muitas práticas escolares, continua sendo um dos principais obstáculos à formação integral do sujeito. A ênfase em resultados mensuráveis e na eficiência produtiva reforça a lógica da mercantilização do ensino e empobrece o sentido do aprender. Em contraposição, os referenciais críticos e humanistas defendem uma escola que acolhe o educando como ser integral, racional, emocional, histórico e social, reconhecendo a importância das relações de afeto, diálogo e cooperação para a aprendizagem significativa.

Nesse sentido, as análises confirmam que a leitura, compreendida como prática de emancipação e mediação, é o eixo estruturante dessa didática transformadora. A leitura, conforme argumenta Freire (1996), é um ato político que antecede a palavra escrita, sendo expressão da capacidade humana de interpretar o mundo e intervir nele. As produções

de Libâneo (2013) e Saviani (2008) reforçam que ler criticamente significa apreender o texto em sua dimensão histórica, social e cultural, reconhecendo os conflitos e contradições que o atravessam. Já Dewey (1971) e Rogers (1973) acrescentam que o ato de ler só se torna formativo quando nasce de um ambiente de liberdade e confiança, em que o sujeito é convidado a construir sentido e não apenas a reproduzir significados.

Dessa articulação teórica, emergem três eixos interpretativos principais:

1: A didática como mediação entre teoria e vida: Aqui, a pesquisa demonstrou que a didática deve ser entendida tanto como um conjunto de métodos prontos, quanto como um campo de mediação entre o conhecimento científico e a experiência vivida. Ela opera como ponte entre o conteúdo formal e o mundo do aluno, promovendo a reconstrução contínua da experiência (Dewey, 1971). Nesse processo, o professor é chamado a atuar como mediador ético e estético, capaz de transformar o espaço escolar em um território de sentido e diálogo.

2: A leitura como ato formativo e político: Aqui, compreendemos que os textos analisados e as experiências observadas em sala de aula reforçam que a leitura é instrumento de formação da consciência crítica. Ler é compreender a si mesmo e o outro, é reconhecer as vozes silenciadas e as narrativas invisibilizadas. Como destaca Freire (1996), não há leitura neutra: toda leitura é uma forma de escolha e de posicionamento diante da realidade. A escola que ensina a ler criticamente contribui para a construção de sujeitos autônomos, capazes de resistir à homogeneização cultural e à alienação simbólica.

3: A docência como práxis humanizadora: Os resultados indicam que a prática docente, quando orientada pelos princípios humanistas e críticos, torna-se espaço de humanização mútua do professor e do aluno. Essa dimensão foi confirmada tanto pela análise teórica quanto pelos relatos de práticas pedagógicas que valorizam a escuta, o afeto e a criatividade. O exemplo da professora do interior mato-grossense, relatado na introdução deste trabalho, simboliza essa pedagogia do cuidado, em que o ensino não se restringe à transmissão de conteúdos, mas se converte em vivência ética e comunitária.

Esses resultados permitem afirmar que a didática transformadora, ao articular a afetividade rogeriana, a experiência deweyana e a criticidade freireana, constitui um projeto de formação integral e solidária. A prática docente, nessa perspectiva, deve estar ancorada em três pilares: escuta, diálogo e reflexão. A escuta, como condição de acolhimento e empatia; o diálogo, como via de construção coletiva do conhecimento; e a reflexão, como exercício de liberdade e responsabilidade.

Os dados e análises também apontam para a necessidade de rever o papel da escola pública em contextos de vulnerabilidade social. A leitura e a escrita, quando tratadas como práticas culturais e políticas, tornam-se instrumentos de resistência simbólica e de reconstrução da cidadania. A didática, nesse sentido, é convocada a romper com modelos conservadores e a reinventar suas formas de ensinar, acolhendo as linguagens plurais e as experiências dos sujeitos historicamente marginalizados.

Portanto, os resultados reafirmam que a formação docente precisa ser compreendida como um processo permanente de autoformação crítica,

no qual teoria e prática se entrelaçam continuamente. Não há docência sem reflexão, nem reflexão sem vivência. Assim, o papel do educador é também o de pesquisador de sua própria prática alguém que lê o mundo para poder transformá-lo. Logo, a pesquisa evidencia que a didática transformadora proposta neste estudo, fundamentada nas abordagens humanista e crítico-social, oferece uma resposta ética, estética e política aos desafios educacionais contemporâneos. Ela propõe uma escola que ensina a pensar, sentir e agir com responsabilidade, propõe a instigação de uma leitura que liberta e uma docência que forma para a vida, e não apenas para o mercado de trabalho ou desempenho.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao fim deste estudo, pontuamos que a escolha dos fundamentos teóricos que sustentam uma prática pedagógica não é um gesto meramente acadêmico ou técnico, mas uma tomada de posição diante do mundo. Ao longo deste artigo, buscamos evidenciar que toda ação educativa é perpassada por valores, concepções de ser humano, de sociedade, de conhecimento e de escola. Nesse sentido, refletir criticamente sobre essas bases é um compromisso ético e político do educador que não deseja apenas ensinar, mas formar sujeitos capazes de intervir no mundo de modo consciente, crítico e transformador.

Ancorados na articulação entre a abordagem humanista e a perspectiva crítico-social, defendemos uma prática pedagógica que reconheça e acolha a singularidade de cada educando, mas que, ao mesmo tempo, o desafie a compreender e enfrentar as contradições de seu contexto

histórico-social. Não se trata de escolher entre afeto e crítica, entre acolhimento e rigor, entre escuta e exigência, mas de compreender que a verdadeira educação emancipadora nasce justamente da tensão criativa entre essas dimensões.

As provocações discutidas ao longo da formação, longe de se limitarem ao plano teórico, revelaram-se perguntas vivas, que atravessam o cotidiano da escola e denunciam suas feridas: Que valores circulam nas instituições escolares? De que maneira a escola reconhece ou silencia a vida concreta dos sujeitos que a habitam? Onde está o humano em um espaço que, muitas vezes, opera como máquina de silenciamento, exclusão e conformismo?

Assumir a docência como um ato de resistência, como defende Freire (1996), é justamente comprometer-se com uma prática que não se acomoda às lógicas dominantes, mas que insiste em criar brechas de possibilidade, de escuta, de vínculo, de construção coletiva do saber, de justiça social. Como bem nos lembra Libâneo (2013), a clareza teórica é condição para a coerência pedagógica. Por isso, uma prática transformadora exige do educador sensibilidade e intenção, formação sólida, pensamento crítico e coragem de enfrentar as estruturas que naturalizam a desigualdade.

Este estudo contribui para o campo da didática ao propor a articulação entre abordagens tradicionalmente vistas como opostas, demonstrando que afetividade e criticidade podem coexistir como fundamentos de uma prática verdadeiramente emancipadora. Reconhecemos, contudo, que a efetivação dessa proposta demanda novas

investigações e experiências formativas, capazes de repensar o papel da escola e do educador em uma sociedade em constante transformação.

Encerramos este texto, portanto, com o entendimento de que educar é sempre um ato de escolha, e que escolher educar com e para o humano é posicionar-se ao lado da vida, da dignidade e da esperança. Em tempos de conservadorismo pedagógico travestido de modernidade, reafirmar o compromisso com uma educação crítica, afetiva e emancipadora é uma ação potente e transformadora.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APPLE, Michael W. **Educando à direita**: mercados, padrões, Deus e desigualdade. São Paulo: Cortez, 2003. Disponível em: https://dn720004.ca.archive.org/0/items/educando-a-direita/Educando%20a%20Direita_text.pdf. Acesso em: 02 nov. 2025.

CARVALHO, Ademar de Lima. **Anotações de aula sobre as teorias da educação**. Rondonópolis: Universidade Federal de Rondonópolis, 15 maio. 2025. Notas de aula.

DEWEY, John. **Democracia e educação**. São Paulo: Nacional, 1971.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira.

Relatório SAEB 2021: Resultados Nacionais e Regionais. Brasília: INEP, 2022.

Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/saeb>. Acesso em: 9 set. 2025.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. 28. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

MONTESSORI, Maria. **A descoberta da criança**. 6. ed. São Paulo: Papirus, 2017.

MORTATTI, Maria do Rosário Longo. **Métodos de alfabetização no Brasil**: uma história concisa. São Paulo: Unesp Digital, 2019. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/fqrnmr>. Acesso em: 17set. 2025.

PIMENTA, Selma Garrido. **Didática e formação de professores**: percursos e perspectivas no Brasil. Campinas: Papirus, 1999.

ROGERS, Carl R. **Liberdade para aprender**. Belo Horizonte: Interlivros, 1973.

SANTOS, Boaventura de Sousa; MENESES, Maria Paula (orgs.). **Epistemologias do Sul**. São Paulo: Cortez, 2010.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e democracia**. 41. ed. Campinas: Autores Associados, 2008.

CAPÍTULO 06

UMA LEITURA FREIRIANA DO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO COMO EDUCADOR

Isis Juliane Carneiro Pereira
Josefa Samara da Conceição Carlos

UMA LEITURA FREIRIANA DO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO COMO EDUCADOR

Isis Juliane Carneiro Pereira¹
Josefa Samara da Conceição Carlos²

RESUMO

O texto propõe uma releitura crítica do papel educativo dos Técnicos Administrativos em Educação (TAEs) nas universidades públicas, relacionando-as à influência da ideologia neoliberal, que promove um modelo bancário da educação e a instrumentalização do trabalho. Essa perspectiva afeta a identidade profissional dos TAEs e despotencializa a universidade como um espaço de formação. Fundamentado no pensamento de Paulo Freire, o artigo defende a solidificação da universidade por meio de uma pedagogia libertadora e dialógica, que valoriza a participação de todos os atores institucionais, incluindo os TAEs, como sujeitos essenciais na dinâmica formativa. Para tanto, ressalta-se a essencialidade da qualificação e formação continuada, de forma que estas promovam a reflexão crítica sobre a práxis dos TAEs, e da atuação sindical como espaço de organização, luta e fortalecimento da consciência coletiva, fundamentais para o reconhecimento e valorização do servidor técnico como educador e para a construção de uma universidade pública, democrática e cidadã.

Palavras-chaves: Técnicos-Administrativos em Educação (TAEs). Visibilidade. Universidade cidadã.

¹Universidade Federal de Rondonópolis, Brasil.

²Universidade Federal de Rondonópolis, Brasil.

ABSTRACT

This text proposes a critical reinterpretation of the educational role of Administrative Technicians in Education (TAEs) in public universities, relating it to the influence of capitalist ideology through neoliberalism, which promotes a banking model of education and the instrumentalization of labor. This devaluation affects the professional identity of TAEs by relegating their formative role and weakening the university as a space for education. Based on the thought of Paulo Freire, the article advocates for the reconstruction of the university through a liberating and dialogical pedagogy that values the participation of all institutional actors, including TAEs, as essential subjects in the formative dynamic. To this end, it emphasizes the essential nature of qualification and continuing education, so that these promote critical reflection on the praxis of TAEs, and of union action as a space for organization, struggle, and strengthening of collective consciousness, fundamental for the recognition and appreciation of the technical staff member as an educator and for the construction of a public, democratic, and citizen-oriented university.

Keywords: Technical-Administrative Staff in Education (TAEs). Visibility. Citizen university.

INTRODUÇÃO

Os Técnicos-Administrativos em Educação (TAEs), no contexto das universidades públicas, vivenciam um processo de invisibilidade, por terem desconsiderada a sua contribuição no processo pedagógico e formativo profissional e humano.

A manifestação dessa invisibilidade se manifesta na naturalização da ideia de que seu trabalho estaria alheio à formação profissional e humana dos estudantes. Como consequência, tem-se uma percepção distorcida que desvaloriza sua identidade profissional e limita sua contribuição à lógica burocrática, reforçando desigualdades estruturais

presentes nas instituições.

Este texto apresenta uma reflexão sobre a atuação dos TAEs no cenário das universidades públicas, de modo a considerar a forma como a ideologia capitalista, bem como as premissas do neoliberalismo tendem a impactar toda a percepção e a valorização de seu papel.

Por outro lado, a visibilidade dos TAEs implica reconhecê-los como sujeitos do processo educativo, agentes que produzem conhecimento, mediam relações, de forma dialógica, promovendo a construção coletiva do saber e colaborando para a formação crítica e integral dos estudantes.

Tornar visível sua atuação significa compreender o trabalho técnico-administrativo como parte constitutiva da práxis universitária, assumindo seu papel político no cotidiano da instituição e na construção da universidade democrática. Nessa perspectiva, a visibilidade se concretiza na valorização, na formação continuada, na participação em instâncias decisórias e no diálogo sobre a educação como prática da liberdade, construída na coletividade e na responsabilidade ética entre os sujeitos.

A análise se aprofunda nas consequências dessa invisibilidade para a identidade profissional dos TAEs, destacando a importância da formação continuada e da atuação sindical como pilares para a superação desse paradigma e a afirmação dos TAEs como educadores.

TÉCNICOS-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO (TAES) NAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS: DA INVISIBILIDADE AO RECONHECIMENTO DE SUA ATUAÇÃO EDUCADORA

A universidade pública constitui-se como espaço de formação e de transformação social, sustentada pelos princípios da gratuidade, universalidade do acesso, produção e socialização do conhecimento e promoção do desenvolvimento social, conforme previsto na Constituição Federal de 1988 e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996).

Enquanto instituição, articula ensino, pesquisa, extensão e inovação, formando profissionais para diferentes áreas do mundo do trabalho. Contudo, sua missão ultrapassa a transmissão de saberes e envolve outras responsabilidades como o desenvolvimento humano, científico, cultural e tecnológico da sociedade.

Na perspectiva freiriana, a universidade é cidadã quando se compromete eticamente com a vida pública e com a formação crítica dos sujeitos, reconhecendo a educação como um ato amoroso, um processo de conscientização que leva o sujeito a se reconhecer como ser histórico e transformador do mundo.

Essa compreensão reafirma que o papel social da universidade exige diálogo, participação e abertura aos sujeitos que a constroem cotidianamente.

Nesse horizonte, os TAEs despontam como relevantes na construção da democracia universitária, uma vez que sua atuação tece diálogos, mediações e práticas que fortalecem processos coletivos de participação.

Para além das funções técnico-normativas, estes se constituem como sujeitos históricos que, ao estabelecer relações horizontais com estudantes, docentes e comunidade, incorporam a pedagogia da escuta, da problematização e da corresponsabilidade. Essa práxis contribui para que a universidade se realize como um espaço de emancipação, onde o compromisso com o comum se materializa nas ações concretas de quem a habita.

Nas universidades públicas, os TAEs desempenham atividades não docentes, exercendo tanto atividades-meio nos diferentes setores organizacionais quanto atividades-fim. Entre suas atribuições comuns, destacam-se o atendimento ao público, o planejamento, a organização, a execução e a avaliação de processos relativos às dimensões administrativas e ao apoio às áreas de ensino, pesquisa e extensão.

Essa descrição, no entanto, não esgota a amplitude do seu desempenho profissional, cujo trabalho frequentemente ultrapassa as atribuições formais por meio de interações complexas e significativas com o processo educacional. Essa dimensão da atuação técnica evidencia que, para além de tarefas operacionais, esses profissionais participam de práticas institucionais que atravessam a vida acadêmica e impactam a experiência formativa dos sujeitos que habitam a universidade.

Na perspectiva freiriana, o trabalho técnico contribui para a construção de uma universidade cidadã, sustentando processos participativos e reafirmando a instituição como projeto social, ético e coletivo, comprometido com a emancipação humana.

A dicotomia entre atividades-fim e atividades-meio, que tende a

invisibilização do trabalho dos TAEs, não é tão somente uma questão de organização administrativa, ela reflete uma lógica estrutural cujas raízes se encontram na divisão social do trabalho, conceito central na análise de Karl Marx.

No sistema capitalista, o trabalho é fragmentado, separando o trabalho intelectual (a concepção, o planejamento) do trabalho manual (a execução). Essa separação hierárquica não apenas otimiza a produção, mas também gera alienação, pois o trabalhador perde a visão do todo e o sentido do seu próprio trabalho. Ao transpor essa lógica para a universidade, ela posiciona o docente no polo do 'trabalho intelectual' (a atividade-fim) e os TAEs no polo do 'trabalho de execução' (a atividade-meio), gerando as bases para a sua invisibilidade e desvalorização.

Nessa estrutura, o trabalhador é alienado do produto de seu trabalho na fábrica; na educação bancária os sujeitos são alienados quanto ao processo de construção do conhecimento. Essa perspectiva pensa a educação de forma fragmentada e hierárquica, limitando-a ao ambiente da sala de aula e ao papel do docente, ignorando a complexidade dos processos formativos e o papel educativo dos TAEs.

A invisibilidade dos TAEs, portanto, não é um acaso, mas o sintoma de um modelo que, tanto no trabalho quanto na educação, opõe e silencia sujeitos ao negar-lhes reconhecimento e voz. Sob a ótica de Paulo Freire, essa lógica também atravessa o processo formativo dos estudantes, que nem sempre asseguram práticas capazes de valorizar a diversidade e enfrentar as desigualdades. Assim, a subestimação dos TAEs e as limitações na formação crítica dos educandos revelam uma mesma

estrutura opressora.

Esse anonimato está vinculado à maneira como a educação tem sido pensada e aplicada, habitualmente limitada ao ambiente da sala de aula e ao papel docente. Esse entendimento ignora a complexidade dos processos educativos e o papel formativo dos TAEs, cuja atuação de caráter igualmente educativo é crucial à construção de uma universidade.

Paulo Freire critica o modelo de educação bancária, onde o professor é visto como o único detentor do saber sem espaço para o diálogo, a escuta ou a reflexão crítica, “é o educador quem escolhe o conteúdo, os educandos o recebem passivamente” (Freire, 1987, p. 57).

Como consequência da perspectiva da educação bancária, o professor é reconhecido como o único possuidor legítimo do saber e o principal agente na formação dos estudantes, enquanto aos técnicos é atribuído um papel secundário, que ignora sua função educativa, sustentando a ideia de que a aprendizagem ocorre somente em espaços pré-determinados.

Associada a essa visão bancária está o neoliberalismo, que tem transformado a educação superior em mercadoria, por meio da supervalorização da competitividade, do desempenho, da privatização e desregulamentação do ensino, priorizando a formação técnica voltada para o mercado de trabalho e desvalorizando a formação humanística e crítica.

Nesse sentido, a escola, transformada em empresa, passa a tratar o aluno como cliente e o professor como executor de tarefas padronizadas (Laval, 2004).

Esse modelo gerencialista tem impacto no reconhecimento do

papel dos TAEs, pois suas funções são consideradas apenas de suporte, sendo vistas como instrumentais e, portanto, executores de tarefas sem potencial educativo, que poderiam ser substituídas por meio da automação ou terceirização.

A lógica do neoliberalismo leva à precarização do trabalho dos TAEs pela diminuição de investimento em pessoal, na qualificação, na intensificação do trabalho e perda dos direitos, inviabilizando a capacidade de atuarem como educadores.

Essa limitação da conscientização sobre a sua práxis educativa tem implicações que resultam num processo de invisibilidade externo e interno, que só poderá ser superado a partir de um exercício consciente e dirigido ao reconhecimento de seu papel como educador.

De acordo com Freire (1967), a educação não é um ato neutro, mas sim um ato político, em que o conhecimento é transmitido por meio de um processo de diálogo com trocas de saberes e experiências, onde o educando passa a refletir criticamente sobre sua realidade e a buscar soluções, transformando-se em sujeito de sua própria história.

O papel das universidades públicas transcende a ideia restrita de simples transmissora de conhecimento técnico ou científico, elas se configuram como espaços promotores de transformação social, que incentivam a reflexão e a ação coletiva comprometida com a formação crítica, a emancipação humana e a democratização do saber.

As universidades públicas se constituem como locais comprometidos com os interesses das classes populares, com os movimentos sociais, com os territórios onde está inserida, sendo um

espaço de diálogo, pluralidade e democracia.

Freire concebe a educação como “uma forma de intervenção no mundo” (1996, p. 98), como num processo social e dialógico de produção do conhecimento, orientado pela prática da ação-reflexão.

Em *A Pedagogia do Oprimido*, Freire resume a essência de seu pensamento, que desafia a concepção bancária da educação e convida à reflexão crítica sobre a realidade, quando afirma que "ensinar não é transferir conhecimentos, mas criar a possibilidade para a sua própria produção ou sua construção" (Freire, 1996, p. 25).

Dessa forma, entende-se que a educação, em todos os seus níveis, incluindo a educação superior, configura-se como uma prática intencional voltada à transformação crítica da realidade, possibilitando sua contínua recriação por meio da consciência e da ação dos sujeitos que dela participam.

Os TAEs, embora não atuem diretamente na docência em sala de aula, desempenham um papel potencial educativo e transformador para além das questões meramente burocráticas e administrativas de suas funções, podendo engajarativamente com os princípios da pedagogia libertadora.

Historicamente, a percepção sobre o papel dos TAEs tem sido focada em suas tarefas operacionais, negligenciando, muitas vezes, a dimensão educativa de sua atuação, sendo desconhecida pelos estudantes e até mesmo pelos docentes.

Um desafio para a carreira, com implicações na qualidade do processo ensino-aprendizagem na instituição universitária é a

compreensão de que sua atuação não é estritamente burocrática, mas que cada atividade inerente à sua função, tem implicação numa formação pedagógica problematizadora e dialógica.

Assim, os técnicos não são apenas um suporte, ele é parte integrante e ativa do processo educativo, este reconhecimento é o primeiro passo para a valorização e para a potencialização do seu papel no desenvolvimento da universidade pública.

À luz do pensamento freiriano, os TAEs devem assumir um papel ativo na construção de um ambiente universitário de diálogo genuíno, mais democrático, participativo e libertador. Como destaca Freire (2005, p. 89), “a educação não é a transferência de conhecimento, mas o ato de criar possibilidades para a sua produção em um processo de interação entre sujeitos”, o que reforça a importância do engajamento desses atores nesse processo educacional.

Esse papel se entrelaça com a capacitação que pode abrir espaço para diálogos educacionais que proporcionem aos TAEs o reconhecimento da importância de sua atuação dentro do seu ambiente funcional.

Os técnicos atuam como facilitadores da aprendizagem entre o conhecimento formal e as necessidades práticas dos estudantes, enfatizando o potencial das relações dialógicas e humanizadas, estas essenciais para que o estudante se sinta valorizado e sujeito do seu próprio processo de formação.

Assim, ao estabelecer essas relações desburocratizadas corroboram para a superação da educação bancária e para a construção de uma prática libertadora que contribua para a transformação social dentro das

universidades, que refletirá na formação de cidadãos críticos e engajados.

Para que os TAEs possam ser reconhecidos enquanto educadores participantes do processo formativo dos estudantes é necessário que ele compreenda o impacto de sua práxis educativa.

A qualificação imprime essa possibilidade que deve ir além do aprimoramento técnico e administrativo do desenvolvimento de suas competências. Ainda, para que os TAEs possam reconhecer e, consequentemente, exercer o seu papel pedagógico, é necessário pensar uma formação continuada que promova a reflexão crítica sobre sua própria práxis.

Para Freire (1996, p. 84), a formação do educador deve ser permanente: “A qualificação é uma exigência ética, pois quem educa precisa sempre se reinventar.”

Embora as competências técnicas sejam inegavelmente importantes para a efetivação dos serviços educacionais elas, por si só, não são suficientes para o desenvolvimento de uma consciência para uma atuação educativa.

A qualificação deve propiciar o diálogo e a problematização para estimular a reflexão crítica, favorecendo o desenvolvimento integral de todos os envolvidos no processo. Conforme Freire (1996, p. 80), “não há ensino sem aprendizagem, nem aprendizagem sem ensino; ambos implicam diálogo, pois o diálogo é a essência da educação que transforma e humaniza”

Os programas de formação e qualificação, sob a ótica freiriana, devem incentivar os TAEs a refletirem sobre suas atuações e o impacto

destas na vida dos estudantes, para que este passe a atuar de forma mais intencional se apropriando de seu papel educativo.

Neste sentido, a qualificação é um processo de empoderamento que atua também na desmistificação da estrutura hierárquica rígida, promovendo o reconhecimento da valorização do saber de todos independentemente do cargo, enaltecendo nas relações horizontais a participação mais democrática, autônoma e atuante dos técnicos.

Ao superar o paradigma que coloca os TAEs como subordinados e limitados às decisões docentes, os técnicos passam a ser reconhecidos como agentes ativos e influenciadores na implementação de políticas e programas que busquem a contextualização do conhecimento, garantindo que a universidade se torne um espaço acessível, inclusivo e relevante para todos os seus membros.

Como destaca Saviani (2007, p. 27), “a prática educativa se realiza no interior das instituições, e todos os que dela participam contribuem para sua configuração e sentido.” Essa concepção reforça que a contribuição dos TAEs integra a construção coletiva pedagógica e a identidade institucional

Outra forma dos TAEs compreenderem o seu papel educador dentro das universidades é enaltecendo a importância da participação destes em conselhos, comissões e grupos de trabalho, que influenciam decisões e processos na gestão universitária. Deste modo estes podem identificar, questionar e propor melhorias atuando como um agente de transformação combatendo a educação bancária institucional.

A discussão a respeito do seu papel enquanto educador deve

ocorrer sobretudo nos movimentos transformadores onde ocorrem as reflexões, a promoção dos debates, a formação e as lutas coletivas.

O sindicato é um exemplo deste local de mediação entre as demandas profissionais e os projetos institucionais, possibilitando a escuta, a organização e a resistência favorecendo o reconhecimento dos TAEs como agentes educadores.

Para além da defesa dos interesses trabalhistas e da contribuição histórica na conquista de direitos, ao promoverem espaços de debate e reflexão crítica, os sindicatos colaboram para o fortalecimento da consciência coletiva e para a compreensão dos TAEs como sujeitos ativos no processo educativo, comprometidos com a construção de uma universidade pública, democrática e socialmente referenciada.

Os sindicatos no âmbito das universidades também atuam como um ato educativo e político, pois contribuem para a leitura crítica do mundo do trabalho, das condições laborais, da dignidade profissional, do plano de carreira, das oportunidades de qualificação e da formação continuada, bem como promovem a participação dos TAEs na formação dos estudantes e no funcionamento da universidade.

Esse entendimento se coaduna com Saviani (2008, p. 80), que considera que “os sindicatos são essenciais para garantir a valorização dos profissionais da educação e para articular a luta por melhores condições de trabalho e ensino”.

À medida em que os trabalhadores se organizam por meio dos sindicatos, estes fortalecem sua autonomia e contribuem para romper com a cultura da subalternização, das relações hierárquicas burocratizadas,

contribuindo para a valorização da categoria reconhecendo o papel dos TAEs como educadores na luta pela construção de uma universidade pública inclusiva e crítica.

Libâneo (2004) destaca que os sindicatos na educação desempenham papel importante não apenas na defesa de direitos trabalhistas, mas também na formação crítica dos profissionais e na construção coletiva de uma escola democrática.

Dessa forma, em consonância com o pensamento de Freire, comprehende-se que a liberdade não é algo concedido, mas conquistado por meio da luta coletiva. A participação ativa dos TAEs no processo educacional e formativo dos estudantes, enquanto profissionais reconhecidos e valorizados, exige sua emancipação, processo que se concretiza por meio do reconhecimento crítico de seu papel institucional.

Tal reconhecimento, que rompe com a invisibilidade historicamente atribuída aos TAEs nos processos educacionais, enquanto educador é possibilitado pela dialogicidade presente nas discussões promovidas no âmbito da formação continuada e da qualificação profissional, conquistas oriundas das lutas históricas protagonizadas pelos sindicatos.

CONCLUSÃO

A invisibilidade dos TAEs reflete um modelo educacional centrado no professor, que reduz seu trabalho a funções técnicas e instrumentais, desconsiderando o potencial pedagógico das interações cotidianas. O neoliberalismo reforça essa condição ao ignorar a

contribuição dos TAEs para a formação humana e integral dos estudantes.

Essa dinâmica tem consequências que afetam a identidade profissional dos técnicos, que ao internalizar essa desvalorização, empobrecem a experiência universitária, que fica excluída dos saberes e relações que circulam para além da sala de aula.

De modo oposto à racionalidade bancária e neoliberal, e à luz do pensamento de Freire, a transformação dessa realidade demanda um movimento de reconstrução da universidade. Isso implica na desconstrução dos modelos tradicionais e em favor de uma pedagogia libertadora onde todos os participantes possam ser reconhecidos como ativos no processo educativo.

A superação deste quadro exige a articulação da formação para a práxis e a luta coletiva, por meio de uma qualificação que supere o tecnicismo e promova a consciência crítica dos TAEs quanto ao seu papel educativo.

Ainda, no âmbito sindical, este deve ser reconhecido como um espaço para a conquista de direitos e para a construção de uma identidade de classe que se identifique como trabalhador da educação.

Assim, o reconhecimento e a valorização dos TAEs como educadores são indispensáveis para o fortalecimento da universidade pública. Este reconhecimento implica a implementação de programas de formação continuada que contemplam a dimensão pedagógica e a integração efetiva desses profissionais nos processos pedagógicos.

Ao investir na qualificação e na valorização dos TAEs, as universidades não apenas fortalecem seu corpo de servidores, mas

reafirmam seu compromisso com a construção de um ambiente acadêmico democrático e humanizado, fortalecendo o seu papel como lugar de desenvolvimento de cidadãos críticos e de transformação social.

A participação dos TAEs na gestão democrática participativa é a materialização da universidade cidadã. Ao serem incluídos nos espaços de deliberação e decisão, eles deixam de ser meros objetos da gestão e se tornam sujeitos ativos na construção da política universitária.

A universidade que se pretende democrática e transformadora deve reconhecer os TAEs como agentes da construção da democracia, cujo trabalho é parte integrante da práxis educativa, permitindo que sua experiência e seu saber contribuam para a formação de uma subjetividade democrática em toda a comunidade acadêmica.

REFERÊNCIAS

BRASIL. CONSTITUIÇÃO (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 19 jun. 2025.

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. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 19 jun. 2025.

BRASIL. Decreto nº 5.824, de 29 de junho de 2006. Estabelece os procedimentos para a concessão do Incentivo à Qualificação e para a efetivação do enquadramento por nível de capacitação dos servidores integrantes do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação [...]. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 30 jun. 2006.

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5824.htm. Acesso em: 13 jul. 2025.

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. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 13 jul. 2025.

BRASIL. Lei nº 11.091, de 12 de janeiro de 2005. Dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 13 jan. 2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11091.htm. Acesso em: 13 jul. 2025.

BRASIL. Medida Provisória nº 1.286, de 31 de dezembro de 2024. Disponível em: [\[https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/medida-provisoria-n-1.286-de-31-de-dezembro- de-2024-605093941\]](https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/medida-provisoria-n-1.286-de-31-de-dezembro- de-2024-605093941). Acesso em: 13 jul. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Catálogo de Cargos Técnico-Administrativos em Educação (CCTAE). Brasília, DF: MEC, [s.d.]. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/prpipg/editais/ano-2018/edital-no-10-2018-propit-ifpb/catalogo-de-cargos-tecnico-administrativos-em-educacao.pdf>. Acesso em: 13 jul. 2025.

FREIRE, PAULO. Educação como Prática da Liberdade. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.

FREIRE, PAULO. Pedagogia do Oprimido. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, PAULO. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

LAVAL, CHRISTIAN. A escola não é uma empresa: o neoliberalismo

em ataque ao ensino público. Tradução de Maria Luiza M. de Carvalho e Silva. Londrina: Planta, 2004.

LIBÂNEO, JOSÉ CARLOS. Organização e gestão da escola: teoria e prática. 5. ed. Goiânia: Alternativa, 2004.

MARX, KARL; ENGELS, FRIEDRICH. A ideologia alemã. Tradução de Rubens Enderle, Nélio Schneider e Luciano Cavini Martorano. São Paulo: Boitempo, 2007

SAVIANI, DERMEVAL. História das ideias pedagógicas no Brasil. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2007.

SAVIANI, DERMEVAL. Pedagogia Histórico-Crítica: primeiras aproximações. 10. ed. Campinas: Autores Associados, 2008.

CAPÍTULO 07

O EMPREGO DO MODELAMENTO DE INCÊNDIO PELO FDS (*FIRE DYNAMICS SYSTEM – NIST*) NA DETERMINAÇÃO DA ARQUITETURA DE ESPAÇOS EDUCACIONAIS PARA CRIANÇAS E JOVENS

Fernanda Ribeiro Jordão Guimarães
Fernando Gabriel Silva Araújo
Antônio Maria Claret de Gouveia

O EMPREGO DO MODELAMENTO DE INCÊNDIO PELO FDS (FIRE DYNAMICS SYSTEM – NIST) NA DETERMINAÇÃO DA ARQUITETURA DE ESPAÇOS EDUCACIONAIS PARA CRIANÇAS E JOVENS

Fernanda Ribeiro Jordão Guimarães¹

Fernando Gabriel Silva Araújo²

Antônio Maria Claret de Gouveia³

RESUMO

Este estudo investiga o potencial do software Fire Dynamics Simulator (FDS), desenvolvido pelo National Institute of Standards and Technology (NIST), como ferramenta para avaliar e melhorar a Segurança Contra Incêndios (SCI) em ambientes educacionais, especificamente nas salas de aula do CEFET em Araxá (MG), Brasil. O FDS foi utilizado para realizar simulações detalhadas sobre o comportamento do fogo, propagação de fumaça e condições térmicas em diferentes cenários, e os resultados foram validados com o software PyroSim. A pesquisa destaca a necessidade de dados empíricos precisos para fortalecer a legislação brasileira sobre segurança contra incêndios em instalações educacionais, considerando a vulnerabilidade de crianças e jovens. A metodologia envolveu simulações computacionais com o FDS para gerar dados robustos que subsidiam a revisão e desenvolvimento de regulamentos específicos. Os resultados indicam que o FDS é um aliado importante na promoção da segurança contra incêndios em edifícios, ajudando a prevenir e minimizar possíveis danos. Este estudo contribui significativamente para o avanço do conhecimento e práticas em SCI, oferecendo insights que podem influenciar positivamente a legislação, otimizar projetos arquitetônicos e promover diretrizes de segurança em instituições educacionais no Brasil.

Palavras-Chave: *Software. FDS. PyroSim. Segurança. Incêndio. simulação.*

¹Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Brasil.

²Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil.

³Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil.

ABSTRACT

This study investigates the potential of the Fire Dynamics Simulator (FDS) software, developed by the National Institute of Standards and Technology (NIST), as a tool to assess and improve Fire Safety (FS) in educational environments, specifically in the classrooms of CEFET in Araxá (MG), Brazil. The FDS was used to perform detailed simulations on fire behavior, smoke propagation, and thermal conditions in different scenarios, and the results were validated with the PyroSim software. The research highlights the need for precise empirical data to strengthen Brazilian legislation on fire safety in educational facilities, considering the vulnerability of children and young people. The methodology involved computational simulations with FDS to generate robust data that support the revision and development of specific regulations. The results indicate that FDS is an important ally in promoting fire safety in buildings, helping to prevent and minimize possible damage. This study significantly contributes to the advancement of knowledge and practices in FS, offering insights that can positively influence legislation, optimize architectural designs, and promote safety guidelines in educational institutions throughout Brazil.

Keywords: FDS. Software. PyroSim. Safety. Fire. simulation.

INTRODUÇÃO

O incêndio, caracterizado pelo fogo de grandes proporções, representa uma ameaça significativa à segurança, colocando em risco tanto vidas humanas quanto estruturas. Embora a eliminação total dos riscos seja desejável, na prática, existem condicionantes que impedem esse cenário ideal, levando os órgãos responsáveis a trabalharem com limites de riscos considerados aceitáveis. Dentre as causas mais comuns de incêndios, destacam-se problemas nas instalações elétricas, perdas de combustível, acidentes domésticos envolvendo velas, cigarros e outras fontes de calor, descargas elétricas e sobrecarga no uso de equipamentos, entre outros. Os

lorais de reunião de público representam um foco importante de preocupação com incêndio, uma vez que as pessoas, em situações de perigo, tendem a entrar em pânico e buscar formas de fuga, o que pode resultar em tumultos, ferimentos e até mesmo mortes. Portanto, é crucial que as medidas de prevenção e proteção sejam aplicadas com o máximo de rigor, garantindo que a evacuação e o combate ao incêndio sejam conduzidos de forma rápida e eficiente. Segundo dados do Instituto Sprinkler Brasil (IES), o número de incêndios noticiados em 2022 representa apenas uma pequena fração da quantidade real de ocorrências. Foram contabilizadas 2.041 ocorrências de incêndios estruturais de janeiro a dezembro desse ano, sendo os estabelecimentos comerciais os mais afetados, seguidos por locais de reunião de público e depósitos. Esses números reforçam a necessidade de intensificar os esforços na prevenção e combate a incêndios, bem como na promoção da segurança em todas as edificações, especialmente aquelas frequentadas pelo público em geral. Segundo a Comissão Tripartite de Negociação do Setor Elétrico do Estado de São Paulo - CPNSP (2021), em residências, empresas e escolas, os curtos-circuitos são grandes motivadores de incêndios devido a instalações com fiação antiga ou sobrecarga, além das fontes de ignições e de carga de elementos combustíveis.

Em resumo, incêndios podem ocorrer principalmente nas situações a seguir:

- Instalações com equipamentos que não obedecem às certificações de qualidade

- Uso de soluções improvisadas ou inadequadas
- Ausência de um projeto elétrico real, com dimensionamento adequado das instalações
- Falta de manutenção dos equipamentos instalados
- Reutilização de condutores e terminais antigos, fora da validade de uso
- Ligações excessivas e pontos sobrecarregados
- Dimensionamento inadequado da fiação, disjuntores e outros elementos
- Edificações que não seguem normas básicas de segurança na rede elétrica.

A segurança contra incêndio (SCI) das edificações é um campo de estudo da engenharia que tem por objetivo limitar, a níveis aceitáveis, a probabilidade de morte, ferimento e perdas materiais em um incêndio. Deve ser considerada, principalmente, na fase de elaboração do projeto, quando são determinadas todas as medidas de segurança que uma área deve possuir e o local da instalação de todos os equipamentos, conforme suas características técnicas. As medidas de segurança contra incêndio (SCI) podem ser passivas e ativas. As ativas são a identificação de um início de incêndio, o alarme e a extinção do fogo. Já as medidas passivas englobam a proteção das estruturas da edificação, que são definidas no projeto:

- a avaliação de materiais utilizados na execução e no acabamento,
- as rotas de escape,
- o controle de materiais combustíveis,

- o distanciamento necessário entre as edificações,
- a concepção da resistência ao fogo,
- o planejamento de rotas de escape eficientes,
- a disponibilização de equipamentos que auxiliam na extinção do fogo e sua manutenção periódica, sinalização, controle das possíveis fontes de incêndios, compartimentações adequadas, além do treinamento dos ocupantes da edificação e equipes de resgate.

No Brasil, a SCI é garantida pelo atendimento a requisitos prescritivos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), mas esses requisitos estabelecem valores e critérios que muitas vezes não possuem nenhuma fundamentação teórica. É o projeto de arquitetura que, quando bem elaborado, garante a segurança coletiva em uma edificação, pois inclui as medidas preventivas e de proteção passiva ao planejar as saídas de emergência (rotas horizontais e verticais), a especificação de materiais, os conhecimentos técnicos de engenheiros, instaladores, e integrantes do Corpo de Bombeiros. Infelizmente, de acordo com Gouveia (2017), na concepção e elaboração de projetos para uma edificação, a segurança contra incêndio tem uma posição acessória na maioria dos projetos. Profissionais elaboram desde o estudo preliminar até o projeto executivo, sem considerar as regulamentações de incêndio para o uso da edificação. Quando finalizado o projeto estrutural, contrata-se um projeto complementar, o de segurança contra incêndio. Essa negligência é ratificada pelas normas brasileiras, que consideram o projeto de SCI parte das instalações prediais. A NBR 12.722 (ABNT,1992), por exemplo, ao

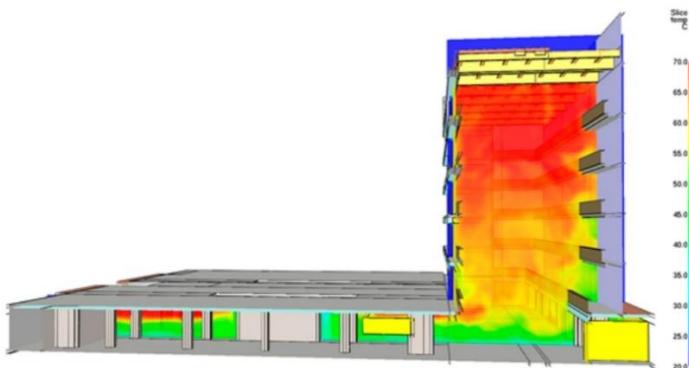
listar os tipos de projetos necessários às construções, entre eles o projeto arquitetônico, o projeto geotécnico e o projeto estrutural, classifica o sistema de proteção contra incêndio como “outras instalações especiais”. Os modelos físico-matemáticos implementados em *softwares* têm sido grandes auxiliares dos projetos de segurança contra incêndio devido à possibilidade de simular o comportamento do fogo em caso de incêndio. Ao utilizar esses *softwares* com as características das edificações, obtém-se dados próximos dos reais, como o tempo estimado para escape, a curva da temperatura e a trajetória de propagação do fogo, garantindo as medidas de segurança. Essas simulações são utilizadas em estudos de cenários de incêndios na fase de projeto de uma edificação, evidenciando a necessidade (ou não) de materiais mais resistentes e com melhor desempenho, de *layouts* mais dinâmicos e eficientes, de soluções viáveis e com custo-benefício incorporados para excluir eventuais falhas. Entre esses tipos de ferramentas, está o *Fire Dynamics Simulator* (FDS), um *software* de fluidodinâmica computacional (*Computational Fluid Dynamics* - CFD), desenvolvido pelo *National Institute of Standards and Technology* dos Estados Unidos (NIST/EUA). A utilização de simuladores de incêndio como o FDS no Brasil ainda não é muito difundida, mas tem ganhado espaço no meio acadêmico-científico, nos últimos anos, provando ser uma ferramenta adequada para auxiliar em projetos arquitetônicos. Suas simulações antes da construção da edificação permitem mudanças arquitetônicas que otimizam as saídas de emergência. A simulação com software é um método eficaz, que, aliado ao treinamento, garante maior segurança contra incêndio. O FDS resolve numericamente as equações de

Navier-Stokes, adequadas para fluxo de baixa velocidade, movido termicamente, com ênfase no transporte de fumaça e calor provocados por incêndio. A versão mais recente é a 6.5.3, e está disponível para os sistemas operacionais Windows, Linux e Mac OSX. Seu pacote de instalação inclui o *Smokeview* (SMV), também desenvolvido pelo NIST, para reproduzir animações da propagação do fogo e fumaça, concentrações de gás e de crescimento e movimento de fumaça em toda a estrutura.

O software FDS na segurança contra incêndio

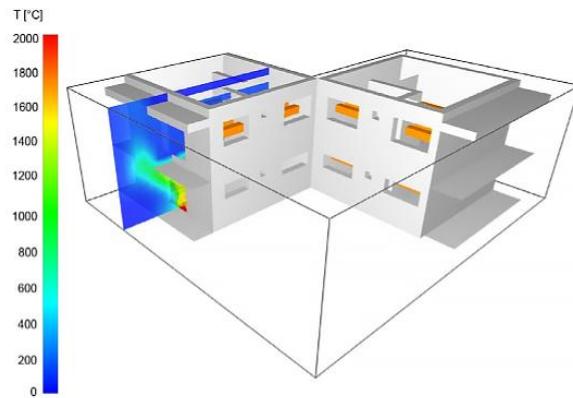
Este software faz modelagens com as características das edificações, como materiais utilizados para execução e acabamento, dimensões de aberturas e vãos, dispositivos de segurança, entre outros. Desses modelagens, resultam estimativas do tempo para escape, da curva da temperatura do fogo, da trajetória de propagação do fogo, etc. Assim, são estudados cenários de incêndios que são utilizados no projeto de uma edificação qualquer, para que os efeitos de um possível incêndio sejam evitados ou, pelo menos, minorados (Figuras 1 e 2). O FDS tem como base uma sequência de ações previamente especificadas como parâmetros (tempo de execução, cores, materiais, dispositivos instalados, reações), mas é necessário criar um arquivo de entrada, que pode ser uma nota, por exemplo, para parametragem.

Figura 0: Simulação feita utilizando *software FDS*



Fonte: google.com/imagens.

Figura 2: Exemplo de simulação feita utilizando *software FDS*



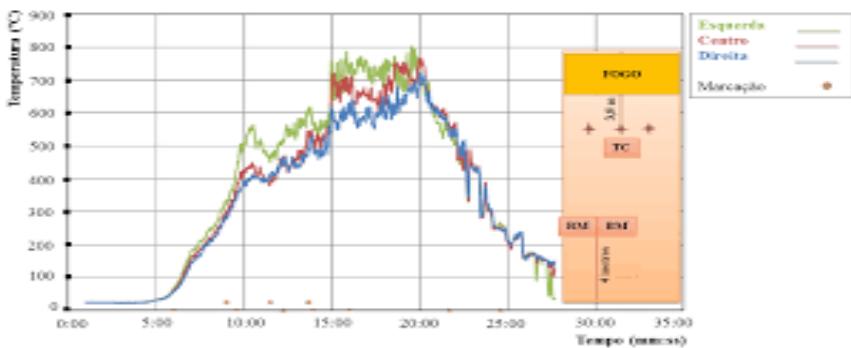
Fonte: Thiago Andrade (2017) – Disponível em: <https://paineira.usp.br/aun/index.php/2019/07/05/estudos-de-seguranca-contra-incendio-sao-otimizados-por-software/>. Acesso em: 12 jan. 2021.

Como o software não dispõe de interface gráfica, os dados de entrada são inseridos pelo usuário em linhas de comando em um único arquivo de entrada, por meio de um editor de texto que deve conter todas as informações do modelo, como: título da simulação, dimensões do domínio computacional, divisões da malha, tempo de simulação,

condições iniciais do ambiente, propriedades dos materiais combustíveis e incombustíveis, condições de combustão, outputs desejados, etc. O programa entende como comando os caracteres escritos entre os símbolos “&” e “/”. Os dados necessários para a análise são especificados no arquivo de entrada usando uma lista de comandos com formatos pré-definidos em sua programação (*namelist*) (TABACZENSKI et al., 2017). A partir desse arquivo de entrada, o programa faz as simulações, e, em conjunto com o software SMV, a interface gráfica é criada, permitindo então a visualização da simulação. O FDS por si só não possui ferramenta para visualização. São criados também arquivos de saída por softwares de diferentes tipos, que apresentam cálculos feitos pela aplicação no decorrer da simulação.

Ao final, podem-se obter gráficos de Heat Release Rate Per Unit Area (HRRPUA), ou taxa de liberação de calor por unidade de área (Gráfico 1-3). Podem-se visualizar a fumaça e o fogo gerado dentro da edificação, o comportamento deles e dos dispositivos, como os sprinklers, e a concentração de oxigênio.

Gráfico 1: Gráfico Heat Release Rate Per Unit Area (HRRPUA)



Fonte: <https://bit.ly/2ZBEoz9>. Acesso em 20 set.2020.

No contexto brasileiro, ainda se observa uma escassez de pesquisas dedicadas aos modelos de simulação computacional de incêndio, apesar da relevância do tema e da necessidade urgente de estudos embasados em parâmetros de desempenho, porém a utilização de *softwares* computacionais para simulações é crucial para identificar soluções eficazes de segurança contra incêndios em uma variedade de cenários. Os estudos conduzidos na área da segurança contra incêndios têm se concentrado predominantemente na análise do comportamento estrutural das edificações diante de incêndios, considerando o sistema construtivo submetido a altas temperaturas isoladamente. Contudo, tais análises frequentemente negligenciam a complexidade do próprio incêndio, que é caracterizado por uma série de variáveis, conferindo a cada ocorrência uma natureza única. Atualmente, profissionais de arquitetura recorrem a *softwares* como AutoCAD e Revit, que permitem visualizações tanto em duas dimensões (2D) quanto em três dimensões (3D), facilitando a compreensão dos projetos durante a execução e a identificação de eventuais erros que podem passar despercebidos em representações bidimensionais. A visualização em 3D proporciona uma compreensão mais abrangente do projeto como um todo. Além disso, a simulação computacional pode integrar diferentes programas de evacuação e modelagem da propagação de fumaça. A movimentação da fumaça e de gases tóxicos, assim como a evacuação das pessoas, são processos interdependentes e cruciais para a preservação da vida humana (SEITO et al., 2008). Os modelos computacionais de evacuação são ferramentas de uso crescente. Segundo Valentin (2008), esses modelos podem ser de

movimento, de comportamento parcial e comportamental. Os de movimento simulam o deslocamento do ocupante de um ponto no interior da edificação para uma saída ou área segura. O modelo parcial simula comportamentos pouco complexos como o de ultrapassagem. Os comportamentais podem incorporar a tomada de decisão ou ações realizadas em determinadas condições ambientais. Entretanto, os riscos e o alto custo dos equipamentos e das instalações necessárias para a realização de experimentos que avaliam o comportamento do fogo em incêndios tornam esse tipo de pesquisa escassa no mundo e praticamente inexistente no Brasil. A famosa frase "Incêndio se apaga no projeto!" sintetiza a importância econômica e social do tema (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1995). Este trabalho almeja fornecer aos profissionais responsáveis pela concepção de edificações destinadas ao ensino de jovens e crianças, especialmente vulneráveis em situações de emergência, dados realistas para embasar o planejamento visando à prevenção de incêndios e à preservação de vidas e patrimônio. A importância do planejamento nesse contexto é medida pela quantidade de sinistros evitados e não pelo número de incêndios extintos. Os projetistas desempenham um papel fundamental no processo preventivo. No entanto, muitas vezes, a criação arquitetônica e os projetos derivados são desenvolvidos sem considerar plenamente o conhecimento científico em prevenção contra incêndios. É crucial que os profissionais compreendam as implicações das medidas de proteção contra incêndios e reconheçam a importância de uma formação mais sólida nesse campo. O problema é, em grande parte, cultural, e a formação dos planejadores não está imune à influência do meio. Com frequência,

especialmente em áreas urbanas, testemunhamos perdas de vidas e enormes prejuízos econômicos decorrentes de incêndios.

Comportamento humano em situações de incêndio

A análise e previsão do comportamento humano em situações de incêndio constituem um sistema complexo, envolvendo pessoas, edifícios, meios de segurança e o tipo de incêndio em questão. Apesar da crescente relevância do tema, os estudos nessa área são relativamente recentes e apenas nas últimas décadas têm recebido uma atenção sistemática. Em grande parte das situações, as pessoas adotam comportamentos dentro dos padrões normais. No entanto, fenômenos como chamas, aumento de temperatura, fumaça e gases tóxicos podem desencadear instabilidade emocional, contribuindo para o que é denominado comportamento não adaptativo (VALENTIM, 2008). Bryan (2002) ainda observa que esforços excessivos motivados pelo medo, muitas vezes, dificultam a evacuação, gerando mais pânico e obstaculizando os esforços de resgate. Segundo Groner (2001), o estudo do comportamento humano em incêndios demanda uma abordagem multidisciplinar, envolvendo conhecimentos em psicologia, ergonomia, medicina, entre outros. A compreensão dos aspectos cognitivos do comportamento humano em situações de incêndio ainda é desafiadora, sendo comparada a uma "caixa preta".

Conforme Frantzich (1998), risco é definido como:

A probabilidade de um evento indesejado ocorrer em circunstâncias específicas originadas pela ocorrência de um perigo especial. Risco de incêndio num cenário qualquer, pode ser definido como a combinação das probabilidades do início do incêndio e as suas consequências e, finalmente, risco de incêndio num projeto é a combinação das

probabilidades e consequências de todos os eventos e cenários envolvidos nesse projeto.

Cordeiro (2010) identifica três aspectos que influenciam a reação humana diante do perigo: fatores individuais (idade, porte físico, estado de saúde), fatores relacionados ao fogo (temperatura, fluxo de calor, redução do oxigênio, exposição a gases) e fatores ligados aos sistemas de alarme (sistemas de alerta, notificação sonora, notificação pessoal e ruídos). Arquitetos e engenheiros, ao projetarem edifícios, seguem normas e regulamentações para dimensionar espaços, estruturas e meios de escape, bem como sistemas de segurança contra incêndio. No entanto, o conhecimento sobre o comportamento humano ainda é limitado entre os projetistas (VALENTIM, 2018). É imprescindível considerar os fatores humanos para projetar meios de escape eficientes nos edifícios. Gouveia (2017) destaca que muitos arquitetos não incorporam os diversos aspectos qualitativos de segurança contra incêndio em seu processo criativo, resultando em projetos que não priorizam a segurança desde a concepção. Essa lacuna na formação profissional reflete-se na falta de compreensão dos conceitos e princípios de segurança contra incêndios. Segundo Ono (2002), a implementação de medidas efetivas de segurança em edifícios depende da conscientização e do conhecimento dos responsáveis e dos usuários. Atualmente, o sistema de segurança contra incêndios muitas vezes é pensado apenas como uma solução técnica posterior ao projeto arquitetônico, o que pode não considerar adequadamente as características dos usuários da edificação e sua vulnerabilidade. Nos últimos 30 anos, foram realizados estudos significativos para entender o envolvimento e a interação das pessoas com incêndios. A literatura destaca a idade como um

fator crítico que afeta a dinâmica de evacuação, especialmente devido à capacidade cognitiva limitada das crianças, tornando-as um grupo vulnerável em situações de incêndio. Portanto, o estudo e modelagem da evacuação de emergência em edifícios escolares, que abrigam pessoas de diferentes faixas etárias, são de extrema importância para orientar a tomada de decisão e as ações de evacuação.

METODOLOGIA

1. Simulações Computacionais de Incêndio

- **Simulações Iniciais:** Foram realizadas seis simulações de incêndio utilizando os softwares FDS e PyroSim para verificar suas funcionalidades e aprimorar suas capacidades de análise. Essas simulações permitiram a obtenção e comparação de variáveis como:
 - Variações no pé-direito
 - Aberturas de portas e janelas
 - Mudanças nos materiais constituintes da edificação
 - Inserção ou não de obstáculos
- **Simulações Específicas:** Para uma melhor compreensão dos dados, foram realizadas duas simulações de incêndio em um ambiente projetado de 2x8 metros, utilizando concreto:
 - Primeira Simulação: Ambiente com pé-direito de 2,7 metros, sem aberturas.

- Segunda Simulação: Ambiente com pé-direito de 3 metros, com duas aberturas (uma porta e uma janela).

Em ambas as simulações, foi adicionada uma obstrução central. A duração das simulações foi de 5 segundos, podendo variar até 15 segundos.

- Simulação em Ambiente Real: Foi utilizada uma sala de aula do CEFET-MG, campus Araxá, que possuía as mesmas características de projeto e construção da edificação onde ocorreram as simulações de incêndio e evacuação. Embora o material predominante na construção fosse alvenaria tradicional, optou-se por utilizar concreto nas simulações. As variáveis modificadas incluíram:
 - Tamanho das aberturas de portas e janelas
 - Pé-direito da edificação
 - Em todas as simulações, uma obstrução central impedia o fluxo livre.

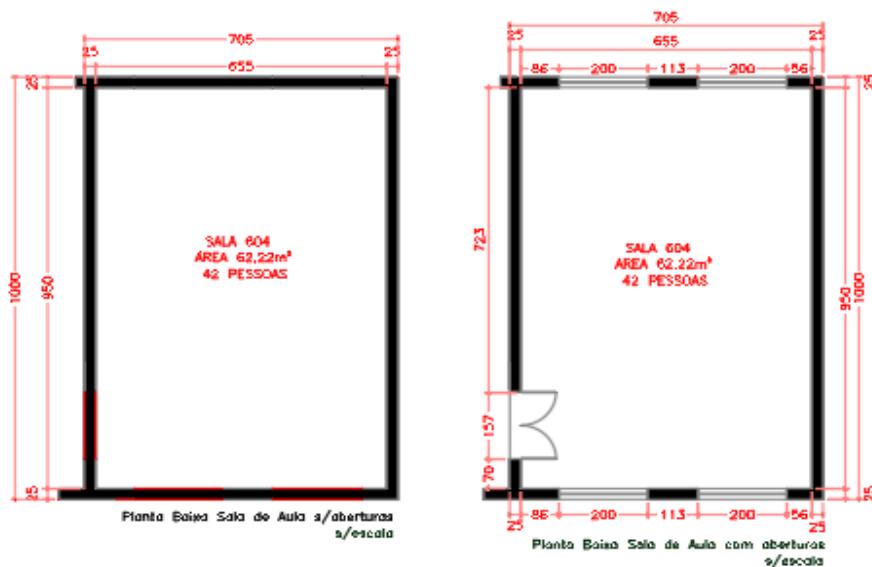
RESULTADOS E DISCUSSÃO (DESENVOLVIMENTO)

Simulações Computacionais com o *software FDS*

A análise das simulações revelou diferenças significativas nas condições térmicas e na propagação do fogo entre ambientes com aberturas e sem aberturas, a Figura 3, apresenta a planta desses ambientes. Constatou-se que, na simulação 1, em ambiente fechado, o fogo atingiu uma menor temperatura. Já na simulação com aberturas, a temperatura do fogo logo no início da simulação (5 segundos) foi maior devido à presença

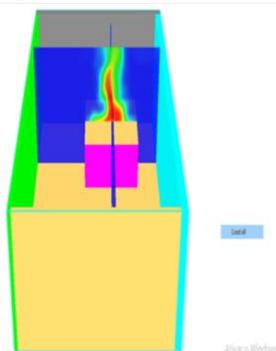
de uma maior quantidade de oxigênio. Durante o desenvolvimento das simulações, percebeu-se que as temperaturas se elevam consideravelmente quando portas e janelas estão fechadas (Figura 4). Quando estas estão abertas, o fluxo de calor gerado é menor e há maior dissipação da fumaça e do fogo (Figura 5). As imagens foram coletadas com 15 segundos de simulação, momento em que a temperatura máxima na simulação 1 atingiu 552°C e na simulação 2 atingiu 533°C.

Figura 2:



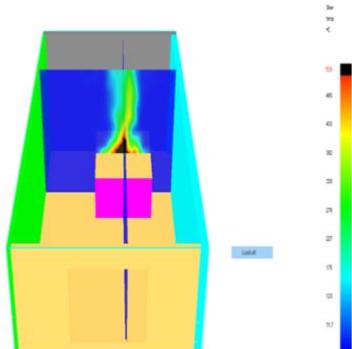
Fonte: A autora, 2021.

Figura 2: Simulação 1-em ambiente sem aberturas



Fonte: A autora, 2021.

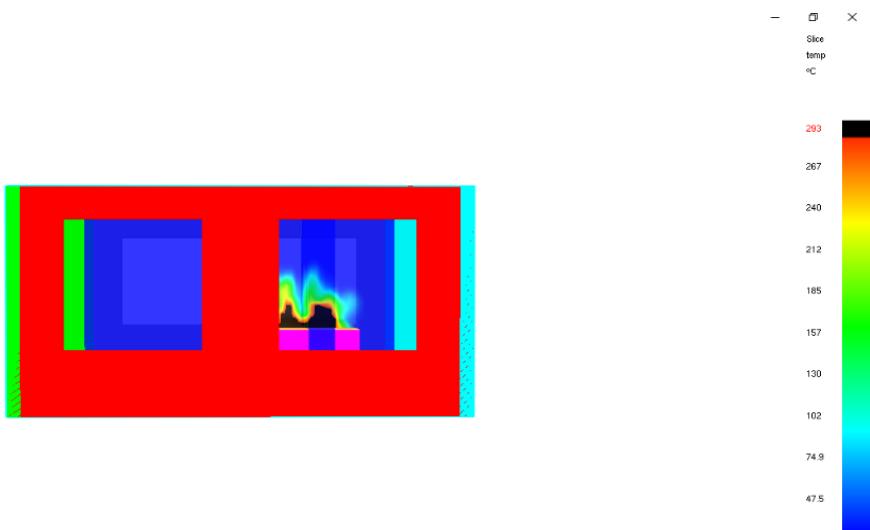
Figura 3: Simulação 2 -em ambiente com 2 aberturas



Fonte: A autora, 2021.

A simulação computacional realizada com o *software* FDS (Figura 4) foi aplicada a uma sala de aula com as seguintes características: 6,55 x 9,50 m, área total de 62,22 m², paredes com espessura de 25 cm constituídas de estrutura de concreto armado e tijolo cerâmico maciço, 4 janelas de estrutura metálica com fechamento em vidro comum, medindo 165 x 250 cm, e 1 porta de duas folhas em madeira, medindo 160 x 210 cm, com pintura de tinta esmalte. Foram analisadas as seguintes variáveis: temperatura, fluxo de calor, tempo de simulação, comportamento da fumaça e visibilidade (Figura 5)

Figura 5: Simulação com o software FDS de sala de aula - CEFET – MG, campus Araxá



Fonte: A autora, 2021.

Analisando a figura, pode-se constatar que, em 5 segundos, o fogo atingiu altas temperaturas, chegando a 293°C no estado mais crítico. As variadas cores na simulação representam as diferentes temperaturas atingidas pelo fogo, com os valores exibidos no lado direito em °C. Assim, quanto mais perto da fonte do fogo, menor é a visibilidade e maiores são as temperaturas. Essas simulações foram desenvolvidas para verificar o tempo necessário para que o fogo atinja altas temperaturas e a carga de calor suportada pelos materiais constituintes da sala de aula. Constatou-se que as temperaturas se elevam consideravelmente quando as portas e janelas estão fechadas. Em contraste, quando essas aberturas estão presentes, o fluxo de calor gerado é menor e há maior dissipação da fumaça e do fogo. A dissipação da fumaça e do fogo pode variar em função do tamanho das aberturas: quanto maiores as aberturas, maior é a dissipação.

O projeto arquitetônico, a tipologia dos materiais constituintes da edificação (mais inflamáveis ou não) e o perfil dos usuários (jovens, pessoas com dificuldades de locomoção, idosos, crianças) influenciam significativamente o tempo de queima da edificação e o tempo de evacuação. Esses fatores confirmam a necessidade de desenvolver e implementar regulamentos específicos e diretrizes de segurança contra incêndios que considerem essas variáveis. Portanto, todas as análises de simulações devem ser voltadas para o usuário da edificação analisada. É crucial que as normas de segurança sejam adaptadas para garantir a proteção efetiva de todos os ocupantes, minimizando riscos e assegurando uma evacuação rápida e segura em situações de emergência.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa teve como objetivo destacar a importância das simulações de incêndio com a utilização de softwares em projetos arquitetônicos de instituições de ensino como uma medida preventiva crucial. As simulações computacionais com *softwares* como o FDS na elaboração de projetos arquitetônicos, aliada à competência de profissionais especializados em Segurança Contra Incêndios (SCI), mostrou-se uma estratégia eficaz para reduzir os danos materiais na edificação e otimizar os projetos arquitetônicos. Diversas variáveis foram analisadas, incluindo o tempo necessário para que o fogo atinja altas temperaturas, a carga de calor suportada pelos materiais constituintes da edificação. Esses fatores foram comparados com dados já existentes. Essa análise minuciosa proporcionou uma base sólida para as conclusões

obtidas. As simulações computacionais com o *software* FDS permitiram esclarecer que o projeto arquitetônico, a tipologia dos materiais constituintes da edificação (mais inflamáveis ou não) e o perfil dos usuários (jovens, pessoas com dificuldades de locomoção, idosos, crianças) influenciam significativamente o tempo de queima da edificação e o tempo de evacuação dos usuários. Podemos concluir que o uso do *software* FDS é um importante aliado na promoção da segurança contra incêndios em edifícios, prevenindo e minimizando possíveis danos. A incorporação de dados provenientes das simulações computacionais de incêndio integradas ao processo de concepção de projetos, irá aprimorar a arquitetura dos espaços e reduzir os danos em caso de sinistro. Esta pesquisa representa uma contribuição significativa para o avanço no desenvolvimento e na concepção de projetos integrados, em conformidade com os princípios da SCI, resultando em ambientes mais seguros e preparados para lidar com situações adversas.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 12722: Discriminação de serviços para construção de edificações. Rio de Janeiro, ABNT, 1992.14p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Série Saúde & Tecnologia. Textos de Apoio à Programação Física dos Estabelecimentos Assistenciais de Saúde -Condições de Segurança contra Incêndio. Brasília, 1995.

BRYAN, J. L. Behavioral responde to fire and smoke. In. SFPE Handbook of Fire Protection Engineering. 3rd Edition, Society of Fire Protection Engineers. Bethesda, MD, Section 3, Chapter 12. 2002.

COMISSÃO TRIPARTITE PERMANENTE DE NEGOCIAÇÃO DO SETOR ELETRICO DO ESTADO DE SÃO PAULO (CPNSP). São Paulo, 2005. 240 p. Disponível em:<<http://www.sqc.qoias.gov.br/upload/arquivos/201703/manualcombatincipdio.pdf>> Acesso em: set 2021.

CORDEIRO, E. Modelação do comportamento das pessoas em caso de incêndio. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Ciências e Tecnologias da Universidade de Coimbra, 2010.

FRANTZICH, H. Uncertainty and Risk Analysis in Fire. Safety Engineering. Lund University, 1998.

GOUVEIA, A. M. Claret de. Introdução à Engenharia de Incêndio - para estudantes, arquitetos, engenheiros, administradores e bombeiros. Belo Horizonte: 3i editora, 2017.230p.

GRONER, N. E. Intentional systems representations are useful alternatives to physical systems representations of fire – related human behavior. Safety Science, 2001. v.38, p. 85-94.

INSTITUTO SPRINKLER DO BRASIL (ISB). Estatísticas 2021. Disponível em <http://www.sprinklerbrasil.org.br> Acesso em março de 2022.

ONO, R. Parâmetros para garantia da qualidade do projeto de segurança contra incêndio em edifícios altos. Ambiente Construído. Porto Alegre, v. 7, n. 1, p. 97-113. 2002.

SEITO, Alexandre I.; GILL, Alfonso A.; ONO, Rosária; PANNONI, Fábio D.; SILVA, Sílvio B.; DEL CARLO, Ualfrido; SILVA, Valdir P. A segurança contra incêndio no Brasil. São Paulo: Projeto Editora, 2008.

TABACZENSKI, R.; CORRÊA, C.; SANTOS, Marina M.L. dos; PIRES, Tiago A. de C.; José J. R.. Simulação computacional de um incêndio natural compartimentado: validação com um estudo experimental. In: CONGRESSO IBERO-LATINO-AMERICANO SOBRE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS, 4 - CILASCI, Recife. 2017.

VALENTIN, M. V. Saídas de emergência em edifícios escolares. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, São Paulo, 2008._____.

Comportamento de crianças em movimento em escadas: Subsídios para o dimensionamento dos meios de escape em escolas. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, São Paulo, 2018.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acessível, 119

Aluno, 46

Animações, 44

Aprendizagem, 43

Armazenadas, 46

Assinatura, 47

Autonomia, 21

Autonomia, 15

Autorregulação, 69

Conhecimento, 115

Consciente, 78

Contemporânea, 66

D

Demandas, 78

Democracia, 111

Desafios, 15

Desigualdades, 16, 113

Didática, 16

Didáticas, 49

C

Capacidade, 75

Categoria, 121

Cenário, 76

Centralizado, 20

Combustíveis, 130

Comunicação, 50

Dinâmica, 72

Docentes, 16

Domínio, 84

E

Educação, 46

Educação, 82

Eficaz, 79

Estruturais, 86	Integração, 77
F	Intencionalidade, 85
Facilitadores, 117	Interativas, 22
Ferramentas, 132	Investigação, 18
Formação, 45	L
Fotografias, 48	Leitura, 82
G	Limites, 20
Gestores, 49	M
H	Manutenção, 130
Histórias, 77	Mediador, 21
Humanização, 82	Metodologias, 69
Humano, 109	Minimizar, 75
I	P
Incêndio, 133	Pedagógica, 82
Inclusão, 15	Pedagógica, 15
Indispensáveis, 20, 122	Pensamento, 74
Infraestrutura, 18	Performances, 84
Inovação, 16	Plataformas, 22, 74
Instituto, 23	Possibilidades, 15, 16

Professor, 114	S
Professores, 48	Segurança, 127
Programação, 24	Simulação, 127
Q	Software, 134
Qualidade, 46	T
Qualificação, 118	Tecnologias, 71
R	U
Realidade, 116	Universidade, 120
Reflexivo, 18	Universidades, 112
Reflexões, 120	V
Repertório, 83	Virtuais, 65
	visibilidade, 110

PESQUISAS CONTEMPORÂNEAS: SABERES, PRÁTICAS E POSSIBILIDADES

Revista REASE chancelada pela Editora Arché.
São Paulo- SP.
Telefone: +55(11) 5107- 0941
<https://periodicorease.pro.br>
contato@periodicorease.pro.br

PESQUISAS CONTEMPORÂNEAS: SABERES, PRÁTICAS E POSSIBILIDADES

ISBN: 978-65-6054-273-0

10



9 786560 542730