

# Tecnologia, Diversidade e Cidadania

novas perspectivas  
na educação  
contemporânea

organizador

**Plínio Andrade**



A554T

Andrade, Plinio (Org.).

Tecnologia, diversidade e cidadania: Novas perspectivas na educação contemporânea [recurso eletrônico] / Organizador: Plinio Andrade. Cuiabá-MT: Guará Editora, 2025.

ISBN 978-65-987228-5-2

1. Educação. 2. Tecnologia na educação. 3. Diversidade.  
4. Tecnologias assistivas. 5. Inteligência artificial. 6. Robótica  
pedagógica. 7. Cultura dos povos originários. 8. Cidadania. 9. Inclusão.  
I. Título.

CDU 37

Ficha catalográfica elaborada por Douglas Rios  
(Bibliotecário – CRB1/1610)

Todos os direitos desta edição pertencem exclusivamente ao organizador e a Guará Editora.  
É proibida a reprodução, no todo ou em parte, em qualquer tipo de mídia,  
sem autorização prévia por escrito da Editora.

Qualquer violação estará sujeita às sanções previstas em lei.  
A Editora não se responsabiliza pelas opiniões expressas nesta obra.

# Tecnologia, Diversidade e Cidadania

**novas perspectivas  
na educação  
contemporânea**

organizador

**Plinio Andrade**

orientadores

**Prof. Dr. Márcio Luiz Oliveira de Aquino  
Profa. Dra. Alessandra Nery da Silva  
Plinio da Silva Andrade**



Copyright © do texto 2025: Do organizador  
Copyright © da edição 2025: Guará Editora  
Coordenação Editorial: Guará Editora  
Revisão: Antonio Henrique Coutelo de Moraes  
Editoração: Gatil Comunicação & Marketing

### **Conselho Editorial**

Dr. Túlio Adriano Marques Alves Gontijo (UFJ)  
Dra. Taciana Mirna Sambrano (UFMT/IFMT)  
Dra. Alexcina Oliveira Cirne (Unicap)  
Dra. Jussivania de Carvalho Vieira Batista Pereira (UFMT/Seduc MT)  
Dra. Mairy Aparecida Pereira Soares Ribeiro (UniGoiás/ Seduc GO)  
Dr. Jonatan Costa Gomes (ICEC)  
Dra. Caroline Pereira de Oliveira (UFMT)  
Ma. Érica do Socorro Barbosa Reis (UFPA)  
Dra. Solange Maria de Barros (UFMT)  
Dra. Sônia Marta de Oliveira (PUC Minas/ SGO-PBH)  
Dra. Rosaline Rocha Lunardi (UFMT)  
Dr. Fábio Henrique Baia (UniRV)  
Dra. Hélia Vannucchi de Almeida Santos (UFMT)  
Ma. Jessica da Graça Bastos Borges (UFMT)  
Dra. Izabelly Correia dos Santos Brayner (UPE)  
Dr. Jackson Antônio Lamounier Camargos Resende (UFMT)  
Ms. Douglas de Farias Rios (UNIVAG)



**GUARÁ EDITORA**  
[www.guaraeditora.com.br/](http://www.guaraeditora.com.br/)  
[contato@guaraeditora.com.br](mailto:contato@guaraeditora.com.br)  
WhatsApp (64) 99604-0121

*"A verdadeira transformação da educação nasce da união entre tecnologia, inclusão e o compromisso ético de formar cidadãos críticos capazes de construir um mundo mais justo e conectado."*

# PREFÁCIO

*Plinio da Silva Andrade*

Os autores desta obra são alunos do programa de Mestrado em Ciências da Educação da Universidade Leonardo Da Vinci, no Paraguai. Ao longo de sua formação, esses estudantes têm aplicado na prática os conhecimentos adquiridos por meio de pesquisas e estudos desenvolvidos ao longo do curso, que é estruturado para formar profissionais altamente especializados, com uma base teórica e metodológica sólida, capaz de proporcionar soluções inovadoras para os desafios educacionais contemporâneos.

A Universidade Leonardo Da Vinci se destaca pelo compromisso com a investigação científica e a formação integral, formando seus alunos para atuarem de forma ética e inovadora na transformação da educação, tanto no âmbito local quanto global. A integração entre teoria e prática é uma característica fundamental do programa de mestrado, e esta obra reflete esse princípio, reunindo investigações que dialogam diretamente com os desafios atuais da educação, propondo soluções criativas e fundamentadas para a transformação do contexto educacional.

O mestrado, com duração de dois anos, oferece uma formação completa que estimula o compromisso ético, social e a inovação tecnológica - valores que permeiam o trabalho dos autores. Os temas envolvidos nos capítulos refletem as principais questões e inovações da educação contemporânea. O primeiro capítulo trata da autonomia e da cidadania global, destacando o papel do letramento digital e o potencial transformador da tecnologia na educação. Em seguida, são planejados

os desafios que a inteligência artificial impõe ao ensino superior, um campo em constante evolução que exige novas abordagens pedagógicas.

A inclusão educacional é amplamente explorada, com estudos sobre alunos com transtorno do espectro autista, o uso de tecnologias assistivas e estratégias inovadoras como a robótica pedagógica e a sala de aula invertida, que promovem ambientes mais inclusivos e estimulantes para crianças atípicas. Também, destaca-se a reflexão sobre a importância das leis que valorizam a história e a cultura dos povos originários, reforçando o compromisso com a diversidade e o respeito às raízes culturais no contexto escolar.

Além disso, o livro aborda a educação para a cidadania, enfatizando os direitos humanos e a necessidade de promover ambientes escolares que respeitem a diversidade e a equidade. O papel do segundo professor é ressaltado como fundamental para garantir uma educação inclusiva e de qualidade.

Por meio do programa de Mestrado em Ciências da Educação, a Universidade forma profissionais preparados para enfrentar os desafios educacionais com rigor científico e sensibilidade social. Esta obra representa uma contribuição valiosa para o campo da educação, resultado do esforço e da dedicação dos mestrandos, que buscam transformar a realidade educacional por meio da pesquisa aplicada e da inovação pedagógica.

Assim, este livro não reflete apenas o percurso acadêmico dos autores, mas também seu engajamento com a transformação da educação, evidenciando o compromisso da Universidade Leonardo Da Vinci com a excelência e a relevância social do conhecimento produzido. Espera-se que esta obra contribua para o avanço das práticas educativas e inspire educadores, pesquisadores e estudantes a continuar explorando e aprimorando métodos que promovam uma educação mais justa, inclusiva e alinhada às demandas do mundo atual.

# SUMÁRIO

<b>PREFÁCIO</b>	<b>6</b>
<i>Plínio da Silva Andrade</i>	
<b>AUTONOMIA E CIDADANIA GLOBAL: DO LETRAMENTO DIGITAL À CAPACIDADE TRANSFORMADORA DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO</b>	<b>10</b>
<i>Eliane Almeida dos S. O. Silva</i>	
<i>Gilvan Rodolpho Guedevez</i>	
<i>Hermes Siqueira Cavalcante</i>	
<i>Rafael Ítalo Fernandes da Fonseca</i>	
<i>Wesley L. S. Gonçalves</i>	
<b>DESAFIOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO NA PERSPECTIVA DO ENSINO SUPERIOR.</b>	<b>41</b>
<i>Aline Nascimento Paz</i>	
<i>Alberto Silva Rocha Neto</i>	
<i>Dustin Justiniano de S. Fonseca</i>	
<i>Tércia Dantas Alves</i>	
<i>Valéria Carvalho Sampaio</i>	
<b>ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: AEE E TECNOLOGIAS ASSISTIVAS NO ENSINO-APRENDIZAGEM E INCLUSÃO NA REDE PÚBLICA DE ENSINO</b>	<b>56</b>
<i>Alberice Maria Lino de Sousa</i>	
<i>Edna Luana Santana Pais de Almeida</i>	
<i>Jigriola Duarte dos Santos</i>	
<i>João Crizosto Menezes Junior</i>	
<i>Leni Nascimento Pereira de Souza</i>	
<i>Patrício Everton da Silva Nascimento</i>	
<i>Pedro Rogério de Oliveira Santos</i>	
<i>Sandro Ferreira de Lima</i>	

<b>ROBÓTICA PEDAGÓGICA E SALA DE AULA INVERTIDA COMO ESTRATÉGIAS INOVADORAS NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA DE CRIANÇAS ATÍPICAS</b>	<b>70</b>
<i>Anderson Henrique Gueniat da Silva</i>	
<i>Carlos José de Lyra Sobrinho</i>	
<i>Igor da Silva Monteiro Lima</i>	
<i>Patrícia Moura dos Santos</i>	
<i>Rogerio Luiz Fernandes</i>	
<i>Wilson Machado dos Santos</i>	
<b>LEI 10.639/03 E A LEI 11.645/08: NO DEBATE DOS PROFESSORES SOBRE A IMPORTÂNCIA DA HISTÓRIA E CULTURA DOS POVOS ORIGINÁRIOS</b>	<b>90</b>
<i>Claudinei Telles dos Santos</i>	
<i>Gilson Barbosa Franco</i>	
<i>Rodrigo da Cunha Ferreira</i>	
<i>Rosane Simonetti</i>	
<i>Rubens Palhares da Fonseca</i>	
<b>EDUCAÇÃO PARA A CIDADANIA: UMA ABORDAGEM SOBRE OS DIREITOS HUMANOS NO CONTEXTO ESCOLAR</b>	<b>121</b>
<i>Ana Catarina da Costa Lima</i>	
<i>John José Amaral Ribeiro</i>	
<i>Diemerson Cordeiro da Costa</i>	
<i>Hilda Paula Eugenia da Silva</i>	
<i>Francisco Manoel da Silva Lima</i>	
<b>INCLUSÃO E EDUCAÇÃO. EXPLORANDO A DIVERSIDADE E EQUIDADE NO AMBIENTE EDUCACIONAL E O PAPEL DO SEGUNDO PROFESSOR</b>	<b>141</b>
<i>Carlos José Silva dos Santos</i>	
<i>Daniela Bitencourt Martins</i>	
<i>Sheila Mendonça da Silva</i>	
<i>Silvia Camilla de Oliveira Pereira</i>	
<i>Simone Braga</i>	
<b>POSFÁCIO</b>	<b>170</b>
<i>Plínio da Silva Andrade</i>	
<b>AUTORES</b>	<b>171</b>



# **AUTONOMIA E CIDADANIA GLOBAL: DO LETRAMENTO DIGITAL À CAPACIDADE TRANSFORMADORA DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO**

*Eliane Almeida dos S. O. Silva*

*Gilvan Rodolpho Guedevez*

*Hermes Siqueira Cavalcante*

*Rafael Ítalo Fernandes da Fonseca*

*Wesley L. S. Gonçalves*

## **1 - Introdução**

Atualmente, diante do desenvolvimento tecnológico e da difusão da informação, o letramento digital se constitui como uma habilidade essencial para todos os membros da sociedade. Isso, considerando que a atual realidade digital mudou não somente os modos de se relacionar entre os indivíduos e organização do mercado de trabalho, mas também apresentou novas demandas e desafios na área da educação. Nesse aspecto, o ambiente educacional se apresenta como espaço adequado onde o processo de letramento digital, que refere-se a habilidade de utilizar as tecnologias digitais de forma eficaz e crítica, ocorra, buscando assim favorecer que todos os estudantes aprendam e desenvolvam as competências básicas para utilização das tecnologias digitais.

Alguns conceitos de letramento digital se configuram como as práticas sociais de leitura e escrita realizadas através das ferramentas digitais (Marcuschi, 2004).

Nesse sentido, faz-se importante compreender que o letramento digital, enquanto conceito, não se limita ao simples ato de manipular

dispositivos eletrônicos, mas contempla os aspectos reflexivos e críticos acerca do manejo das tecnologias digitais, possibilitando através disso um uso adequado, ético e responsável (De Freitas *et al.*, 2025).

No tópico 2, este trabalho apresentará informações sobre a evolução da tecnologia digital na educação, destacando as principais transformações digitais que incorporaram ferramentas modernas e tradicionais criando um equilíbrio mais inclusivo. A evolução digital resultou em plataformas educacionais interativas, aplicativos, e jogos que enriqueceram o processo de ensino, estimulando o pensamento crítico e a resolução de problemas no ambiente escolar contemporâneo.

Em seguida, no tópico 3, serão demonstradas as políticas públicas de fomento à tecnologia para educação, onde trará os avanços e os desafios como infraestrutura, desigualdade de acesso, alfabetização digital e formação de professores que dificultam sua efetiva implementação. No entanto, o acesso à informação, essencial para a democratização do conhecimento, foi ampliado pela revolução digital, através de plataformas abertas, bibliotecas digitais políticas públicas e outros recursos que reduzem barreiras geográficas e socioeconômicas.

Seguidamente, no tópico 4, o presente estudo trará os desafios da implementação da tecnologia digital na educação, onde apresentará as metodologias de ensino baseadas em tecnologia digital que estão revolucionando o cenário educacional, oferecendo ferramentas como realidade aumentada e virtual que promovem aprendizado personalizado e colaborativo. Esses métodos criam ambientes mais motivadores e dinâmicos, exigindo que os professores se capacitem continuamente para integrar essas tecnologias de forma eficaz. Contudo, o principal desafio é garantir a qualidade e o engajamento dos alunos, o que demanda inovação constante e melhorias contínuas para potencializar esses métodos na formação integral.

Posteriormente, no tópico 5 haverá uma explanação sobre as metodologias e ferramentas digitais no ensino, a qual discorrerá quanto ao desempenho das tecnologias educacionais na modernização do ensino, oferecendo ferramentas como aplicativos, softwares e plataformas que tornam o aprendizado mais dinâmico e interativo, utilizando recursos como gamificação e multimídia para engajar os alunos. Elas ampliam

as possibilidades pedagógicas e desenvolvem habilidades essenciais, como pensamento crítico e resolução de problemas, sendo essenciais o treinamento contínuo dos professores para sua integração eficaz no ensino.

Já o tópico 6, apontará para a formação de professores e as tecnologias na educação, demonstrando a importância de integrar práticas pedagógicas ao contexto multimodal e digital que caracteriza a sociedade contemporânea. Nesse cenário, o letramento digital surge como uma competência indispensável, permitindo o uso crítico e eficiente de tecnologias para enriquecer o ensino e promover a liberdade intelectual. O professor deve mediar o impacto de informações rápidas e superficiais provenientes da internet, aprofundando o conhecimento e valorizando a escola como espaço democrático e de troca significativa. Para tanto, é necessário alinhar a formação docente a estratégias que aproveitem os conteúdos extraclasse, conectando-os aos currículos escolares de forma enriquecedora e inclusiva.

Em continuidade a este importante estudo, o tópico 7, abordará sobre as perspectivas e tendências quanto às tecnologias em contexto global, destacando a crescente tendência que as tecnologias na educação promovem como a acessibilidade, personalização e inovação no ensino, beneficiando educadores e educandos, inclusive aqueles com necessidades especiais. As ferramentas digitais e plataformas colaborativas enriquecem o aprendizado ao estimular interatividade e habilidades sociais, essenciais para a vida em sociedade. Apesar de desafios como desigualdade de acesso e resistência à mudanças, há esforços para superar esses obstáculos, através de políticas dos governos e instituições, promovendo conectividade e formação docente contínua.

E antes da conclusão, o tópico 8, complementará harmonicamente o presente trabalho com experiências práticas e aspectos legais, apontando a promoção do uso responsável da tecnologia, com programas de conscientização, para fortalecer a autonomia digital dos estudantes.

Apresentará exemplos internacionais, como na Estônia e Finlândia, e iniciativas brasileiras, como o Projeto Aula Digital e o Programa Inova Educação, que demonstram boas práticas de integração tecnológica na educação.

Ressaltando que para ampliar os benefícios, é necessário investir continuamente em infraestrutura, formação de professores e políticas públicas eficazes que promovam a equidade e a inovação no ensino.

### ***1.1 - Contextualização do tema***

A instituição da Lei 14.533 de 2023, a qual implementa a Política Nacional de Educação Digital (PNED), se constitui enquanto uma importante e necessária conquista na educação nacional, a qual visa favorecer a inclusão digital de todos os estudantes e profissionais da educação. Bem como, busca reduzir as dificuldades no acesso digital por meio da garantia da capacitação de todos os discentes e docentes, para que todos desenvolvam as competências necessárias em uma sociedade tecnológica (Corrêa, 2024).

A presença da tecnologia no ambiente escolar e no processo de aprendizagem do discente tem aumentado progressivamente, quer por meio de aparelhos eletrônicos ou por ações que relacionam a tecnologia com a educação. Diante disso, as instituições educacionais são as que mais vivenciam essas alterações tecnológicas. De modo que o uso do computador e da internet entre os estudantes favoreceu o acesso a diversas informações (Machado, 2023).

No entanto, quando se refere ao uso de tecnologias, ainda se tem muitas dificuldades, principalmente no que se refere ao seu manejo e o conhecimento sobre suas funções. No espaço escolar, docentes lidam com três dificuldades centrais, sendo elas a proibição de tais dispositivos, a falta de conhecimento em como inseri-las no ambiente educacional de forma segura e correta, e também como preparar os discentes para que façam um uso adequado, ético e responsável (Santos, 2024).

Atualmente a capacitação de discentes que sejam críticos e também habilitados na inserção de uma sociedade tecnológica demanda o uso de técnicas que valorizem aspectos interpessoais, cognitivos e intrapessoais, como criatividade, pensamento crítico e resolução de problemas. Diante disso, faz-se importante o uso e aperfeiçoamento no manejo de tecnologias atuais, buscando oferecer um processo de aprendizagem

completo e importante para o contexto atual e as necessidades reais vivenciadas pelos discentes e docentes (Valente, 2018).

De forma que o uso das tecnologias no processo educativo aponta para diversas possibilidades de auxílio no processo educativo como elaboração de assistência virtual, espaços de aprendizagens personalizados e adaptados, assim como a inserção de uma alta quantidade de informações que favoreçam o desenvolvimento eficaz do ensino. Deste modo, comprova-se a importância da tecnologia como instrumento na área escolar, sendo utilizada de modo adequado, ético e profissional, reconhecendo e sabendo lidar com suas especificidades diante das particularidades presentes no cenário brasileiro educacional (Siqueira *et al.*, 2022).

## **2 - Evolução da Tecnologia Digital na Educação**

Com o advento das mudanças geradas através do remodelamento digital na educação, houve importantes alterações na forma de ensino e aprendizagem, o que evidenciou a inserção de novos materiais didáticos e ferramentas necessárias na gestão escolar.

Nesse percurso progressivo, onde recursos de multimídia, ambientes virtuais de aprendizagem em suas diversas plataformas, notebooks, tablets, smartphones, dentre outros, possibilitaram a criação de um espaço para uma dinâmica de ensino mais interativa. Kensky (2007) menciona as tecnologias tradicionais, como lousas, canetas, giz, papeis, cadernos e livros, como exemplos claros da engenhosidade humana aplicadas à educação. Essas ferramentas têm desempenhado um papel fundamental no processo de ensino-aprendizagem ao longo da história e continuam a ser essenciais em diversos contextos escolares, independentemente do nível de ensino.

Ambos os itens citados nos últimos parágrafos, dialogam atualmente entre si, demonstrando que o equilíbrio entre o ensino tradicional e o novo ensino, constroem um ambiente educacional ainda mais enfático e inclusivo

## **1.1 - História e evolução das tecnologias digitais educacionais**

Desde a década de 1980 a educação é vista como um dos meios de acesso e promoção dos recursos digitais para a população, momento no qual foram criadas políticas públicas de tecnologia na educação. Isso, através de investimentos na formação profissional, organização de espaços físicos e implementação de aparelhos tecnológicos. Historicamente, por meio da política de informática na educação no Brasil, diversos programas que visavam o acesso à tecnologia foram implementados, como o Programa Educomunicação e Cidadania Comunicativa (EDUCOM), o Programa Nacional de Informática Educativa (PRONINFE), o Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo) e o Programa Um Computador por Aluno (PROUCA). Tudo isso realizado por diferentes órgãos públicos através da implementação e manutenção das tecnologias. Segundo Valente; Almeida (2020), da análise que fizeram sobre a política de tecnologias na educação, foi possível destacar algumas lições e sugestões para futuras políticas públicas das tecnologias na educação.

O EDUCOM foi um programa voltado para a realização de atividades com o uso do computador em escolas públicas. Já o PRONINFE, apesar de ter sido um programa bem elaborado, nunca saiu do papel, enquanto o PROINFO, posteriormente elaborado e implementado, foi realizado em escolas com rede de energia elétrica que possuíam mais de trinta discentes e não tinham laboratórios de informática. Em seguida, teve-se o PROUCA, o qual distribuiu mais de cento e cinquenta mil laptops para discentes de escolas estaduais e municipais, tanto da zona urbana quanto da rural. Um passo importante de entendimento foi dado pelos autores Almeida; Valente (2016), com a criação da teoria Four in Balance (Quatro em Equilíbrio), mostra que para que a tecnologia tenha impacto positivo na educação é preciso contemplar, de forma equilibrada, quatro dimensões: visão, formação de professores e gestores, recursos educacionais digitais e infraestrutura.

A evolução continuou a partir do crescimento da tecnologia da informação, em meados da década de 1990, houve uma evolução dos recursos educacionais, os quais eram modernos para a época, como

o uso de computadores, internet e softwares educacionais. De modo que a responsabilização do Estado pela oferta da educação demandou a atualização dos métodos de ensino em salas de aula. De forma que no início tais tecnologias eram vistas e utilizadas como complementares, adicionais, e com o tempo passaram a fazer parte integral do processo de ensino e aprendizagem brasileiro (de Cássia; de Lima, 2024).

Outro cenário no qual as tecnologias digitais se mostraram fundamentais para a educação foi durante a pandemia do Covid 19, na qual, diante da realidade de isolamento, na qual houve a necessidade do uso das Tecnologias Digitais da Comunicação e Informação (TDCIs) em âmbito nacional, entre todos os níveis de ensino e educação, de modo a alterar consideravelmente as ferramentas didáticas, tradicionais e digitais para o momento, utilizadas no processo de ensino e aprendizagem.

De forma que, a partir disso, recentemente, com a aplicação do Moodle, um sistema de aprendizagem na educação em ambiente virtual, o processo de educação atravessa uma nova evolução e apresenta novos formatos, contendo aspectos socioculturais práticos que demandam a conexão com a internet através de um processo de ensino aprendizado totalmente online (Conte; Martini, 2015).

Atualmente, o processo de ensino e educação dispõe de diversas tecnologias, como plataformas digitais, aplicativos educacionais, jogos educativos e a realização de aulas remotas, o que se apresenta como uma realidade comum, principalmente entre as instituições de ensino que dispõem de condições financeiras mais elevadas. De modo que tais tecnologias colaboram para que as inovações tecnológicas utilizadas pedagogicamente contribuam para o desenvolvimento de um pensamento mais crítico e a resolução de problemas, assim como demais contextos presentes na vida cotidiana contemporânea (de Cássia; de Lima, 2024).

### **3 - Políticas públicas de fomento a tecnologia para educação.**

A incorporação da tecnologia na educação tem sido uma prioridade em diversos países. São claros exemplos o plano Ceibal do Uruguai em

2007 e o Currículo Nacional de Tecnologias da Austrália criado em 2014, entre outros. Impulsionados pela necessidade de modernizar o ensino e ampliar o acesso ao conhecimento no Brasil, não poderia ser diferente, políticas públicas têm sido desenvolvidas para integrar tecnologias digitais às práticas pedagógicas, com destaque para programas como o ProInfo, instituído pelo governo federal para fornecer infraestrutura tecnológica e formação docente (Brasil, 2007). Além disso, iniciativas como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reconhecem por meio de competência geral, item 5: Cultura Digital, a importância das competências digitais para o século XXI, incentivando metodologias inovadoras que promovam a aprendizagem ativa e significativa (Brasil, 2018).

Segundo Moran (2007), “a tecnologia por si só não transforma a educação, mas quando bem utilizada, amplia significativamente as possibilidades de ensino e aprendizagem”. No entanto, apesar dos avanços, ainda há desafios na implementação dessas políticas. A falta de infraestrutura adequada, a desigualdade de acesso entre regiões e a formação insuficiente dos professores para o uso das tecnologias emergem como barreiras à efetivação de um ensino mais tecnológico e equitativo (Valente, 2019) e refletem a falha da máquina pública, evidenciando uma disparidade entre regiões de norte a sul, visto que regiões distantes das capitais sofrem com a escassez do acesso à internet portanto dificultando um debate mais fervoroso acerca do uso de tecnologia em centros educacionais.

Nesse cenário, torna-se imprescindível que as políticas públicas educacionais ultrapassem a mera distribuição de equipamentos tecnológicos, incorporando, de maneira estruturada e contínua, a formação permanente dos profissionais da educação e o desenvolvimento de propostas pedagógicas que integrem, de forma crítica e significativa, os recursos digitais ao processo de ensino-aprendizagem. Tal perspectiva dialoga diretamente com os princípios estabelecidos pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996), apresenta o compromisso do Estado com a garantia do padrão de qualidade na oferta educacional.

O investimento em educação digital, portanto, não deve restringir-se ao fornecimento de dispositivos, mas abarcar ações integradas voltadas à inclusão digital, ao desenvolvimento de currículos que articulem tecnologia e criticidade, bem como à criação de mecanismos que garantam o acesso equitativo a tais recursos no cotidiano escolar (Freire, 1996). O fortalecimento de tais políticas públicas, orientadas pelos fundamentos legais e éticos da LDB e inspiradas por uma concepção emancipadora da educação, contribui não apenas para a modernização das práticas pedagógicas, mas, sobretudo, para a formação de sujeitos críticos, autônomos e socialmente comprometidos com a transformação da realidade à luz dos desafios da cultura digital contemporânea.

### ***3.1 - Acesso à informação e democratização do conhecimento***

O acesso à informação é um pilar de vital para a democratização do conhecimento e para a promoção da cidadania de forma global. A revolução digital trouxe consigo a ampliação das possibilidades de acesso a conteúdos educativos, permitindo que um número cada vez maior de indivíduos tenha contato com saberes antes restritos a espaços acadêmicos e institucionais (Lévy, 1999). Plataformas de ensino aberto, bibliotecas digitais e acervos de blogs comunitários são exemplos de como a tecnologia pode reduzir barreiras geográficas e socioeconômicas no processo de aprendizagem.

De acordo com Castells (2000), “o conhecimento tornou-se o principal fator de produção e de poder na era da informação”. Contudo, a democratização do conhecimento ainda enfrenta desafios significativos. A desigualdade no acesso à internet, a baixa alfabetização digital e a predominância de conteúdos em determinadas línguas são fatores que limitam o alcance da informação para todas as camadas da sociedade (Bérger; Luckmann, 2012). No contexto educacional, isso significa que muitos estudantes e professores não conseguem usufruir plenamente dos benefícios proporcionados pelas tecnologias de informação e comunicação (TICs).

Para que o conhecimento seja verdadeiramente acessível e inclusivo, é fundamental que políticas públicas e iniciativas privadas invistam na expansão da infraestrutura digital, na capacitação de usuários e na disponibilização de conteúdos em formatos acessíveis. Além disso, é necessário promover o desenvolvimento de uma cultura crítica de uso da informação, incentivando a análise e a verificação de fontes em um cenário cada vez mais marcado pela desinformação.

A democratização do conhecimento, articulada à ampliação do acesso à informação, configura-se como um avanço significativo não apenas no âmbito da educação formal, mas também na consolidação de sociedades mais justas, inclusivas e participativas. Nesse cenário, é imperativo distinguir os conceitos de igualdade e equidade no que tange ao processo democrático de acesso à internet e às tecnologias digitais. A igualdade refere-se à oferta uniforme de recursos a todos os indivíduos, enquanto a equidade implica o reconhecimento das desigualdades históricas, sociais e econômicas, demandando, portanto, políticas diferenciadas que assegurem condições efetivamente justas de acesso e permanência no ambiente digital. Assegurar que todos os sujeitos possam usufruir, em plenitude, dos benefícios proporcionados pela era digital, à luz de uma perspectiva equitativa, constitui um compromisso inadiável para o fortalecimento da cidadania global e para a promoção da autonomia intelectual e crítica dos indivíduos.

#### **4 - Desafios da Implementação da Tecnologia Digital na Educação**

As metodologias de ensino apoiadas em tecnologia digital estão transformando profundamente o cenário educacional contemporâneo, proporcionando novas e estimulantes formas de interação entre professores e alunos. Elas surgem como resposta à crescente demanda por métodos de ensino mais versáteis e eficientes, que acompanhem a evolução tecnológica e a mudança no perfil dos estudantes. Essas metodologias inovadoras incluem o uso de uma variedade de ferramentas digitais que facilitam o aprendizado colaborativo, a personalização dos conteúdos de acordo com as preferências e ritmos individuais, e

a incorporação de tecnologias emergentes. Entre essas tecnologias, destacam-se a realidade aumentada que enriquece a experiência do mundo real com informações perceptivas geradas por computador e a realidade virtual, que caprichosamente atraem a atenção dos estudantes. A utilização dessas ferramentas resulta em um ambiente de aprendizagem muito mais dinâmico e adaptado às diversas necessidades individuais, permitindo que os docentes implementem estratégias pedagógicas inovadoras e eficazes que aumentam significativamente o engajamento e a motivação dos estudantes (Almeida, 2021).

Oferecer formação contínua e adaptada às necessidades dos professores é essencial para assegurar que estejam confortáveis e proficientes com novas ferramentas digitais. Estabelecer comunidades de prática, onde os educadores podem compartilhar experiências e soluções, promove um desenvolvimento profissional mais profundo (Gomes, 2022). Treinamentos práticos que focam em pedagogia digital e integração curricular garantem que o uso da tecnologia seja significativo e não apenas uma adição superficial (Moran, 2020). Incentivar uma mentalidade de aprendizado contínuo nos docentes é fundamental para acompanhar as inovações tecnológicas e incorporar essas ferramentas de forma eficaz no ensino diário.

Além disso, as metodologias digitais oferecem amplas oportunidades para a aprendizagem autodirigida, permitindo que os alunos acessem os conteúdos a qualquer momento e lugar, promovendo assim a autonomia e a responsabilidade pelo próprio aprendizado (Rocha, 2020). Dessa maneira, as tecnologias digitais estão redefinindo de forma contundente o papel do professor e também auxiliando no desenvolvimento de competências essenciais, que são extremamente relevantes para o século XXI. Habilidades como o pensamento crítico, a criatividade e a resolução de problemas complexos, que hoje enfrentamos na sociedade, são fomentadas através dessas novas práticas educacionais, trazendo um impacto muito positivo no processo formativo dos estudantes (Machado, 2023).

#### **4.1 - Desigualdade de acesso e inclusão digital**

O ensino híbrido e o ensino à distância (EaD) são abordagens educacionais que, mediadas pela tecnologia digital, vêm ganhando cada vez mais espaço e relevância no cenário da educação contemporânea. O ensino híbrido combina aulas presenciais com atividades online, permitindo uma flexibilidade que se adapta às diversas e específicas necessidades dos alunos, proporcionando um ambiente de aprendizado mais inclusivo e dinâmico (Lima, 2021). Essa metodologia inovadora não apenas facilita uma personalização do aprendizado, mas também possibilita que cada estudante avance de acordo com seu próprio ritmo e estilo de aprendizagem, promovendo maior autonomia (Carvalho, 2022). Por outro lado, o ensino à distância é fundamental para ampliar o acesso à educação, superando barreiras geográficas e temporais que antes poderiam limitar oportunidades de aprendizado para diversos grupos de estudantes (Pereira, 2020).

Com recursos como videoaulas interativas, fóruns de discussão vibrantes, e plataformas de e-learning, os alunos podem usufruir de uma experiência educacional rica, diversificada e acessível, podendo acessar materiais didáticos e interagindo com colegas e professores de formas diferentes, seja de maneira síncrona ou assíncrona (Souza, 2021). Nas aulas síncronas o professor e alunos interagem em tempo real, geralmente por meio de videoconferências, chamadas ao vivo ou plataformas de transmissão ao vivo. Aqui, todos estão “presentes” no mesmo horário, mesmo que em lugares diferentes. Já as aulas assíncronas são aquelas em que o conteúdo é acessado a qualquer momento, de acordo com a disponibilidade do aluno. Não há um horário fixo para assistir à aula, participar de fóruns ou realizar atividades. Entretanto, o grande desafio que se coloca para educadores e instituições de ensino está em garantir a qualidade do ensino oferecido. Isso inclui a necessidade de manter um alto nível de interação e engajamento dos estudantes, que são fatores essenciais para o sucesso e a eficácia dessas modalidades educacionais emergentes, que têm se tornado cada vez mais populares entre diversas faixas etárias e perfis de estudante (Souza, 2021). O compromisso com a inovação e a melhoria contínua se faz

necessário para que essas modalidades formativas possam realmente cumprir seu papel na formação integral dos alunos.

## **5 - Metodologias e Ferramentas Digitais no Ensino**

As ferramentas e recursos tecnológicos desempenham um papel fundamental e extremamente relevante no cenário educacional atual, oferecendo suporte essencial tanto para professores quanto para alunos no complexo processo de ensino-aprendizagem (Martins, 2022). Essas tecnologias englobam uma variedade abrangente de aplicativos, softwares e plataformas que facilitam de maneira significativa a criação, a organização e a distribuição de conteúdos educacionais de forma eficaz e dinâmica. Além disso, essas ferramentas inovadoras promovem a interatividade e o engajamento ativo dos alunos, através de simulações, gamificação e recursos multimídia que tornam o aprendizado mais atrativo e envolvente (Ribeiro, 2021). Ao habilitar o acesso a uma vasta gama de informações e possibilitar a colaboração em tempo real, as tecnologias não apenas ampliam as possibilidades pedagógicas, mas também contribuem de maneira efetiva para o desenvolvimento de habilidades essenciais do século XXI, como a resolução de problemas complexos e o pensamento crítico profundo (Oliveira, 2023). O sucesso na implementação dessas ferramentas educacionais revolucionárias depende fundamentalmente do treinamento adequado e do suporte contínuo para os educadores, assegurando que eles possam integrá-las efetivamente e de forma prática em suas rotinas de ensino diárias e cada vez mais desafiadoras.

### **5.1 - Aprendizagem ativa e personalizada**

Plataformas de aprendizagem online revolucionaram de maneira impressionante a forma como o conhecimento é acessado e compartilhado, trazendo modernidade, flexibilidade e personalização à experiência educacional (Gonçalves, 2021). Elas oferecem uma vasta

diversidade de cursos e materiais de aprendizado, permitindo que cada estudante avance de acordo com seu próprio ritmo e segundo suas necessidades e interesses específicos. Exemplos amplamente conhecidos e utilizados incluem o Moodle, que é uma plataforma de código aberto, o Canvas, que se destaca pela sua interface intuitiva, e o Google Classroom, que se integra facilmente a outras ferramentas do Google (Dias, 2022). Essas plataformas são empregadas por instituições de ensino em todo o mundo, abrangendo a administração de conteúdos que vão desde o ensino básico até cursos de nível superior e programas de formação continuada. Além de abrigarem recursos e ferramentas para avaliação e feedback, essas plataformas online também facilitam a comunicação e a interação entre alunos e professores, independentemente da localização geográfica onde se encontram (Nunes, 2023). Ao promoverem uma abordagem mais centrada no aluno, elas não apenas democratizam o acesso ao conhecimento, mas também preparam o terreno para que estudantes se tornem aprendizes autônomos, críticos e reflexivos ao longo de toda a vida. No entanto, é importante ressaltar que a efetividade dessas ferramentas educacionais está diretamente atrelada à infraestrutura tecnológica disponível e à alfabetização digital dos usuários, fatores que devem ser considerados para garantir seu sucesso e potencial transformador (Costa, 2023).

## **6 - A formação de professores e as tecnologias na educação**

Autonomia, liberdade, transdisciplinaridade: vários são os temas associados à formação de professores na atualidade. É certo que, ao largo dos anos, a docência tem sido assunto de fervoroso debate com relação à adaptação da práxis pedagógica ao tempo histórico. Isso se deve às enormes transformações que, especialmente, o século XX desencadeou nas lógicas sociais.

A virada do século e os anos mais recentes, no entanto, chamam a atenção para uma questão mais individual: a tecnologia informática. Inicialmente depreendida como mera auxiliar das atividades básicas, a inovação tecnológica alcançou um ponto em que se pode, por meio

dela, atrelar, sem prejuízos, as novidades cibernéticas à educação: a multimodalidade.

Segundo Dionísio (2011), a multimodalidade refere-se às distintas maneiras como a linguagem se materializa, incluindo tanto a linguagem verbal (escrita e oral) quanto a não-verbal (visual e pragmática). Essa abordagem permite que o texto seja visto como um evento comunicativo que integra múltiplas modalidades, enriquecendo a forma como as pessoas elaboram sentido e significação.

Em tempos multimodais – de textos e leituras multimodais –, a formação docente deve acompanhar as dinâmicas sociais que norteiam o ambiente escolar enquanto espaço de troca e desenvolvimento de habilidades e competências cada vez mais exigentes e específicas para os contextos nos quais a relação ensino-aprendizagem se vê inserida. Ler um texto, exercitar a interpretação, trabalhar a semântica das arguições nas múltiplas áreas, etc. Todas são situações comuns à sala de aula que, em algum ponto, podem ser, atualmente, influenciadas pela tecnologia.

A autonomia discente enquanto finalidade central do educador em uma prática efetivamente libertadora de ensino (Freire, 1996) passa, também, pelo crivo da inovação tecnológica, posto que o alunado em tempos hodiernos é quase não metaforicamente bombardeado pela informação veloz, pelo conceito imediato, pela propaganda e pela ilusão de que há nos *reels* e trends a resposta para os dilemas mais complexos da existência, em tempo recorde e, por conseguinte, mais atraente.

Um dos grandes obstáculos dos conteúdos escolares, de acordo com parte do professorado, é o poder de influência dessas resoluções quase mágicas, imediatas e, por óbvio, rasas. O professor, enquanto mediador, deve, sim, compreender, de antemão, que a maior parte da carga epistemológica de sua prática está a um toque no dispositivo eletrônico preferido de seus alunos, na rede mundial de computadores. O grande desafio, nesse sentido, já não é tentar superar e enterrar o deslumbramento do imediato, mas, a partir dessas fontes e desse conhecimento prévio, aprofundar as raízes e levar o estudante a perceber que, por mais interessante e rápida que a informação possa chegar através dos meios extraescolares, há sempre mais a se saber. Nisso, deve ser destacada a

soberania da escola enquanto espaço democrático de troca de saberes a serviço do conhecimento de mundo e das liberdades individuais.

Considerando que é crescente o reflexo dos dados de uso da internet pela população, embora os desafios aqui também mencionados, a tecnologia – nesse sentido de arcabouço anterior à sala de aula – também é forte aliada dos estudos integrados, perspectiva educacional relacionada ao caráter transdisciplinar das ciências pedagógicas. A formação de professores deve se encaminhar a buscar também a compreensão de que a exposição do aluno a quase tudo nas redes que é relacionado ao currículo escolar envolve, majoritária e oportunamente, ligação entre saberes correlatos. Um story de um cantor sobre sua nova composição, uma postagem de vídeo em tempo real com imagens do espaço sideral, um recorte de filme ou série, uma representação gráfica de alguma razão algébrica, os memes, etc. Tudo isso está nas redes de maneira circular. Há capacidade pensativa e possibilidade de alinhamento a algum ponto do currículo escolar em muitos desses conteúdos que chegam à sala de aula trazidos por minutos de acesso à internet que o discente tenha em qualquer outro ambiente.

Nesse sentido, surge uma questão: será o acesso à internet garantia de que se usa efetivamente a rede, especialmente para fins pedagógicos?

Há dois desdobramentos. Primeiro, é necessário que a formação de professores esteja alinhada a toda essa ideia de que o conhecimento extraclasse pode, muitas vezes, ser valorado e aproveitado na costura do ano letivo, o que pode, de certo modo, contribuir para o uso contínuo da tecnologia para fins de aprendizagem, especialmente fora do ambiente escolar. Além disso, e mais profundamente, é necessário avaliar se a internet é de fato consumida com competência e proveito. Afinal, ter acesso à internet não é necessariamente valer-se da conexão entre uma rede e um dispositivo; deve-se conferir utilidade a esse acesso.

É nesse aspecto, o de tornar efetivo e produtivo o acesso à internet, que a formação de professores deve, nestes tempos, estar comprometida, dentre outras práticas de letramento, com o letramento digital.

## **6.1 - Letramento digital: do objeto à ferramenta**

A princípio, faz-se necessário definir *letramento*, que “é, pois, o resultado da ação de ensinar ou de aprender a ler e escrever: o estado ou a condição que adquire um grupo social ou um indivíduo como consequência de ter-se apropriado da escrita” (Soares, 2009, p. 18) e, sendo a apropriação da linguagem mais importante que seu mero reconhecimento ante a natural exposição, o letramento – qual a alfabetização (Soares, 2020) – põe-se em natural evidência na construção escolar da miríade de capacidades comunicativas do indivíduo.

Pode-se dizer que, por analogia, o *letramento digital* se refere à habilidade de se utilizar as tecnologias digitais de forma crítica e eficaz para acessar, avaliar, criar e comunicar informações. Envolve não apenas o uso de dispositivos eletrônicos, mas também a compreensão das implicações sociais, culturais e éticas relacionadas ao ambiente digital.

Dominar a tecnologia – no sentido de compreender largamente o feitio dos processos informáticos – não garante que o sujeito consiga lançar mão desses recursos em nome de sua autonomia enquanto cidadão pagador de impostos, trabalhador, pensador e ente social. É preciso reconhecer o impacto e a relevância das tecnologias na sua própria formação e constante reformulação enquanto construtor de uma realidade que, indelevelmente, vem a pertencer ao mundo (Fonseca, 2025, p. 3).

Em um contexto como o atual, impulsionado pelo paradigma capitalista e norteado pela episteme burguesa, a demanda por autônomos conhecedores de mundo se faz útil e necessária. A prática baseada nos vários letramentos, inclusive o digital, possibilita aquisição mais inteira das linguagens e de seus usos. Com isso, o caráter dos recursos muda de figura. O simples objeto eletrônico, o suporte, o acesso à internet, por exemplo, tornam-se poderosas e indiscutíveis ferramentas para a autonomia e a liberdade do ente humano quando adequada exposição ao letramento digital se faz pano de fundo de sua formação intelectual.

## **7 - Perspectivas e tendências quanto às tecnologias em contexto global**

É notório que a aproximação entre as tecnologias e a educação tem se mostrado uma tendência crescente, transformadora e, assim, promissora. Com o avanço da tecnologia, novas oportunidades assomam de modo a valorar o processo de ensino-aprendizagem.

A capacidade de tornar a internet um ambiente mais acessível a educandos, educadores e gestores, dentro de suas particularidades, é uma das benesses do uso de tecnologias nesse contexto. Plataformas online e recursos digitais permitem que indivíduos de diferentes regiões e condições socioeconômicas tenham acesso a conteúdos de diferentes níveis de qualidade e possibilidade de aplicação. Ambientes virtuais de aprendizagem, fóruns de discussão e aplicativos de comunicação são ferramentas colaborativas que propiciam troca de ideias e trabalho em grupo. Tal exercício de interatividade incrementa habilidades sociais essenciais para o mercado de trabalho e a vida em sociedade. Há também as ferramentas que beneficiam diretamente alunos com necessidades especiais que podem pertencer ao currículo por meio de recursos adaptativos.

Ainda sobre adaptação, cabe pontuar que as tecnologias permitem que a educação se torne mais personalizada. Valendo-se de algoritmos e mesmo da inteligência artificial, é possível criar experiências de aprendizado adaptadas ao ritmo e ao estilo de cada estudante. Isso influencia diretamente o engajamento e permite que os alunos desenvolvam competências ao passo de seus próprios tempos, contribuindo, também, para o combate à evasão escolar.

A formação, capacitação e constante atualização dos educadores no que diz respeito ao já mencionado letramento digital é fundamental para o sucesso da integração entre tecnologia e educação. Programas de formação continuada e *workshops* sobre o uso dessas ferramentas digitais podem conferir aos professores as habilidades necessárias e adequadas para que haja fruição dos recursos disponíveis, o que garante que, visando à autonomia, possam instruir os alunos de maneira eficaz.

em um ambiente cada vez mais digital e exigente por condecorados dessa realidade permeada por inúmeras vantagens.

Entretanto, a despeito dessas vantagens, os desafios a desfavor da implementação de tecnologias na educação, como a desigualdade de acesso à internet e a dispositivos, são significativos, especialmente em regiões menos favorecidas. Para além disso, ainda se percebe resistência à mudança por parte de algumas gestões. Isso pode dificultar a adoção de práticas tecnológicas nos mais diversos setores da manutenção escolar para além da sala de aula, como o secretariado, por exemplo. Nesse sentido é que governos e demais instituições – mesmo as não ligadas à educação, como empresas de telefonia e institutos privados, cada qual ao molde de seu interesse – têm, ao menos, demonstrado intenção por dirimir esses percalços, bem como esclarecer sobre os benefícios da escola conectada, o que confere certo vislumbre de uma perspectiva menos díspar para os próximos anos.

Esse futuro da educação tende a ser moldado, progressivamente, pela tecnologia. Tendências como a realidade aumentada, a realidade virtual e a inteligência artificial estão a passo curto de revolucionar as dinâmicas sociais, proporcionando experiências imersivas e dinâmicas que refletirão – certamente e de algum modo – no ambiente escolar, que tende a acompanhar essas mudanças, preparando os alunos para um mundo interconectado e em constante evolução.

As tecnologias educacionais não devem ser vistas apenas como ferramentas que ampliam a capacidade de ensino, mas como agentes que transformam a forma de aprender e ensinar. A tendência é que as tecnologias se integrem de maneira cada vez mais fluida ao cotidiano educacional, promovendo novas formas de interação, colaboração e personalização do aprendizado (Silva; Almeida, 2022, p. 102).

Assim, as perspectivas do uso das tecnologias na educação revelam um panorama rico em possibilidades, além de entusiasta e promotor da acessibilidade, da autonomia e da colaboração. Nesse contexto, a Educação para a Cidadania Global (ECG) se apresenta como uma

abordagem essencial, integrando as tecnologias para formar cidadãos críticos e engajados, capazes de atuação social autônoma e ativa em um mundo de essência multimodal e interconectada.

### **7.1 - A tecnologia e a Educação pela Cidadania global (ECG)**

A educação para a cidadania global (ECG) é um dos direitos humanos, bem como uma das demandas inegociáveis da atualidade. De acordo com a Unesco (2015), a ECG manifesta-se holisticamente: das dimensões sociais, políticas e culturais aos patamares econômicos e ambientais. Para além do compromisso com o currículo, a educação e seus agentes devem buscar favorecer a construção de valores e competências socioemocionais, de modo a propiciar cooperação e consequente transformação social, através do combate aos preconceitos e da promoção de um ambiente de plena cidadania. Ainda segundo a Unesco (2016, p. 16), a ECG deve buscar

desenvolver e aplicar as competências cidadãs fundamentais, como investigação crítica, tecnologia da informação, alfabetização midiática, pensamento crítico, tomada de decisão, resolução de problemas, construção da paz e responsabilidade pessoal e social; reconhecer e analisar crenças e valores e como eles influenciam as decisões políticas e sociais, as percepções sobre a justiça social e o engajamento cívico; desenvolver atitudes de interesse e empatia pelos outros e pelo meio ambiente, além de respeito pela diversidade; adquirir valores de equidade e justiça social, assim como habilidades para analisar criticamente as desigualdades com base em gênero, status socioeconômico, cultura, religião, idade e outros fatores; participar e contribuir para questões globais contemporâneas em âmbito local, nacional e global, como cidadãos globais informados, engajados, responsáveis e responsivos.

Ao incorporar a ECG, a educação obviamente não se limita à superada ideia de transmissão de conhecimento, mas, para muito além disso, amplia horizontes para desenvolver habilidades e valores que preparem os alunos para o enfrentamento de desafios globais, promovendo um futuro mais justo, sustentável e essencialmente crítico da participação dos entes sociais nos mais variados contextos. A tecnologia se torna uma aliada fundamental na construção dessa visão de *práxis* educativa ao transcender fronteiras e procurar formar, satisfatoriamente, os sujeitos históricos do amanhã.

## **8 - Experiências práticas e aspectos legais**

A inserção da tecnologia na educação tem sido uma discussão ampla, mormente no contexto da autonomia dos estudantes da educação básica e do desenvolvimento da cidadania em linhas gerais. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), enfatiza a importância do letramento digital, destacando a necessidade de preparar os estudantes para um mundo cada vez mais conectado (Brasil, 2018). Assim, há um claro alinhamento às metas da UNESCO para a educação do século XXI, que ressaltam a tecnologia como ferramenta fundamental para a inclusão e a democratização do conhecimento (UNESCO, 2021).

O letramento digital é um dos pilares da educação contemporânea e deve ser incorporado de forma transversal às disciplinas ofertadas. Faz-se necessário que as escolas adotem programas específicos de formação digital para estudantes e professores, garantindo um ambiente educacional que prepare os alunos para os desafios deste século. Além disso, a implementação de laboratórios de informática ou de estações móveis com computadores portáteis, equipados com ferramentas interativas, pode potencializar a aprendizagem e estimular a pesquisa e o acesso ao conhecimento.

A adoção de metodologias ativas para o ensino, como a sala de aula invertida, também tem sido uma experiência prática exitosa para promover a autonomia dos estudantes. Com isso, os estudantes têm contato prévio com os conteúdos por meio de plataformas digitais e

utilizam o tempo de aula para a resolução de problemas e atividades colaborativas. Essa estratégia fomenta a cidadania global ao incentivar o pensamento crítico e a troca de conhecimentos entre alunos de diferentes realidades sociais e culturais (Moran, 2020).

No Brasil, iniciativas como o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) buscam garantir o acesso às tecnologias nas escolas públicas, promovendo a formação de professores para o uso pedagógico dessas ferramentas (MEC, 2020). No entanto, desafios como a infraestrutura deficitária e a falta de formação continuada para docentes ainda representam entraves para a plena integração da tecnologia no ensino (Santos; Almeida, 2019). Ademais, a desigualdade digital persiste como um problema significativo, afetando o acesso de estudantes em situação de vulnerabilidade econômica. Segundo pesquisa realizada pelo CETIC.br (2022), cerca de 39% dos estudantes brasileiros não possuem equipamento próprio para acessar a *internet*, o que compromete seu desenvolvimento educacional e limita as possibilidades de aprendizado digital. É um dado realmente impactante, posto que o período da pandemia de Covid-19 fomentou a utilização de meios digitais para o ensino.

Importante ressaltar que houve avanços na legislação brasileira nesse sentido. A Lei nº 13.709/2018, conhecida como Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), impõe diretrizes sobre o uso de dados de estudantes e professores, garantindo maior segurança no ambiente digital (BRASIL, 2018). A referida legislação reforça a necessidade de uma abordagem crítica e segura no uso das tecnologias educacionais, promovendo a cidadania digital e a proteção da privacidade dos indivíduos. Além disso, o Marco Civil da *Internet* (Lei nº 12.965/2014) estabelece princípios como a neutralidade da rede e a liberdade de expressão, fundamentais para a autonomia educacional no ambiente digital (Brasil, 2014). Mais recentemente, a Lei nº 15.100/2025 foi promulgada para proibir o uso de celulares nas escolas durante o horário de aula, visando minimizar distrações e otimizar o aprendizado, além de contribuir significativamente para a manutenção da boa saúde mental dos estudantes. Essa legislação equilibra o uso pedagógico da

tecnologia com a necessidade de manter um ambiente de ensino mais focado e produtivo.

Outro fator que merece destaque é a relação entre tecnologia e acessibilidade educacional. O uso de *softwares* adaptativos e ferramentas como leitores de tela e teclados alternativos tem permitido que estudantes com deficiências possam participar de forma mais inclusiva do processo educacional, de modo que seus limites físicos sejam respeitados. A acessibilidade digital deve ser uma prioridade dentro das políticas públicas educacionais para que a tecnologia beneficie todos os estudantes indistintamente, independentemente das condições socioeconômicas ou físicas. Dessa forma, faz-se mister que governos e instituições educacionais ampliem investimentos em tecnologias assistivas e capacitação de profissionais para lidar com diferentes necessidades educacionais.

Além do investimento em infraestrutura e formação docente, é basilar promover o uso responsável da tecnologia. Programas de conscientização sobre segurança digital e ética no uso da *internet* devem ser implementados desde os primeiros anos escolares. Isso fortalece a autonomia digital dos estudantes e os prepara para interagir no ambiente *online* de maneira ética e segura (Nunes; Oliveira, 2021).

Os desafios e avanços da tecnologia na educação reforçam a necessidade de políticas públicas eficazes para garantir que sua implementação respeite os princípios da equidade e da eficiência. Para tanto, a criação de marcos regulatórios específicos para a tecnologia educacional é fundamental, de modo que seja assegurado sua integração adequada ao currículo escolar e à gestão pedagógica.

### ***8.1 - Exemplos de sucesso na integração de tecnologia e na gestão educacional***

Diversos países têm implementado estratégias bem-sucedidas na integração de tecnologia na educação, tornando-se boas práticas a serem replicadas a nível global. A Estônia, por exemplo, é referência mundial

no uso de tecnologia no ensino, oferecendo um ecossistema digital que permite desde a avaliação de estudantes até a gestão escolar de forma automatizada (UNESCO, 2017). O sistema *eKool*, utilizado nas escolas do país, possibilita a interação entre professores, alunos e pais, facilitando o acompanhamento do desempenho acadêmico e promovendo maior autonomia dos estudantes.

Na Finlândia, o uso de metodologias ativas aliadas à tecnologia tem se mostrado eficaz para o engajamento dos estudantes. O modelo de “aprendizagem baseada em fenômenos” permite que os estudantes investiguem problemas reais utilizando ferramentas digitais, estimulando o pensamento crítico e a resolução de problemas de forma colaborativa (Drew, 2020). Essa abordagem tem influenciado escolas ao redor do mundo, demonstrando que a tecnologia, quando bem aplicada, pode fortalecer a autonomia discente.

No Brasil, algumas escolas públicas e privadas têm adotado programas inovadores para a integração da tecnologia na educação. Um exemplo de sucesso é o “Projeto Aula Digital”, uma iniciativa que oferece formações para professores, equipamentos tecnológicos e acesso a plataformas digitais personalizadas, promovendo melhorias significativas no ensino. O projeto, presente em vários estados brasileiros, busca fortalecer o uso pedagógico da tecnologia e criar um ambiente digital mais interativo nas escolas (Instituto Paramitas, 2021). Além disso, conta com a parceria de organizações internacionais e do setor privado, garantindo suporte contínuo e inovação nas práticas educativas.

Outro exemplo relevante é o Programa Inova Educação, implementado pelo Estado de São Paulo, que introduziu componentes curriculares focados em tecnologia, inovação e projeto de vida. O programa busca desenvolver nos estudantes, habilidades digitais essenciais, preparando-os para os desafios do século XXI. Além do currículo atualizado, o programa disponibiliza formações específicas para professores e incentiva o uso de metodologias ativas no ensino, promovendo um aprendizado mais dinâmico e alinhado às demandas contemporâneas (Secretaria Da Educação De São Paulo, 2019).

Esses exemplos evidenciam como a tecnologia pode ser um elemento transformador na educação quando aliada a estratégias

pedagógicas bem estruturadas. Para que essas iniciativas sejam ampliadas, é fundamental que sejam feitos investimentos contínuos em infraestrutura digital e na formação de professores para garantir o uso eficaz das ferramentas tecnológicas na aprendizagem.

## **9 - Considerações Finais**

A tecnologia tem se consolidado como um elemento central na sociedade contemporânea, influenciando as relações interpessoais, os processos educacionais e a formação cidadã. Nesse contexto, o letramento digital transcende o simples acesso a ferramentas tecnológicas, exigindo a capacidade de utilizá-las de forma crítica, ética e transformadora. Ao longo deste capítulo, evidenciou-se por meio da pesquisa acadêmica que a inserção da tecnologia na educação não deve ser apenas instrumental, mas sim um caminho para a construção de sujeitos autônomos, reflexivos, solidários, competentes e preparados para os desafios de um mundo cada vez mais digitalizado e conectado.

A formação de indivíduos autônomos e cidadãos globais requer uma abordagem que compreenda a tecnologia como um fenômeno social, político e econômico. Ela é reflexo de valores, interesses e dinâmicas que podem tanto ampliar oportunidades quanto acentuar desigualdades, ou seja, ela se exime de neutralidade. Por essa razão, é fundamental que o ensino da tecnologia vá além da mera capacitação técnica, incorporando discussões sobre ética, privacidade, segurança digital, inclusão e impactos sociais. Esse processo exige o envolvimento de educadores, gestores escolares e formuladores de políticas públicas capazes de garantir que o ambiente digital seja um espaço democrático, acessível e promotor de equidade.

Ademais, destaca-se a necessidade de práticas pedagógicas inovadoras, que estimulem o pensamento crítico, a criatividade e a participação ativa dos estudantes. Somente com metodologias que incentivem a reflexão e o protagonismo dos estudantes será possível utilizar a tecnologia como uma ferramenta de empoderamento e transformação social. Dessa forma, os alunos poderão aprender a utilizar

os recursos digitais, a questioná-los, avaliá-los e empregá-los de maneira responsável e cidadã.

Preparar a geração atual e as futuras gerações para um mundo cada vez mais digitalizado, conectado e interdependente não é apenas uma necessidade, mas um imperativo social e ético. A responsabilidade é coletiva: educadores, gestores, formuladores de políticas públicas e toda a sociedade devem compreender que a tecnologia na educação não é um fim em si mesma, mas uma ponte para a construção de uma sociedade mais justa, crítica e inclusiva. Integrar a tecnologia de maneira reflexiva e com intencionalidade ao processo educacional significa promover a autonomia, a cidadania e a igualdade de oportunidades, no sentido de enfrentar as desigualdades e assegurar que o ambiente digital seja, de fato, um espaço de emancipação e transformação social.

## Referências

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; Valente, José Armando. **Centro de Inovação para a Educação Brasileira**. CIEB: Estudos 4: Políticas de Tecnologia na Educação Brasileira: Histórico, Lições Aprendidas e Recomendações. São Paulo: CIEB, 2016. E-book em pdf. Disponível em: <<https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2019/04/CIEB-Estudos-4-Politicas-de-Tecnologia-na-Educacao-Brasileira-v.-22dez2016.pdf>>. Acesso em: 27 de fev. 2025

ALMEIDA, J. **Tecnologia na Educação: Desafios e Oportunidades**. São Paulo: Editora Educar, 2021.

BÉRGER, Peter; LUCKMANN, Thomas. **A construção social da realidade**. Rio de Janeiro: Vozes. 2014.

Brasil. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília: Ministério da Educação, 2018. <http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/base-nacional-comum-curricular-bncc> Ultimo acesso em: 13/03/2025 ás 23:20

BRASIL. **Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014**. Marco Civil da Internet. Diário Oficial da União, Brasília, DF. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/L12965.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/L12965.htm). Acesso em 20 mar. 2025.

**BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018.** Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Diário Oficial da União, Brasília, DF. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/L13709.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13709.htm). Acesso em 18 mar. 2025.

**BRASIL. Lei nº 15.100, de 10 de março de 2025.** Proíbe o uso de telefones celulares nas escolas durante o horário de aula e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2025/lei/L15100.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2025/lei/L15100.htm). Acesso em 20 mar. 2025

**BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular.** Brasília: Ministério da Educação, 2018.

**BRASIL. Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo).** Ministério da Educação. 2007. Disponível em: <https://www.gov.br/fnde/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/proinfo>. Acesso em: 13 mar. 2025.

**CARVALHO, M. Ensino Híbrido:** Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Editora Conecta, 2022.

**CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede.** v.1. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

**CETIC.br. Pesquisa sobre o uso das tecnologias na educação brasileira.** São Paulo: Comitê Gestor da Internet, 2022. Disponível em: <https://www.cetic.br/>. Acesso em: 18 mar. 2025.

**CONTE, E.; MARTINI, R. M. F.** As tecnologias na educação: uma questão somente técnica? **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 40, n. 4, p. 1191-1207, 2015. DOI 10.1590/2175-623646599. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/educacaoerealidade/article/view/46599>. Acesso em: 03 mar. 2025.

**CORRÊA, I. B.** Políticas públicas e educação digital: letramento digital no contexto do Projeto Escola TECH. **Grau Zero–Revista de Crítica Cultural**, v. 12, n. 2, p. 293-303, 2024. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/grauzero/article/view/v12n2p293/p293>. Acesso em: 03 mar. 2025.

**COSTA, R. Plataformas de Aprendizagem Online.** Belo Horizonte: Editora Tech, 2023.

**DE CÁSSIA, F. B.; DE LIMA, J. F. L.** Evolução das tecnologias educacionais e a formação de professores/as no contexto escolar. **REVISTA INTERSABERES**, p.

e24tl4020-e24tl4020, 2024. Disponível em: <https://www.revistasuninter.com/intersaber/index.php/revista/about/submissions>. Acesso em: 03 mar. 2025.

DE FREITAS, E. B. N. et al. A IMPORTÂNCIA DO LETRAMENTO DIGITAL NO ENSINO MÉDIO. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 11, n. 2, p. 334-355, 2025. Disponível em: <<https://periodicoreasee.pro.br/reasee/article/view/18068/10405>>. Acesso em: 27 fev. 2025.

DIAS, L. **Ferramentas Digitais para Educação**. Porto Alegre: Editora Inova, 2022.

DIONÍSIO, A. P. Gêneros Textuais e Multimodalidade. In: KARWOSKI, A. M.; GAYDECZKA, B.; BRITO, K. S. (Org.). **Gêneros textuais: reflexões e ensino**. São Paulo: Parábola Editorial, 2011.

DREW, C. *Qual é a abordagem de aprendizagem baseada em fenômenos na Finlândia?* **Revista Teacher Magazine**, Victoria, AU, 2020. Disponível em: [https://www.teachermagazine.com/au\\_en/articles/what-is-finlands-phenomenon-based-learning-approach?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.teachermagazine.com/au_en/articles/what-is-finlands-phenomenon-based-learning-approach?utm_source=chatgpt.com). Acesso em: 20 mar. 2025.

FONSECA, R. I. F. O letramento digital na formação curricular pela cidadania global: desafios e perspectivas. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO, CULTURA E SOCIEDADE , 1., 2025, S.I. **Anais eletrônicos [...]**. S.I.: EPECS, 2025. Disponível em: <https://zenodo.org/records/14728783>. Acesso em: 28 fev. 2025.

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

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 45. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.

GOMES, F. **Formação de Professores para o Digital**. Salvador: Editora Saber, 2022.

GONÇALVES, E. **Plataformas Educacionais**. Recife: Editora Aprender, 2021.

INSTITUTO PARAMITAS. **Aula Digital em Sergipe**. 30 jun. 2021. Disponível em: <https://institutoparamitas.org.br/web/noticias.php?id=6045>. Acesso em: 20 mar. 2025.

JÚNIOR, H. P. F. et al. A evolução das tecnologias da comunicação e informação na educação. **ARACÊ**, v. 6, n. 2, p. 3229-3239, 2024. Disponível em: <<https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/903/1302>>. Acesso em: 27 fev. 2025.

KENSKI, V. M. O Ensino e os recursos didáticos em uma sociedade cheia de tecnologias. In: VEIGA, I. P. A. (org.). **Didática: o ensino e suas relações**. Campinas: Campinas: Papirus, 1997. Disponível em: <[https://pedagogiafadba.wordpress.com/wp-content/uploads/2013/08/veigailma-p-alencastro-org-didatca\\_o-ensino-e-suas-relac3a7oes-campinas\\_papirus1996.pdf](https://pedagogiafadba.wordpress.com/wp-content/uploads/2013/08/veigailma-p-alencastro-org-didatca_o-ensino-e-suas-relac3a7oes-campinas_papirus1996.pdf)>. Acesso em: 26 mar. 2025.

LATRÔNICO, A. L. A.; MARCOS, M.; SPIESS, M. R.; REIS, C. O território como tecnologia de mediação urbana: a customização territorial dos aplicativos móveis. **Revista Brasileira De Gestão Urbana**, 2019.

LÉVY, P. **Cibercultura**. 1. ed. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIMA, C. **Ensino Híbrido: Flexibilidade e Inovação**. São Paulo: Editora Moderna, 2021.

LOPES, D. **Políticas Educacionais e Tecnologia**. Belo Horizonte: Editora Educação, 2022.

MACHADO, C. S. M. Novas tecnologias da educação: uma perspectiva na construção do saber e no desenvolvimento da aprendizagem. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 9, n. 1, p. 2836-2850, 2023. DOI 10.34117/bjdv9n1-197. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/56311>. Acesso em: 28 fev. 2025.

MACHADO, K. **Habilidades do Século XXI**. Rio de Janeiro: Editora Nova Era, 2023.

MARCUSCHI, L. A. Gêneros textuais emergentes no contexto da tecnologia digital. In: MARCUSCHI, L. A; XAVIER, A. C. **Hipertexto e gêneros digitais: novas formas de construção do sentido**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2004. p. 13-67. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ld/a/jGVd8vDLd3SNSIHg9SbmtfH/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 26 mar. 2025.

MARTINS, R. **Tecnologia e Educação**. Porto Alegre: Editora Conecta, 2022.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (Brasil). **Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo)**. Brasília, DF: MEC, 2020.

MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**. São Paulo: Penso Editora, 2020.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. 2. ed. Campinas, SP: Papirus, 2007.

NUNES, G. **Interação em Plataformas Online**. Curitiba: Editora Digital, 2023.

NUNES, M.; OLIVEIRA, F. Segurança digital e ética na internet: desafios educacionais. **Revista Brasileira de Educação Digital**, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 78-95, 2021.

OLIVEIRA, S. **Pensamento Crítico e Tecnologia**. São Paulo: Editora Saber, 2023.

PEREIRA, H. **Ensino à Distância: Teoria e Prática**. Brasília: Editora Conhecimento, 2020.

RIBEIRO, A. **Ferramentas Digitais na Educação**. Salvador: Editora Futuro, 2021.

RIBEIRO, M. **O Futuro da Educação Digital**. Recife: Editora Aprender, 2023.

ROCHA, L. **Autonomia no Aprendizado**. Belo Horizonte: Editora Moderna, 2020.

SANTANA, P. **Tecnologia e Inovação na Educação**. São Paulo: Editora Nova Era, 2023.

SANTOS, A.; ALMEIDA, P. Desafios da integração tecnológica na educação básica. **Revista de Inovação Educacional**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 100-120, 2019.

SANTOS, M. C. R. Do Proibido ao Transformador: Práticas Pedagógicas e a Inserção de Ferramentas de IA nas aulas de Espanhol. 2024. 44 f. Monografia (Especialização) - Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Metodologias do Ensino de Línguas, Instituto Federal do Sertão do Pernambuco, Salgueiro, 2024. Disponível em: <http://penta3.ufrgs.br/RENOTE/RENOTE-2024-3/Artigos/245907.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2025.

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Governo de SP lança programa “Inova Educação”**. 6 maio 2019. Disponível em: <https://www.educacao.sp.gov.br/governo-de-sp-lanca-programa-inova-educacao/>. Acesso em: 20 mar. 2025.

SILVA, J.; FERREIRA, L. O uso de plataformas digitais na educação durante a pandemia. **Revista Brasileira de Educação Tecnológica**, Brasília, DF, v. 18, n. 3, p. 200-220, 2021.

SIQUEIRA, J. F. R.; WIZIACK, S. R. C.; ZANON, A. M.. Representação social de escola sustentável em docentes da educação básica. **Olhar de Professor**, Ponta Grossa, v. 25, p. 1-21, 2022. DOI: <https://doi.org/10.5212/OlharProfr.v25.17817.021>. Disponível em: <https://revistas.uepg.br/index.php/olhardeprofessor/article/view/17817/209209216520>. Acesso em: 03 Mar. 2025

SOARES, M. **Alfabetização e Letramento**. São Paulo: Contexto, 2020.

SOARES, M. **Letramento**: um tema em três gêneros. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

SOUZA, M. **Interação e Engajamento no EAD**. Porto Alegre: Editora Conecta, 2021.

UNESCO. Educação para a cidadania global: preparando alunos para os desafios do século XXI. **Unesco**, 2015. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000234311>. Acesso em: 10 mar. 2025.

UNESCO. Educação para a cidadania global: tópicos e objetivos de aprendizagem. **Unesco**, 2016. Disponível em: <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000244826>>. Acesso em: 10 mar. 2025.

UNESCO. **Lições globais do governo da Estônia, com experiência em tecnologia**. Paris: UNESCO, 2017. Disponível em: [https://www.unesco.org/pt/articles/licoes-globais-do-governo-da-estonia-com-experiencia-em-tecnologia?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.unesco.org/pt/articles/licoes-globais-do-governo-da-estonia-com-experiencia-em-tecnologia?utm_source=chatgpt.com). Acesso em: 20 mar. 2025.

UNESCO. **Tecnologia e educação**: uma nova perspectiva. Paris: UNESCO, 2021. Disponível em: <https://www.unesco.org/gem-report/en/technology>. Acesso em 20 mar. 2025.

VALENTE, J. A. Inovação nos processos de ensino e de aprendizagem: o papel das tecnologias digitais. In: UNICAMP. **Tecnologia e Educação: passado, presente e o que está por vir**. Campinas, SP: NIED/UNICAMP, 2018. Disponível em: <<https://www.nied.unicamp.br/wp-content/uploads/2018/11/Livro-NIED-2018-final.pdf>>. Acesso em: 27 de fev. 2025.

VALENTE, J. A.; ALMEIDA, M. E. B. Políticas de Tecnologia na Educação no Brasil: Visão Histórica e Lições Aprendidas. **Archivos Analíticos de Políticas Educativas**, v. 28, n. 1, 2020. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=775943>. Acesso em: 27 fev. 2025.



# **DESAFIOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO NA PERSPECTIVA DO ENSINO SUPERIOR.**

*Aline Nascimento Paz  
Alberto Silva Rocha Neto  
Dustin Justiniano de S. Fonseca  
Tércia Dantas Alves  
Valéria Carvalho Sampaio*

## **1 - Introdução**

As transformações da sociedade do conhecimento, as características da era digital, as necessidades diversificadas dos professores e as reformas sucessivas no Ensino Superior e na formação profissional, colocam à escola e ao trabalho dos professores desafios que requerem respostas cada vez mais complexas e exigentes (Alves; Flores, 2010; Cutatela, 2022).

A Inteligência Artificial (IA) tem o potencial de otimizar processos de ensino, personalizar o aprendizado, automatizar tarefas administrativas e até mesmo contribuir para a descoberta e avanço do conhecimento científico. No entanto, sua adoção requer uma reflexão cuidadosa sobre questões éticas, de privacidade, de viés algorítmico, de preparação dos professores e de inclusão digital, entre outras.

Esse tipo de tecnologia se tornou umas das principais ferramentas para o desenvolvimento da humanidade. Apesar da sua potencialidade, a IA na educação ainda enfrenta desafios e dilemas que as instituições de ensino superior devem enfrentar para se adaptarem e aproveitarem plenamente os benefícios dessa tecnologia. Esses desafios são vastos

e complexos. A inovação e os avanços tecnológicos, especialmente a Inteligência Artificial, estão no centro das mudanças econômicas e, sua aplicação tem sido explorada em várias disciplinas, tanto no âmbito acadêmico quanto no profissional (Chui *et al.*, 2018) (Paschen; Pitt; Kietzmann, 2020). Esses avanços apresentam grande potencial na Educação Superior, uma vez que a IA tem transformado as formas de ensino, aprendizagem e pesquisa.

Diante do exposto, um dos principais desafios que a Educação Superior enfrenta é garantir que os estudantes estejam preparados para um mundo cada vez mais dominado pela IA. À medida que a tecnologia se torna mais onipresente, as habilidades exigidas dos profissionais do futuro também estão mudando rapidamente. A Educação Superior precisa se adaptar e repensar seus currículos para garantir que os alunos adquiram não apenas conhecimentos técnicos em IA, mas, também, habilidades humanas essenciais, como pensamento crítico, criatividade, resolução de problemas complexos e inteligência emocional (Popenici; Kerr, 2017).

Neste contexto desafiador, é fundamental que as instituições de ensino superior sejam protagonistas e proativas na definição de estratégias que promovam uma abordagem equilibrada e ética para a integração da IA na educação. Isso envolve a capacitação dos educadores para lidar com as novas tecnologias, o estabelecimento de parcerias com a indústria e a sociedade civil, a promoção de espaços de diálogo e reflexão e a garantia de políticas de proteção de dados e privacidade dos estudantes (Hu, 2023).

Do ponto de vista pedagógico, um dos desafios centrais é a adaptação dos docentes e discentes ao uso da tecnologia. Muitos professores ainda resistem à integração da IA nas práticas educacionais, seja por falta de formação adequada, seja por receios quanto à substituição do papel humano no processo de ensino. Além disso, a interação entre alunos e sistemas baseados em IA pode comprometer a dimensão humanizadora da educação, tornando necessário um equilíbrio entre tecnologia e interação humana.

Os aspectos éticos e sociais também emergem como questões cruciais na implementação da IA no ensino superior. A utilização

massiva de dados por sistemas inteligentes levanta preocupações acerca da segurança e privacidade das informações dos alunos e professores. Além disso, a presença de vieses algorítmicos pode reforçar desigualdades preexistentes, influenciando negativamente a avaliação do desempenho acadêmico e o acesso a oportunidades educacionais.

No aspecto técnico, a infraestrutura necessária para a adoção da IA ainda é um desafio para muitas instituições de ensino superior. A falta de investimentos em tecnologia, capacitação profissional e atualização curricular são fatores que dificultam a implementação eficiente da IA. Além disso, a dependência excessiva de soluções tecnológicas pode comprometer a autonomia acadêmica e reduzir a criticidade no uso dessas ferramentas.

A partir desse referencial inicial, surge a seguinte questão de pesquisa: Quais os desafios da inteligência artificial na perspectiva do ensino superior?

Este artigo tem como objetivo analisar os desafios que a educação superior enfrenta diante da era da Inteligência artificial, por meio de uma revisão da literatura. Além da introdução, o manuscrito traz ainda mais quatro seções. O referencial teórico onde será abordado dois subtópicos (1- Conceitos sobre a Inteligência artificial; 2 - Uso da Inteligência Artificial no Ensino Superior), em seguida, discorre-se acerca dos procedimentos metodológicos empregados, por conseguinte, tem-se a apresentação dos resultados e discussão, na qual se evidenciam os achados do estudo e reverberam-se sobre suas contribuições e por fim, explana-se sobre as conclusões da pesquisa, bem como suas limitações e sugestões para investigações posteriores.

Diante desse contexto, este estudo busca discutir os principais desafios da Inteligência Artificial na educação superior, analisando os impactos pedagógicos, éticos, sociais e técnicos dessa tecnologia. Para isso, será realizada uma abordagem teórica e crítica, fundamentada em estudos acadêmicos e experiências institucionais. O objetivo é contribuir para a compreensão dos desafios e possibilidades da IA na educação superior, propondo reflexões que auxiliem na construção de estratégias para uma adoção mais equilibrada e eficaz dessa tecnologia no ambiente acadêmico.

## **2 - Referencial Teórico**

### **2.1 - A Inteligência Artificial**

A inteligência artificial refere-se a um campo de conhecimento associado à linguagem e à inteligência, ao raciocínio, à aprendizagem e à resolução de problemas. A IA propicia a simbiose entre o humano e a máquina ao acoplar sistemas inteligentes artificiais ao corpo humano (prótese cerebral, braço biônico, células artificiais, joelho inteligente e similares), e a interação entre o homem e a máquina como duas “espécies” distintas conectadas (homem-aplicativos, homem-algoritmos de IA) (Kaufman, 2019).

A definição do que seja a IA é multifacetada e de difícil compreensão. Como disse recentemente o CEO da OpenAI, Sam Altman, quando acreditamos que entendemos a IA, é porque na verdade, nada entendemos. Ao contrário, começamos a entender algo da IA quando imaginamos que não a entendemos. A literatura atual sobre o tema fala em três tipos de IA: a IA Fraca (ou estreita), a IA Forte (ou Geral) e a IA Superinteligente. A IA Fraca é aquela que encontramos nos *Chatbots*, nos sistemas de recomendação de conteúdos, de reconhecimento de voz e imagem. Não possuindo “consciência” autônoma, a IA Fraca opera dentro de parâmetros e regras limitadas. Já a IA Forte seria aquela capaz de agir de forma semelhante à inteligência humana e ainda não existe na prática. Teoricamente a IA Forte teria autoconsciência e teria capacidade de resolver problemas, pensar, articular experiências de forma similar aos seres humanos. Finalmente, a IA Superinteligente, ainda apenas um conceito teórico, que seria capaz de superar as habilidades intelectuais humanas (Openai, 2023).

A inteligência artificial é uma das ciências mais recentes, teve início após a Segunda Guerra Mundial e, atualmente, abrange uma enorme variedade de subcampos, desde áreas de uso geral, como aprendizado e percepção, até tarefas específicas como jogos de xadrez, demonstração de teoremas matemáticos, criação de poesia e diagnóstico de doenças. A inteligência artificial sistematiza e automatiza tarefas intelectuais e, portanto, é potencialmente relevante para qualquer esfera da atividade

intelectual humana. Nesse sentido, ela é um campo universal (Russell; Norvig, 2004).

O que muitos de nós não sabem, entretanto, é que a ideia de se criar algo parecido com “máquinas pensantes” ou uma inteligência artificial paralela à nossa é hoje um projeto no qual trabalham cientistas de várias partes do mundo. Esses cientistas trabalham em várias áreas do conhecimento humano: linguística, psicologia, filosofia, ciência da computação etc. O que os reúne é, entretanto, uma característica comum: a ideia de que é possível criar “máquinas pensantes” e que o caminho para isso é o estudo e a elaboração de sofisticados programas de computador (Teixeira, 2019).

Diante de todas as informações sobre o avanço tecnológico, pode-se constatar que a tecnologia surge da necessidade do homem e cresce de acordo com o seu estudo e aprofundamento. Também constata-se que a tecnologia influencia toda a sociedade em sua busca de informações e procura por relações a longa distância, assim deixando de lado a relação mais natural e trazendo relações sociais para um nível de importância considerável onde muitos indivíduos buscam culturas em que se sentem livres para expor seus pensamentos e seus desejos, por outro lado há uma dúvida constante de se a tecnologia irá influenciar e promover novas culturas e novas integrações positivamente ou irá deixar seus indivíduos cada vez mais distantes da comunicação “cara a cara”, sendo um contraponto negativo tornando o próprio cada vez mais longe da realidade não tecnológica e penetrar no mundo da tecnologia limitando seu contato com pessoas a interações digitais, e a resposta para tais questionamentos apenas o futuro detém.

Na educação, a IA desempenha um papel crucial na pesquisa e no desenvolvimento de sistemas educacionais, buscando simular processos mentais e aprendizagem humana. A força destes sistemas reside na adaptação às necessidades dos estudantes, proporcionando personalização. Os rápidos avanços da IA abriram oportunidades para experiências personalizadas e imersivas, como a realidade virtual e a realidade aumentada, expandindo os limites da sala de aula.

## **2.2 - Desafios da Inteligência Artificial no Ensino Superior**

Ao longo das últimas décadas, o ensino superior tem conquistado significativos avanços, inclusive no contexto brasileiro. Como consequência, reverbera-se a expansão gradual no número de vagas, a diversificação institucional de políticas inclusivas, heterogeneidade discente e uma crescente estratificação horizontal (Senkevics, 2021). No entanto, transformações tecnológicas ocorridas em todos os contextos sociais também caracterizam o processo de ensino-aprendizagem do Século XXI, dentre as quais se destaca Inteligência Artificial (IA) (Barbosa, 2023).

Estudar o uso da IA na educação é uma forma de buscar soluções que possam agregar valor para o processo de ensino-aprendizagem, para apoiar professores e alunos, porém, sem negligenciar o aspecto humano, sem esquecer habilidades como ética e responsabilidade, trabalho em equipe e flexibilidade, habilidades de pensamento (pensamento crítico, resolução de problemas e criatividade) e gestão do conhecimento (Tavares; Meira; Amaral, 2020, p. 48700).

Em todo o mundo, as instituições educacionais estão explorando essas possibilidades da tecnologia, e muitas estão incorporando IA em suas salas de aula. No Brasil, o uso da IA está em fase inicial, mas já há iniciativas como o programa Ciência de Dados nas Escolas, que tem como objetivo ensinar a lógica da programação e da ciência de dados a alunos de escolas públicas (Cândido, 2017).

À medida que se avança em direção a um futuro cada vez mais interconectado e orientado pela IA, a Educação Superior desempenha um papel crucial na formação de indivíduos capazes de lidar com os desafios e aproveitar as oportunidades oferecidas por essa tecnologia. Conforme expressado por Carmona, Furtado e Cortês (2021), a aplicação da IA na educação abrange desde o uso de *bots* que estimulam a aprendizagem até sistemas preditivos de evasão escolar:

Na educação, essas aplicações vão do uso de *bots* para incentivar os alunos no processo de aprendizagem até, por exemplo, programas que determinam se um aluno irá se evadir do curso em que ele se encontra, podendo sugerir mudanças de estratégias no processo de aprendizagem (Carmona; Furtado; Cortês, 2021, p. 377).

A incorporação da Inteligência Artificial (IA) nas plataformas de Educação a Distância (EaD) no ensino superior marca um progresso notável, conforme ilustrado por Luckin *et al.* (2016). Estes sistemas, enriquecidos com algoritmos de Machine Learning, aprimoram significativamente a interação e o suporte tanto para estudantes quanto para docentes, ao analisar e compreender suas necessidades e comportamentos de maneira detalhada. Este avanço tecnológico possibilita um ambiente de aprendizado mais responsivo e personalizado, onde os conteúdos e métodos pedagógicos são ajustados dinamicamente para atender às demandas individuais dos usuários.

A inserção da IA no ensino superior traz consigo um potencial significativo para revolucionar a educação, beneficiando professores e alunos. Os educadores ganham ferramentas poderosas para aprimorar o ensino e a aprendizagem, enquanto os alunos desfrutam de uma educação mais adaptada às suas necessidades individuais.

Os docentes se beneficiam enormemente da adoção da IA, especialmente em cursos superiores à distância, como os de administração, tecnologia da informação e ciências sociais. Teles e Nagumo (2023) destacam que, com a assistência de tutores inteligentes, os professores podem delegar parte de suas atividades educativas rotineiras, liberando mais tempo para se concentrarem em tarefas mais complexas e estratégicas.

Em relação aos discentes do ensino superior, a inclusão da IA promove uma experiência de aprendizagem significativamente mais adaptada e envolvente. As plataformas de EaD que utilizam a IA são capazes de personalizar os conteúdos educacionais e modular a velocidade do ensino, conforme as necessidades e progresso de cada aluno. Essa personalização facilita um engajamento mais profundo

com o material de estudo, melhorando a retenção de conhecimento e a satisfação geral com o processo de aprendizagem.

No entanto, para que esse potencial seja plenamente realizado, é crucial uma implementação consciente e estratégica da IA, que considere aspectos éticos, pedagógicos e tecnológicos. A implementação da IA apresenta muitos desafios, Teles e Nagumo (2023) apontam que muitos desses sistemas avançados de IA são privados e apresentam alto custo, o que pode representar uma barreira para sua adoção ampla. Além disso, Rodrigues (2023) enfatiza a importância de um uso consciente e ético da IA na educação, sugerindo que o verdadeiro valor dessas tecnologias reside na forma como elas são aplicadas para complementar e enriquecer a experiência educacional, sem substituir o valor insubstituível da interação humana.

Diante desses desafios, é imperativo que as instituições de ensino superior procedam com cautela na adoção da IA. Elas devem não apenas aderir aos códigos de ética estabelecidos, mas também criar políticas internas que garantam o uso responsável e ético da IA. Os professores, por sua vez, devem estar atentos às implicações dessas tecnologias, buscando formação contínua para entender e aplicar a IA de forma que beneficie o processo educativo sem comprometer os valores éticos e educacionais, e contribuindo para uma transformação ou reformulação estrutural, tendo no mínimo recursos tecnológicos capazes de atender a nova realidade tecnológica, além de necessitar de professores bem-preparados e remunerados, ambientes confortáveis com acesso à internet em tempo real para os professores e alunos.

O uso da tecnologia, da Internet e agora da IA está influenciando significativamente as relações humanas, contudo não se discute o fato de que nenhuma outra forma de tecnologia pode ser considerada mais natural do que aquela que acontece pelo próprio raciocínio, percepção e tomada de decisão, o que torna a naturalização do processamento de aprendizado e da linguagem.

Portanto, pode-se inferir que, enquanto a IA apresenta um potencial significativo para enriquecer o ensino superior, é fundamental que sua implementação seja acompanhada de uma reflexão ética e crítica. Isso

garantirá que a tecnologia seja utilizada de forma a promover uma aprendizagem significativa e inclusiva, respeitando os direitos e a dignidade de todos os envolvidos no processo educacional.

### **3 - Metodologia**

A presente pesquisa caracteriza-se como um estudo de natureza qualitativa, pautado exclusivamente em revisão bibliográfica. O objetivo é compreender e discutir os desafios da inteligência artificial na educação superior por meio da análise crítica de publicações acadêmicas, livros, artigos científicos e documentos oficiais relacionados ao tema.

A abordagem metodológica baseia-se na seleção e interpretação de fontes secundárias que contribuem para o aprofundamento teórico e a construção de um panorama abrangente sobre o tema. Para tanto, foram utilizadas bases de dados reconhecidas, como SciELO, Google Acadêmico e periódicos especializados, garantindo a credibilidade e a atualidade das informações.

A revisão bibliográfica permite a sistematização do conhecimento existente, identificando diferentes perspectivas e posicionamentos de autores sobre os desafios, impactos e potencialidades da inteligência artificial no ensino superior. Além disso, essa abordagem possibilita a construção de um referencial teórico consistente, fundamentado em estudos previamente realizados, sem a necessidade de coleta direta de dados empíricos.

Por fim, os critérios para a seleção dos materiais consideraram a relevância, a atualidade e a adequação ao tema proposto, garantindo que as informações analisadas estejam alinhadas com o escopo da pesquisa e contribuem para a reflexão crítica sobre a temática abordada.

### **4 - Discussão**

A implementação da Inteligência Artificial (IA) na educação tem sido um dos tópicos mais debatidos nas últimas décadas. No contexto do

ensino superior, esses desafios ganham uma complexidade ainda maior devido à diversidade de instituições, aos perfis dos alunos e à necessidade de adaptação dos modelos pedagógicos e curriculares. Embora a IA traga inovações significativas e oportunidades de personalização do ensino, ela também impõe uma série de questões críticas que precisam ser analisadas sob uma ótica teórica e crítica.

Um dos primeiros desafios a ser considerado é a *equidade no acesso* à tecnologia. Enquanto algumas universidades têm investido pesadamente na implementação de ferramentas baseadas em IA, muitas outras enfrentam dificuldades financeiras ou estruturais para adotar essas inovações. A desigualdade no acesso a essas tecnologias pode aprofundar ainda mais as disparidades educacionais, criando uma lacuna entre as instituições de ensino que têm recursos e aquelas que não conseguem acompanhar esse avanço. Além disso, a IA exige uma infraestrutura tecnológica robusta, o que implica custos elevados, como servidores e redes de alta capacidade, que nem todas as universidades possuem.

Os novos ambientes de interação e aprendizagens se transformaram em novas formas de difusão da informação através das tecnologias de informação utilizando as mídias tradicionais, porém é necessário competências docentes para a incorporação dessas tecnologias dominando tecnologias, novas competências didáticas e Tutoriais, assim, aos professores e profissionais da educação responsáveis pela formação de sujeitos não bastam apenas introduzir aparatos tecnológicos para dinamizar práticas tradicionais já em vigor. Envolve a construção de competências para incorporar a tecnologia criticamente no processo de aprendizagem dos alunos, pois este deve ser necessariamente o objetivo último para qual o professor cria conteúdos e incorpora recursos digitais em sua prática.

Outro desafio relevante está relacionado à *privacidade e ética* na utilização de sistemas baseados em IA. Ao coletar grandes quantidades de dados sobre o desempenho e as interações dos alunos, essas tecnologias podem levantar questões sobre a segurança dessas informações, além de provocarem discussões sobre o uso ético desses dados. O risco de manipulação de informações sensíveis ou a violação da privacidade dos

estudantes é uma preocupação crescente que exige regulamentação e uma abordagem ética sólida. A educação superior, por ser um ambiente acadêmico e de pesquisa, precisa garantir que o uso da IA esteja em consonância com os princípios de autonomia, transparência e justiça.

No campo pedagógico, um dos principais desafios da implementação da IA está na *transformação do papel do professor*. A IA pode atuar como uma ferramenta de apoio no ensino, ajudando na personalização do aprendizado e no acompanhamento do progresso individual dos alunos. No entanto, a automação de processos educacionais, como correção de provas e avaliação de desempenho, pode levar a uma diminuição da interação humana no processo de ensino-aprendizagem. Isso levanta uma questão crucial: como equilibrar o uso de tecnologias com a necessidade de uma educação que preserve o vínculo humano, o diálogo e a reflexão crítica, elementos essenciais para a formação de cidadãos críticos e éticos?

Além disso, a *qualificação e preparação dos docentes* para lidar com a IA representa outro desafio significativo. Muitos professores do ensino superior não têm a formação necessária para integrar as ferramentas tecnológicas de maneira eficiente em suas práticas pedagógicas. É preciso investir em programas de capacitação que não apenas ensinem a utilizar a IA, mas também promovam a reflexão sobre os impactos pedagógicos e éticos dessa tecnologia no ambiente universitário.

Por fim, é importante destacar o impacto da IA na *autonomia do aluno* e no seu desenvolvimento crítico. A personalização do aprendizado por meio da IA oferece a promessa de uma educação mais adaptativa, atendendo às necessidades específicas de cada estudante. No entanto, há o risco de que isso leve a uma educação excessivamente moldada pelas preferências e interesses dos algoritmos, o que poderia reduzir a capacidade dos alunos de pensar criticamente e refletir sobre problemas de maneira multidimensional. A educação superior deve ser um espaço para o desenvolvimento do pensamento crítico e reflexivo, e o uso da IA deve ser cuidadosamente monitorado para garantir que não se torne um instrumento de conformismo ou padronização do pensamento.

Em suma, a inteligência artificial no ensino superior representa uma fronteira de desafios e possibilidades. Embora a IA tenha o

potencial de transformar positivamente a educação, ela também exige um olhar crítico sobre suas implicações éticas, pedagógicas e sociais. A implementação dessas tecnologias deve ser cuidadosa, equilibrada e adaptada às realidades específicas de cada instituição, sempre com a preocupação de não comprometer a qualidade da educação e a formação integral dos alunos.

## **5 - Considerações finais**

Apesar dos desafios a serem enfrentados como questões éticas, de propriedade, de privacidade, de transparência, de infraestrutura, didáticas, de investimento e de aceitabilidade, a aplicação da Inteligência Artificial no Ensino Superior mostra-se cada vez mais real e evidente a partir do momento que já a vemos acontecer.

E como não haveria de ser diferente com toda novidade que se apresenta em nosso cotidiano, traz consigo não só desafios, mas também debate e resistência em sua adoção e aceitação, ainda que sejam claros os seus benefícios.

O uso da IA é sem dúvida benéfica e enriquecedora não só para o Ensino Superior, mas para a educação como um todo, sem distinção ou restrição da sua aplicação, envolvendo e abrangendo professores e alunos, atores de todo processo de ensino.

Ademais, em tese, a utilização da Inteligência Artificial no Ensino Superior demonstra ser mais natural e madura, talvez pela experiência dos seus usuários, e da sua facilidade em compreender e distinguir os limites da sua aplicação.

No entanto, essa revolução causada pela IA que então presenciamos deve ser acompanhada de cautela e responsabilidade, principalmente porque ela envolve questões éticas e de propriedade intelectual altamente sensíveis e caras ao ser humano enquanto indivíduo no que diz respeito à sua capacidade de produzir e existir.

Finalmente, as tecnologias não somente facilitam o processo educativo, mas também permitem a customização da aprendizagem, adaptando-se às necessidades individuais dos alunos. Assim, a IA

contribui para um ambiente de aprendizado mais dinâmico e interativo, possibilitando a identificação e a correção de lacunas no processo educacional. Portanto, o futuro do ensino superior no Brasil pode ser marcado por uma educação mais inclusiva, interativa e eficaz, onde a IA desempenha um papel central e promissor.

## Referências

- ALVES, M. P.; FLORES, M. A. Nota introdutória. In: FLORES, M. A. **Trabalho Docente, Formação e Avaliação:** Clarificar conceitos, fundamentar práticas. Portugal: Edições Pedago, 2010.
- Barbosa, C. R. A. C. Transformações no ensino-aprendizagem com o uso da inteligência artificial: revisão sistemática da literatura. **Revista Científica Multidisciplinar**, v. 4, n. 5, p. e453103-e453103, 2023.
- BOOKER, C. **Inteligência Artificial na Educação:** Desafios e Oportunidades. 1. ed. São Paulo: Editora Educacional, 2023.
- CÂNDIDO, P. L. de O.; CASILLO, L. A. **A importância do ensino da programação nas escolas.** Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Computação) – Núcleo de Educação a Distância (NEaD), Universidade Federal Rural do SemiÁrido (Ufersa), Mossoró/RN, 2017. Disponível em:// repositorio.ufersa.edu.br/ HYPERLINK “<https://repositorio.ufersa.edu.br/handle/prefix/8375>” handle HYPERLINK “<https://repositorio.ufersa.edu.br/handle/prefix/8375/>” HYPERLINK “[https://repositorio.ufersa.edu.br/handle/prefix/8375/](https://repositorio.ufersa.edu.br/handle/prefix/8375)”prefix HYPERLINK “<https://repositorio.ufersa.edu.br/handle/prefix/8375/8375>”. Acesso em: 08 mar. 2025.
- CARMONA, E. C. C.; FURTADO, L. D.;CORTES, O. A. C. **Inteligência artificial na educação:** uma revisão rápida no SBIE. 2021. p.377.
- CHUI, M. et al. **Notes from the ai frontier:** Insights from hundreds of use cases. Nova Iorque: McKinsey Global Institute, 2018.
- CUTATELA, A. Ch. **A prática pedagógica no currículo de formação inicial de professores:** um estudo no curso de Educação Primária na Escola Superior Pedagógica do Bié em Angola. 2022. Tese (Doutoramento em Educação)

– Programa de Pós-graduação em Educação, Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, Lisboa, 2022.

HU, K. H. An exploration of the key determinants for the application of ai-enabled higher education based on a hybrid soft-computing technique and a dematel approach. **Expert Systems with Applications**, Elsevier, v. 212, p. 118762, 2023.

KAUFMAN, D. **A inteligência artificial irá suplantar a inteligência humana?** Barueri-SP: Ed. Estação da Letras e Cores, 2019.

LUCKIN,R. et al. **Intelligence unleashed:** an argument for AI in Education. London: Pearson, 2016.

MORAN, J. **Tecnologia e Educação:** O Futuro da Inteligência Artificial no Ensino Superior. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Acadêmica, 2022.

OPENAI. CHATGPT-4. **Quais são os diferentes tipos de inteligência artificial?** Acesso em: 10 mar. 2025.

PASCHEN, U.; PITI, C.; KIETZMANN, J. Artificial intelligence: Building blocks and an innovation typology. **Business Horizons**, Elsevier, v. 63, n. 2, p. 147–155, 2020.

POOPENICI, S. A.; KERR, S. Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. Research and Practice in Technology Enhanced Learning. **SpringerOpen**, v. 12, n. 1, p. 1–13, 2017.

Senkevics, A. S. A expansão recente do ensino superior. **Cadernos de Estudos e Pesquisas em Políticas Educacionais**, v. 3, n. 4, p. 48–48, 2021.

SILVA, M. C. *Ética e Privacidade no Uso da Inteligência Artificial na Educação*. 1. ed. Brasília: Editora Universitária, 2021.

RODRIGUES, B. **Sociologia da infância:** um olhar crítico sobre os benefícios e desafios da inteligência artificial na educação. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Sociologia) – Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufms.br/handle/123456789/7631>. Acesso em: 11 mar. 2025.

RUSSEL, S.; NORVIG, P. **Inteligência Artificial**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campos, 2004.

TAVARES, L. A.; MEIRA, M. C.; AMARAL, S. F. Inteligência Artificial na Educação. Survey. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 7, p. 48699-48714, 2020.

TEIXEIRA, J. **O que é inteligência artificial**. S.l.: Ed. E-Galáxia, 2009.

TELES, L.; NAGUMO, E. Uma inteligência artificial na educação para além do modelo behaviorista. **Revista Ponto De Vista**, v. 12, n. 3, p. 01–15, 2023. DOI 10.47328/rpv.v12i3.15452. p.11. Disponível em: <https://doi.org/10.47328/rpv.v12i3.15452>”2i3.15452. Acesso em: 11 mar. 2025.



# **ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: AEE E TECNOLOGIAS ASSISTIVAS NO ENSINO- APRENDIZAGEM E INCLUSÃO NA REDE PÚBLICA DE ENSINO**

*Alberice Maria Lino de Sousa*

*Edna Luana Santana Pais de Almeida*

*Jigriola Duarte dos Santos*

*João Crizosto Menezes Junior*

*Leni Nascimento Pereira de Souza*

*Patric Everton da Silva Nascimento*

*Pedro Rogério de Oliveira Santos*

*Sandro Ferreira de Lima*

## **1 - Introdução**

O atendimento educacional especializado (AEE), associado à utilização de Tecnologias Assistivas (TA), tem papel importante no processo de inclusão dos alunos com deficiência, transtorno global do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação. Esse apoio especializado objetiva eliminar barreiras existentes no processo de ensino-aprendizagem através da educação especial para todos os estudantes que necessitam desses serviços. Em razão da relevância da temática, cabe discutir o direito à inclusão e à educação integral de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

Para o trabalho do AEE é fundamental a utilização da tecnologia assistiva (TA), visto que elas englobam produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços de característica interdisciplinar,

objetivando a promoção da funcionalidade, relacionada à atividade e participação, desse público-alvo; promovendo-lhes autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social. Em primeiro momento, será feito breve apontamentos sobre o Transtorno do Espectro Autista e, na sequência, discussão acerca da inclusão e do atendimento especializado no cotidiano escolar, seguido do uso de Tecnologias Assistivas e Resultados e Discussões, finalizando com as considerações finais.

A metodologia desse estudo se ancora em pesquisa de cunho bibliográfico numa perspectiva qualitativa. Para Gil (2002, p. 44), a pesquisa bibliográfica “[...] é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”. Assim, foi realizada uma discussão a partir das publicações já realizada sobre a temática abordada, trazendo aspectos legais e conceitos relacionados ao Transtorno do Espectro Autista, Educação Inclusiva, Atendimento Educacional Especializado, Tecnologia Assistiva e Sala de Recursos Multifuncionais. Outrossim, a **metodologia qualitativa** pressupõe uma análise e interpretação de aspectos mais profundos da complexidade do comportamento humano. “[...] [F]ornece análise mais detalhada sobre investigações, hábitos, atitudes e tendências de comportamentos” (Marconi; Lakatos, 2005, p. 269).

Para os objetivos específicos foram coletadas informações através de um quesitos respondidos pela diretora em uma escola da zona urbana da rede municipal do Ensino Fundamental, como estratégia de enriquecer a pesquisa e retratar caso concreto vivenciado por alunos e profissionais da educação da referida escola. A partir dessas informações, objetiva-se elencar as tecnologias assistivas utilizadas para alunos com TEA, bem como relatar como essas tecnologias auxiliam no processo de ensino aprendizagem desses alunos.

## **2 - Transtorno do Espectro Autista**

O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) faz referência a uma parte dos Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD)

como o autismo, a síndrome de Asperger e o transtorno global do desenvolvimento sem outra especificação. O Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM; última edição: DSM-5-TR, publicado em março de 2022), publicado pela *American Psychiatric Association* (APA), traz a classificação de transtornos mentais, sendo padrão de referência utilizada hodiernamente pelos profissionais da saúde para diagnosticar condições mentais e de comportamento.

De acordo com o DSM-5-TR (2022), para o diagnóstico do TEA, é preciso atender a três critérios, observando suas peculiaridades, a saber: déficits clinicamente significativos e persistentes na comunicação social e nas interações sociais; padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses e atividades; presença dos sintomas no início da infância, mas podem não se manifestar completamente até que as demandas sociais excedam o limite de suas capacidades.

A nova classificação do autismo, ainda segundo o DSM-5-TR (2022), pode se organizar em 3 níveis de acordo com a gravidade e o apoio que cada indivíduo necessitam: nível 1 (exige apoio/pouco suporte), nível 2 (exige apoio substancial/maior quantidade de apoio e intervenções) e nível 3 (exige apoio muito substancial/quantidade de apoio e terapias intensos). Na nova classificação, o **Transtorno do Espectro do Autismo é identificado pelo código 6A02**, em substituição ao F84.0, e as subdivisões passam a estar relacionadas com a presença ou não de Deficiência Intelectual e/ou comprometimento da linguagem funcional.

Importante ressaltar a relevância de uma equipe multidisciplinar composta por neurologistas, psiquiatras, neurocientistas, psicólogos, fonoaudiólogos, terapeuta ocupacionais e educadores no acompanhamento e investigação clínica para então posterior fechamento do laudo médico.

Reforçam Schwartzman e Araújo:

Por suas características peculiares, necessitam de atenção multidisciplinar, uma vez que, para sua identificação, correta avaliação e proposta terapêuticas adequadas, deverão colaborar médicos de várias especialidades clínicas, geneticista, psicólogos, fonoaudiólogos. Terapeuta ocupacionais, fisioterapeuta e vários outros (2011, p. 15).

De acordo com Braga Junior e Belchior (2018, p. 114), quanto mais precoce o diagnóstico, mais recursos poderão ser utilizados para ajudar o sujeito, uma vez que o transtorno autista se verifica antes dos três anos de idade e costuma se construir progressivamente; porém, as manifestações do transtorno evidenciam-se com mais facilidade entre dois e três anos de idade, sendo mais difíceis de serem definidos nos primeiros meses de vida.

Para Santos (2011, p. 10), o “Autismo ou Transtorno Autista é uma desordem que afeta a capacidade da pessoa comunicar-se, de estabelecer relacionamentos e de responder apropriadamente ao ambiente que a rodeia”. Diante dessa compreensão, é preciso uma colaboração efetiva entre família e a escola para que ambas possam, de forma efetiva, colaborar para o desenvolvimento do indivíduo com TEA.

Por outro lado, a Lei 12.764 sugere que “o Transtorno do Espectro Autista é considerado uma deficiência para todos os efeitos legais” (Brasil, 2012). Essa lei, também conhecida como Lei Berenice Piana, reconhece o autismo como uma deficiência e prevê a participação da comunidade na formulação das políticas públicas voltadas para os autista, além da implantação, acompanhamento e avaliação da mesma.

### **3 - Inclusão e o Atendimento Educacional Especializado**

A escola e os profissionais que acompanham os alunos que necessitam de atendimento especial vivem, diariamente, importantes desafios no tocante à criação de situações de aprendizagem desenvolvidas durante o processo de inclusão. Isso porque o público-alvo da educação especial apresenta características muito específicas.

Segundo Glat, Pletsch e Fontes:

Educação Inclusiva significa pensar uma escola em que é possível acesso e permanência de todos os alunos, e onde os mecanismos de seleção e discriminação até então utilizados, são substituídos por procedimentos de identificação e remoção de barreiras para a aprendizagem (2007, p. 344).

Assim, não basta apenas dar condições de acesso ao aluno; é preciso sobretudo, garantir a permanência, erradicar quaisquer tipos de seleção e discriminação, eliminando as barreiras que permeiam o processo de ensino aprendizagem. O direito à educação, conforme descrito no Art. 205, é garantido pela nossa Constituição Federal e deve ser garantido ao longo da vida de qualquer indivíduo.

Observa-se um papel ainda mais amplo do professor especializado no atendimento aos educandos, quanto aos aspectos formativos da escola, como afirma Baptista:

[...] a percepção de que a pluralidade de ações prevista para o educador especializado nem sempre esteve presente nas proposta que caracterizam a sala de recursos. Vivemos, continuamente, a tensão que tende a restringir essas práticas a um conjunto instrucional de procedimentos (2001, p. 66).

O Atendimento Educacional Especializado (AEE) é importantíssimo no processo de inclusão para alunos com deficiência, transtorno global do desenvolvimento e alta habilidades ou superdotação. O Decreto 7.611/11, que dispõe sobre a educação especial e o AEE, no seu Art. 2º, traz a garantia de apoio especializado, com o objetivo de eliminar as barreiras no processo de escolarização através da educação especial para todos os estudantes que necessitam desses serviços. No Art. 2º, § 1º, o Decreto define o AEE da seguinte forma:

Para fins deste Decreto, os serviços de que trata o caput serão denominados atendimento educacional especializado, compreendido como o conjunto de atividades, recursos de acessibilidade e pedagógicos organizados institucional e continuamente, prestado das seguintes formas: I – complementar à formação dos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, como apoio permanente e limitado no tempo e na frequência dos estudantes às salas de recursos multifuncionais (Brasil, 2011).

Além disso, o referido Decreto preconiza que o AEE deve fazer parte do Projeto Político da escola, envolver a participação da família e ser realizado em articulação com as demais políticas públicas para garantir pleno acesso e participação dos estudantes, atendendo às necessidades específicas das pessoas público-alvo da educação especial.

É importante reforçar que a educação inclusiva requer uma mudança de concepção pedagógica política e legal, pautadas na valorização da diversidade; assegurando as pessoas com deficiência o acesso à educação em igualdade de condições com os demais educandos através de serviços, recursos de acessibilidade e estratégias que proporcionem sua plena participação na sociedade e desenvolvimento de sua aprendizagem.

O Atendimento Educacional Especializado (AEE) de alunos com Transtornos Globais do Desenvolvimento, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei 9394/96, nos remete ao processo de inclusão muito recentes, influenciado pela Declaração Mundial sobre Educação para Todos/JOMTIEN/1990; a Declaração de Salamanca/1994; o Programa Nacional de Educação Especial na Perspectiva Inclusiva/2008, a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU, 2006), promulgada no Brasil com status de emenda constitucional por meio do Decreto 6.949/2009, e Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista/ Lei Nº 12.764 de 27 de Dezembro de 2012.

A partir daí o comprometimento do Brasil com a inclusão dos alunos autista tornou-se mais efetivo; buscando, sobretudo, o estabelecimento de uma educação democrática. Ressaltando que os textos legais são parte desse projeto de democratização e inclusão, como reforça Costa:

[...] um projeto educacional democrático e inclusivo não se realizará com base apenas em textos legais, mas principalmente como decorrente da implementação de políticas públicas de educação, formação de profissionais da educação, como professores-orientadores pedagógicos e educacionais, dentre outros; da autorreflexão crítica por parte dos indivíduos, com ênfase na atualidade nos professores e estudantes dos cursos de licenciatura (2007, p. 47).

Nessa linha, assegurar a participação e a construção coletiva de leis que implementem o direito à inclusão e à integralidade do processo de ensino-aprendizagem faz necessário e, sobretudo, o monitoramento e avaliação dessas políticas, combinadas à formação continuada para todos aos profissionais da educação.

#### **4 - Tecnologia Assistiva e a Sala de Recursos Multifuncionais**

O atendimento educacional especializado deverá ser realizado preferencialmente na sala de recursos multifuncionais (SRMF) no contra turno da classe regular. O decreto 7.611/11 que dispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado define a sala de recursos multifuncionais como espaço composto de equipamentos, mobiliários, materiais didáticos e pedagógicos onde acontece o atendimento dos educandos que necessitam desses recursos.

Além de uma estrutura adequada e espaço organizado com materiais didáticos e pedagógico, a SRMF deve contar com acompanhamento e suporte necessário de profissionais com formação para o atendimento às necessidades específicas dos alunos. Assim, o AEE apoia, complementa e suplementa os serviços educacionais comuns, sendo parte diversificada do currículo e portanto realiza atividades curriculares específicas como ensino de LIBRAS, o sistema Braile, o soroban, a comunicação alternativa(por meio de símbolos, imagens, palavras escritas e outras formas não verbais) para alunos com TEA, dentre outros.

Diante disso, o AEE não deve ser confundido como atividade de reforço escolar, ou mera replicação de conteúdos desenvolvidos na sala regular de ensino. O AEE media o processo de apropriação e produção do conhecimento através de uma gama de procedimentos específicos e a utilização de tecnologia assistiva (TA).

O Comitê de Ajudas Técnicas – CAT definiu tecnologia assistiva da seguinte forma:

Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos,

recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidade ou mobilidades reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (CAT, 2007c).

Segundo Galvão Filho (2012, p.156), a funcionalidade das tecnologias assistivas independem de sofisticação. O importante é que as TA contribuam como facilitadoras da aprendizagem; que garantam comunicação rápida e possibilitem oportunidades e novos caminhos para auxiliar no processo de ensino aprendizagem. E, no caso dos alunos com TEA, minimizem as barreiras da comunicação e do desenvolvimento cognitivo, proporcionando uma maior independência, qualidade de vida, autonomia e inclusão social.

Assim, a TA pode estar presente em todos os contextos sociais. Para as escolas que não dispõem de altas tecnologias assistivas, as tecnologias mais simples podem ser úteis e devem ser utilizadas nas práticas educativas e no dia a dia daqueles que delas necessitam. Manzini (2005, p. 82) diz que os recursos de TA estão muito próximos do nosso cotidiano e que as vezes nos causam impacto pela tecnologia apresentada, as vezes passam quase despercebidos. E exemplifica com um veículo adaptado para pessoa com deficiência e a bengala.

As TA devem estar à disposição dos alunos para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais. Da mesma forma, o profissional de AEE deve dialogar com o professor da sala regular para definir práticas pedagógicas que favoreçam o acesso desse aluno ao currículo, incluindo-o em todas as atividades da escola.

Estudos tem mostrado que o uso da TA é um forte componente que auxilia no processo de desenvolvimento de crianças com algum tipo de deficiência. A TA tem proporcionado um dos meios de intervenções no processo de ensino e aprendizagem, em especial para criança autista no ambiente escolar.

Segundo Rocha e Deliberato:

Os estudos sobre Tecnologia Assistiva enfatizaram a necessidade de inserir recursos, serviços e estratégias na educação especial e inclusiva para colaborar com o processo de aprendizagem de alunos com deficiências. A literatura descreveu que a primeira etapa para a implementação da Tecnologia Assistiva na escola deve permitir entender a situação que envolve o aluno a fim de ampliar a sua participação no processo de ensino e aprendizagem (2012, p.1).

Bersch (2006, p. 92) considera que “a aplicação da Tecnologia Assistiva na educação vai além de simplesmente auxiliar o aluno a ‘fazer’ tarefas pretendidas. Nela, encontramos meios de o aluno atuar de forma construtiva no seu processo de desenvolvimento”. O autor ainda alerta que uma tecnologia só é considerada assistiva quando:

[...] é utilizada por um aluno com deficiência e tem por objetivo romper barreiras sensoriais, motoras ou cognitivas que limitam/impedem seu acesso às informações ou limitam/impedem o registro e expressão sobre os conhecimentos adquiridos por ele; quando favorecem seu acesso e participação ativa e autônoma em projetos pedagógicos; quando possibilitam a manipulação de objetos de estudos; quando percebemos que sem este recurso tecnológico a participação ativa do aluno no desafio de aprendizagem seria restrito ou inexistente (Bersch, 2017, p. 12).

É importante ressaltar que as características dos indivíduos diagnosticados com TEA, tais como problemas de comunicação e déficits nas áreas sociais, requer do profissional profundo conhecimento sobre as diversidades existentes e como será a administração a favor do trabalho e do indivíduo. Assim, as TA antes de serem utilizadas precisam ser analisadas e adaptadas à realidade de cada sujeito com TEA pois há variações de características e especificidades entre eles.

Considerando como objetivo principal das Tecnologias de Apoio o uso de tecnologias que

ajudem a ultrapassar as limitações funcionais dos seres humanos num contexto social, é de extrema importância identificar não só os aspectos puramente tecnológicos, mas também os aspectos relacionados com os fatores humanos e socioeconómicos. [...] Um modelo de formação e treino em tecnologias de apoio deve ser baseado num modelo de desenvolvimento humano que tenha em consideração os problemas que as pessoas com deficiência apresentam quando tentam adaptar-se a um ambiente adverso (Eustat, 1999b).

Os meios de comunicações, especialmente através da internet, têm oportunizado muitos pais e educadores o acesso a estudos e às tecnologias disponíveis atualmente para dar suporte aos alunos com TEA. Apesar das legislações vigentes estabelecerem a implantação nas escolas públicas das salas de recursos multifuncionais e da presença do professor de atendimento educacional especializado, muitas escolas ainda não dispõem nem de um e nem do outro. O que dificulta o trabalho do professor da sala regular e sobretudo, dificulta o processo de inclusão dos alunos que necessitam do AEE, da SRMF e do uso das TA.

A fim de analisar o cotidiano concreto de aplicação da perspectiva de inclusão e de integralidade da educação por meio de AEE e das tecnologias assistivas, passa-se a discutir, no item subsequente, dados coletados na escola objeto dessa intervenção. A responsável pela resposta aos quesitos foi a diretora da escola, Licenciada em Pedagogia, Pós-graduada em Psicopedagogia, Alfabetização em Letramento e Gestão Educacional.

## 5 - Resultados e Discussões

A escola objeto desta pesquisa possui 13 (treze) alunos diagnosticados com TEA e que realizam o atendimento educacional especializado em Centro de Atendimento Educacional Especializado, conveniado com a Secretaria Municipal de Educação. Segundo a diretora estes alunos não têm um plano educacional individualizado e a escola

não dispõe de sala de recursos multifuncionais. Assim, o atendimento educacional especializado acontece quinzenalmente através de atendimento psicopedagógico e alguns desses alunos são encaminhados para o Centro Psicopedagógico.

Questionada sobre onde é realizado o AEE e se este é feito no contra turno de aula dos alunos, bem como se os professores e a comunidade escolar recebem formação continuada em relação à temática, a resposta foi que o AEE é realizado no Centro de Atendimento Educacional Especializado conveniado com a Secretaria de Educação, e que não é realizado no contra turno de aula e que a formação continuada acontece na escola para os professores e a comunidade escolar. Ainda, foi questionado sobre as TA utilizadas e sua relevância, objetivos específicos deste trabalho. Conforme a diretora, a escola considera importante o uso das TA no processo de ensino-aprendizagem dos alunos com TEA; embora, para ela, não as utilize na sala de aula regular pois entende que devam ser utilizadas apenas no Centro de Atendimento Educacional Especializado. No entanto, disse orientar os familiares e responsáveis a utilizar e acompanhar o desenvolvimento do aluno.

Diante do exposto, observa-se que a realidade da escola à qual foi aplicada o questionário diverge da estrutura idealizada e amparada pela legislação vigente para atender de forma inclusiva os alunos com TEA. O que é oferecido a estes alunos ainda está aquém de tudo aquilo que eles necessitam para o desenvolvimento de sua aprendizagem. Falta mais serviços, recursos de acessibilidade e estratégias que eliminem as barreiras para sua plena participação na sociedade.

É preciso compreender que TA é uma importante ferramenta de inclusão escolar e grande aliada na prática de sala de aula e no processo de ensino aprendizagem, favorecendo mais interação social do aluno com TEA no ambiente escolar. Nesse aspecto, é possível depreender que os profissionais da escola supracitada necessitam de mais formações sobre as TA. Embora o AEE não seja realizado na própria escola, como foi informado, as TA podem e devem ser levadas para sala de aula regular e para o dia a dia do aluno.

Há um contrassenso quando a diretora responde ser importante o uso das TA no processo de ensino-aprendizagem e ao mesmo tempo não

diz não serem utilizadas na sala de aula regular. Como isso, verifica-se que escola necessita se adequar, desde a estrutura física a curricular, às necessidades dos alunos com TEA, bem como os demais alunos que necessitam de algum atendimento especializado.

## **6 - Considerações Finais**

Falar de educação especial na perspectiva inclusiva significar compreender, de forma clara, que são muitas contradições sociais a que estão submetidos todos os envolvidos nos processos sociais para a garantia do direito subjetivo à educação dos alunos autista. Nesse processo, é válido ressaltar que a intencionalidade da ação pedagógica da escola permite a realização dos processos educacionais inclusivos. Assim, existindo a intenção de acolher e incluir, é possível se pensar nos meios e recursos para que isso seja efetivado, como envolver dispositivos de acessibilidade, formações continuadas e práticas pedagógicas inventivas que contribuem de forma significativa no processo de ensino-aprendizagem.

Com efeito, torna-se imprescindível incentivar o uso dos recursos tecnológicos de alta ou baixa tecnologia no processo de ensino-aprendizagem, sejam eles atividades com jogos para crianças autista, comunicação alternativa, aplicativos que contemplam jogos educativos, etc. Isso porque, a TA enquanto ferramenta de inclusão, tem a capacidade de trabalhar as especificidades dos alunos com TEA de maneira lúdica e eficiente. Desse modo, não apenas o professor da sala regular ou o professor de AEE necessita desses saberes, competências e habilidades; uma ação conjunta entre todos os envolvidos num projeto educacional inclusivo é significante para todo processo de ensino aprendizagem.

Diante disso, o retrato da escola analisada não é o que necessitamos para a educação especial. Muito ainda dever ser feito no tocante ao enfrentamento às barreiras a que estão sujeitas pessoas autistas; e sobretudo, em estudos que apoiam as práticas educacionais democráticas que conduzam à legítima inclusão.

## Referências

- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5)**. Porto Alegre: Artmed, 2022.
- BERSCH, R. **Introdução à Tecnologia Assistiva**, Porto Alegre-RS, 2017.
- BERSCH, R. Tecnologia assistiva e educação inclusiva. In: BERSCH, R. **Ensaios Pedagógicos**. Brasília: SEESP/MEC, 2006. p. 89-94.
- BRAGA JUNIOR, F. V.; BELCHIOR, M. S. Transtorno do espectro autista: diagnóstico e legislação. In: BRAGA JUNIOR, F. V. (Org.). **Atendimento educacional especializado para o estudante com transtorno do espectro autista**. Mossoró: EdUFERSA, 2018.
- BRASIL. Comitê de Ajudas Técnicas, Secretaria Especial dos Direitos Humanos. **Ata da Reunião VII, de dezembro de 2007**. Brasília: CORDE/SEDH/PR, 2007. Disponível em: [https://www.assistiva.com.br/Ata\\_VII\\_Reuni%C3%A3o\\_do\\_Comite\\_de\\_Ajudas\\_T%C3%A9cnicas.pdf](https://www.assistiva.com.br/Ata_VII_Reuni%C3%A3o_do_Comite_de_Ajudas_T%C3%A9cnicas.pdf). Acesso em: 02 abr. 2025.
- BRASIL. **Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011**. Brasília: Diário Oficial da União, 2011.
- BRASIL. **Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012**. Brasília: Diário Oficial da União, 2012.
- BRASIL. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. B823t **Comitê de Ajudas Técnicas – CAT – Tecnologia Assistiva**. – Brasília: CORDE, 2009.138 p.
- COSTA, V. A. **Os processos de inclusão dos alunos com necessidades educativas especiais: Políticas e Sistemas**. Rio de Janeiro: Editora UNIRIO, 2007.
- EUSTAT, 1999b. **Educação em tecnologias de apoio para utilizadores finais: linhas de Orientação para formadores**. Disponível em: <http://www.siva.it/research/eustat/eustgupt.html>. Acesso em: 01 abr. 2025.
- GALVÃO FILHO, T. Tecnologia Assistiva: favorecendo o desenvolvimento e a aprendizagem em contextos educacionais inclusivos. In: GIROTO, C. R. M.; POKER, R. B.; OMOTE, S. (Org.). **As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas**. Marília/SP: Cultura Acadêmica, 2012. p. 65-92.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo, SP: Atlas, 2002

GLANT, R.; PLETSCH, M. D.; FONTES, R. S. Educação inclusiva & educação especial: proposTAs se complementam no contexto da escola aberta à diversidade. **Revista do Centro de Educação**, v. 32, n. 2, p. 343-355, 2007.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia científica.** São Paulo: Atlas, 2008.

MANZINI, E. J. Tecnologia assistiva para educação: recursos pedagógicos adaptados. In: BRASIL. **Ensaios pedagógicos:** construindo escolas inclusivas. Brasília: SEESP/MEC, 2005. p. 8286.

ROCHA, A. N. D. C. et al. Tecnologia assistiva e a experiência lúdica: o uso do brinquedo adaptado como possibilidade terapêutica para o desenvolvimento da criança In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO ESPECIAL, 3., E ENCONTRO DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO ESPECIAL, 4., 2008, São Carlos. **Anais [...].** São Carlos: UFScar, 2008. v.1. p.1-10.

SANTOS, J. I. F. **Educação Especial:** Inclusão escolar da criança autista. São Paulo: All Print, 2011.

SCHWARTZMAN, J. S.; ARAÚJO, C. A. D. **Transtornos do Espectro do Autismo.** São Paulo: Memnon, 2011.



# **ROBÓTICA PEDAGÓGICA E SALA DE AULA INVERTIDA COMO ESTRATÉGIAS INOVADORAS NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA DE CRIANÇAS ATÍPICAS**

*Anderson Henrique Gueniat da Silva*

*Carlos José de Lyra Sobrinho*

*Igor da Silva Monteiro Lima*

*Patrícia Moura dos Santos*

*Rogerio Luiz Fernandes*

*Wilson Machado dos Santos*

## **1 - Introdução**

As crianças atípicas frequentemente enfrentam desafios na aprendizagem tradicional cujo ritmo é homogêneo para todos os alunos, o que faz da adoção de estratégias mais dinâmicas e atividades baseadas nas especificidades de cada aluno, com uso de metodologias que respeitem suas dificuldades e potencialidades, fatores essenciais no processo de ensino-aprendizagem dessas crianças. As crianças atípicas tendem a se concentrar melhor quando têm a oportunidade de interagir com conteúdos que correspondam às suas habilidades e interesses individuais, assim a personalização do ensino permite que os alunos aprendam em seu próprio ritmo sem a pressão de acompanhar o desempenho dos colegas, isto reduz significativamente o estresse e a frustração.

O modelo de sala de aula invertida combinado com a robótica pedagógica, proporcionam um ambiente mais flexível para as crianças

atípicas, permitindo-lhes aprender no seu próprio ritmo e desenvolver habilidades cognitivas e sociais de forma mais eficiente. Esse modelo também oferece maior previsibilidade, algo essencial para crianças que lidam com dificuldades sensoriais e cognitivas, além de incentivar a autonomia e a exploração ativa do conhecimento.

Neste capítulo, discorreremos sobre a importância da robótica pedagógica para o desenvolvimento psicossocial, motor e cognitivo de crianças atípicas na sala de aula invertida. Para tanto, buscamos identificar como a robótica pedagógica com a sala de aula invertida podem auxiliar no desenvolvimento e como podem ser empregadas no processo ensino-aprendizagem de crianças atípicas considerando suas limitações individuais, definir crianças atípicas e sala de aula invertida, sugerir experimentos para comprovar a eficácia do método, assim como demonstrar a efetividade deste método em práticas pedagógicas aplicadas por instituições de ensino. Para isto, utilizamos da revisão de relevantes referências bibliográficas atualmente disponíveis.

## **2 - Sala de aula invertida e a prática da robótica para crianças atípicas**

As crianças atípicas são aquelas que apresentam diferenças significativas no desenvolvimento neurobiológico, incluindo crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), síndromes genéticas e outras condições que afetam o aprendizado e a socialização. Essas crianças podem enfrentar desafios na educação tradicional, tornando essencial a adoção de metodologias inovadoras que atendam às suas necessidades específicas. A combinação da sala de aula invertida com a prática da robótica pedagógica é uma estratégia poderosa para promover um aprendizado mais acessível e estimulante para crianças atípicas. A sala de aula invertida permite que os alunos tenham contato prévio com o conteúdo teórico em casa, por meio de vídeos, leituras ou materiais interativos, tornando as aulas presenciais mais voltadas para atividades práticas e discussões. Essa abordagem favorece a autonomia

e a adaptação ao ritmo de aprendizagem individual de cada aluno, permitindo que revisem os conteúdos quantas vezes forem necessárias, reduzindo a ansiedade e proporcionando um ambiente mais confortável para sua participação ativa.

A robótica pedagógica, por sua vez, acrescenta uma dimensão prática e interativa ao ensino, beneficiando o desenvolvimento cognitivo, motor e social das crianças atípicas. A interação com robôs e a programação estimula o pensamento lógico e a criatividade, ao mesmo tempo em que melhora a coordenação motora fina, essencial para muitas dessas crianças. Além disso, as atividades colaborativas da robótica incentivam a socialização, ajudando na comunicação e no trabalho em equipe, habilidades fundamentais para o desenvolvimento pessoal e acadêmico. A união dessas duas metodologias proporciona vantagens adicionais, como maior engajamento e concentração, especialmente para crianças com TDAH, que se beneficiam de atividades dinâmicas e estimulantes. A possibilidade de personalizar o ensino também é um diferencial, permitindo que professores adaptem as atividades conforme as necessidades individuais dos alunos e ofereçam suporte mais direcionado. A introdução de tecnologias assistivas, como softwares de leitura de tela e legendas, amplia ainda mais a inclusão, garantindo que todos os alunos possam aproveitar plenamente as experiências de aprendizagem.

Dessa forma, a implementação da robótica pedagógica na sala de aula invertida não apenas torna o ensino mais acessível e inclusivo, mas também potencializam as habilidades das crianças atípicas, preparando-as melhor para os desafios educacionais e sociais. Essa combinação representa um avanço significativo para a educação inclusiva, proporcionando oportunidades mais equitativas e valorizando as potencialidades de cada aluno

### **3 - Robótica pedagógica na educação de crianças atípicas**

A interação com robôs pode ajudar crianças com TEA (Transtorno do Espectro Autista) a melhorar sua comunicação, enquanto atividades

lúdicas de programação podem beneficiar crianças com TDAH ao promover o foco e a resolução de problemas. Na visão de Vygotsky (1987, p. 117) “o lúdico cria uma zona de desenvolvimento proximal, permitindo que as ações das crianças ultrapassem o desenvolvimento já alcançado impulsionando-a a conquistar novas possibilidades de compreensão e de ação sobre o mundo”. Concernente a isto, já há uma vasta pesquisa na área que confirma os benefícios da robótica pedagógica na educação de crianças atípicas, como os apresentados por Silva (2024), Conchinha *et al.* (2015), Barros *et al.* (2017), Paiva Soares *et al.* (2017), Santos *et al.* (2023).

A robótica pedagógica é um recurso tecnológico de aprendizagem muito útil para auxiliar no desenvolvimento de crianças atípicas. Vários autores corroboram com essa afirmação como Albuquerque *et al.* (2018), Castilho (2002), Barrios-Aranibar *et al.* (2006), da Silva (2009), Barbosa e Blikstein (2020), Aroca *et al.* (2013), Silva e Santos (2019), Miranda (2018), mostrando que essa metodologia de ensino favorece a aprendizagem ativa, estimula a coordenação motora, aprimora as habilidades cognitivas e promove a interação e comunicação social, desenvolvimento/estimulação do pensamento computacional, pensamento abstrato e subjetivo, raciocínio lógico, organização mental, melhora a escrita, auxilia o desempenho pessoal/profissional, estimula a criatividade e desenvolve habilidades para solucionar problemas, “a robótica educacional é uma estratégia que pode incrementar a qualidade do ensino e a forma de aprendizado dos alunos, pois se baseia na criação, reflexão e depuração de ideias, além do teste de hipóteses” (Andriola, 2021).

A robótica pedagógica também pode estimular o raciocínio lógico por meio da construção e a programação de robôs, o uso desse recurso em sala de aula é capaz de promover nos alunos a abstração de conceitos de ciência, tecnologia, engenharia e matemática (*STEM - Science, Technology, Engineering and Mathematics*), além de ajudá-los a desenvolverem habilidades socioemocionais, pois as atividades acadêmicas, com o uso da robótica, frequentemente é realizada em equipe, promovendo habilidades sociais de comunicação, cooperação e

liderança, que são fundamentais para o desenvolvimento cognitivo das crianças (Eguchi, 2010; Benitti, 2012).

Na realização dessas atividades em grupo, as crianças são estimuladas a apresentar suas ideias, como estão pensando e projetando para alcançar o objetivo proposto, dar opiniões, ouvir e tentar compreender a visão do outro para alcançar um objetivo comum, formando nelas o entendimento sobre um ambiente de trabalho colaborativo e aplicar novos conhecimentos técnicos desde cedo. Além disso, a construção e programação de robôs podem gerar um impacto positivo na autoestima dessas crianças, pois elas conseguem visualizar seus progressos de forma concreta, são atividades que oportunizam o aprofundamento da teoria por meio da prática, ofertando experiências de aprendizado dinâmicas e envolventes.

O trabalho com a robótica pedagógica pode ser realizado de forma lúdica e com muita criatividade, iniciando por meio da aquisição de kits de montagem prontos, compostos por diversas peças eletrônicas (motores, sensores, botões, baterias, controladores e manipuladores), como exemplo desses kits temos os da Lego Mindstorms, o Arduino, Raspberry Pi e o Micro:bit, hoje facilmente encontrados para serem adquiridos em sites da internet, ou é possível, inclusive, a transformação de outros materiais, devido às limitações de recursos, que podem ser de baixo custo (sucatas) e itens recicláveis, para compor as peças do robô, isso na área de construção física, conhecida como a parte de hardware. Na parte de programação do software, que é responsável pela manipulação do robô, há como exemplos o Scratch, RoboEduc, Arduino IDE, SIMROBÓTICA e o RoboMind, que são ambientes de programação educacional na qual as crianças aprendem como elaborar de forma estruturada, por meio de códigos computacionais, a enviar comandos para o robô, a fim de que ele funcione, de certa forma, a cumprir um objetivo ou uma ação previamente definida (Andriola, 2021).

Na realização da atividade prática em sala de aula, existem alguns experimentos que podem ser realizados para avaliar a efetividade da robótica na educação de crianças atípicas. Para validar a eficácia desse modelo educacional, podem ser propostos experimentos práticos, como:

- **Comparação de desempenho:** Aplicar testes antes e depois da implementação da robótica e da sala de aula invertida para avaliar avanços no aprendizado.
- **Monitoramento do engajamento:** Medir o tempo de atenção e participação das crianças durante atividades tradicionais e atividades com robótica. Por meio dessa análise,
- **Avaliação da redução da ansiedade:** Observar e registrar mudanças no comportamento das crianças em relação ao estresse e à autoconfiança.
- **Entrevistas com pais e professores:** Coletar depoimentos sobre a evolução da comunicação, interação social e autonomia das crianças.
- **Registro de dificuldades e soluções:** Documentar os desafios encontrados ao longo da implementação e as adaptações necessárias para melhorar a experiência educacional.
- **Análise neurocientífica:** Utilização de ferramentas que mensuram respostas fisiológicas, como batimentos cardíacos e padrões cerebrais, para avaliar níveis de estresse e concentração.

Vários autores utilizaram desses experimentos em seus trabalhos, como por exemplo podemos citar os relatos de Silva *et al.* (2023), no qual “o pré-teste e pós-teste são ferramentas comumente usadas para avaliar o aprendizado dos alunos em um determinado assunto antes e depois de um programa de ensino ou intervenção educacional”. Corrobora com ele a análise apresentada por Santos *et al.* (2023) que nos apresenta “o método Análise do Comportamento Aplicada (ABA), caracterizada pela coleta de dados antes, durante e depois da intervenção por apresentar uma abordagem individualizada e altamente estruturada” possibilitando o acompanhamento de habilidades e comportamentos identificados que, por meio de intervenções, possam ser melhoramentos ou dirimidos.

Conseguinte, temos a confirmação apresentada por Colferai *et al.* (2019), após realização de experimento e análise, concluindo que “a atenção (das crianças) para a atividade é maior quando utilizado um robô para a aprendizagem” em comparação com as aulas tradicionais. E, segundo Guzmán e colaboradores (2017), a robótica possui características

preponderantes a serem aplicadas no gerenciamento de situações de ansiedade no ambiente educacional.

Já no trabalho de Damaceno *et al.* (2022) temos o relato sobre a terapia neurofeedback, que realiza testes utilizando o monitoramento das atividades elétricas cerebrais por meio de eletrodos sobre o couro da cabeça, são os exames de eletroencefalograma (EEG), que fornecem uma comunicação simples para registro de sinais. Outros autores ainda confirmaram a importância sobre os registros de se ouvir não só os professores como também os pais, para se obter maior clareza sobre as melhorias no desenvolvimento das crianças, a partir dos projetos realizados.

A prática da robótica pedagógica transforma a mentalidade da criança de meros consumidores de tecnologia para os criadores dela, e isso é um dos pontos que demanda na Base Nacional Comum Curricular, em sua 5<sup>a</sup> competência geral, preconiza:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (Brasil, 2018, p. 09).

Dessa forma, é necessário se pensar no uso da robótica não apenas como suporte ao ensino de conteúdos, mas sim uma ferramenta que pode contribuir na aquisição de conhecimento intelectual e desenvolvimento de múltiplas habilidades da criança num sentido mais amplo, apresentando estratégias que explorem temas diversos aos conteúdos das disciplinas, que envolvam outras áreas de conhecimento, como a arte e a música, e que valorize as apresentações e pequenas descobertas (Campos, 2017). A utilização da robótica pedagógica não pode ser vista como uma forma das crianças brincarem com robôs, nem apenas como um incentivo para construção de um futuro tecnológico para essas crianças, uma vez que vidas de pessoas podem ser melhoradas a partir da compreensão sobre o uso das tecnologias.

## **4 - Avaliação da Eficácia da Robótica na Educação Inclusiva: Experimentos, Feedback e Estratégias Didáticas**

A robótica a cada dia, no campo educacional inclusivo, vem ganhando espaço entre os alunos atípicos, promovendo a ampliação das atividades cognitivas/socioemocionais num aprendizado interdisciplinar, assim como as estratégias de didáticas aplicáveis para a sua eficácia, através de feedbacks de experimentos.

Embora a robótica seja algo recente, essa área surgiu na década de 1960, pelo cientista Seymour Papert e, segundo Mota (2014), Papert, foi um matemático sul-africano naturalizado norte-americano, pioneiro na aplicação de tecnologias digitais à educação e criador da teoria do construcionismo, a qual propõe que a aprendizagem se torna mais eficaz quando o aluno constróiativamente conhecimentos ao desenvolver artefatos significativos.

E com o uso do computador, componentes como motores, sensores, por exemplo, desenvolvendo conhecimentos multidisciplinares/interdisciplinares em computação, física, matemática, cinemática, automação, inteligência artificial e mecânica nas escolas, tudo isso pode ser explorado em um ambiente didático-pedagógico que adota a teoria do construcionismo, formulada por Papert, a qual defende que a aprendizagem é mais significativa quando o aluno constrói conhecimento ao produzir artefatos concretos e com propósito (Cardoso; Azevedo; Martins, 2014).

Como é o caso prático do “professor-aluno-(software)-robô” que estimula o desenvolvimento intelectual, resolução de problemas, com metodologias ativas habilidades tanto manuais, quanto socioemocionais, relações intra/interpessoais das crianças atípicas (alunos atípicos), através da experimentação para a construção e o funcionamento de um robô (Gomes *et al.*, 2010), portanto a robótica, no ambiente/currículo escolar das instituições sejam elas privadas/públicas é uma inovação das práticas pedagógicas, interativas, participativas, híbridas através das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), a aprendizagem torna-se mais significativa e ativa na sala de aula e ela é transformada em um espaço engajador e dinâmico (Freires *et al.*, 2024).

A integração das tecnologias digitais e da robótica educacional, representa um caminho muito promissor para o desenvolvimento da educação 4.0 e que “está fundamentada em quatro pilares: Modelo Sistêmico de Educação (MSE), a Educação Científica e Tecnológica (ECT), a Engenharia de Gestão do Conhecimento (EGC), e a Ciberarquitetura (CBQ)” (Fernandes; Sant’ana, 2021), esses quatro pilares não estruturam apenas a educação 4.0, mas também promovem uma inclusão de maneira eficaz uma aprendizagem com mais autonomia/acessibilidade dos alunos atípicos.

Além de impactar positivamente no processo de ensino-aprendizagem, a robótica pedagógica, não apenas favorece o processo de ensino-aprendizagem, mas também potencializa a gestão escolar, tornando-a mais eficaz e permitindo aos alunos atípicos a pensar sobre problemas sistêmicos de forma lógica e com competências socioemocionais, do cotidiano de forma criativa e autônoma, que é uma ferramenta valiosa e com grande impacto na educação, onde trata os benefícios da aprendizagem na implementação na escola pública, desenvolvendo as competências e habilidades transversais das disciplinas convencionais, assim como as aulas de ciências, mais interessantes (Andriola, 2021).

O conhecimento do aluno atípico, inicia antes mesmo da sala de aula, propriamente dita, pois a sala de aula invertida, consiste em inverter o fundamento habitual do ensino e vem de uma estratégia de modelo híbrido de ensino, distribuindo momentos de encontros síncronos e assíncronos, alternando dias ou semanas, estes encontros, utilizando ferramentas de estudos como, textos, vídeos, por exemplo, para aprender a programar com a base, programação, elétrica e mecânica, das pequenas ferramentas robóticas a distância e ao final, explicar a primeira experiência durante o aprendizado, com essa estratégica das atividades remotas do aprendizado da robótica, faz com que os docentes ampliem os seus próprios conhecimentos, dessa maneira os estudantes atípicos, aprendem com uma educação inclusiva (Pancieri *et al.*, 2020).

Atualmente no Brasil se destacam vários exemplos da efetividade na utilização da robótica pedagógica como metodologia de ensino e inclusão de crianças atípicas, podemos citar aqui uma reportagem

apresentada no site G1 de São Paulo em outubro de 2019, no qual o professor de matemática, Edson Luiz Plateiro, utiliza a robótica para incluir crianças com autismo em uma Escola Municipal de Ensino Fundamental (EMEF) de Brigadeiro Haroldo Veloso, no bairro de Itaquera, na Zona Leste da capital paulista. Nesta reportagem é demonstrado como as crianças conseguem interagir e desenvolver várias habilidades usando conhecimentos como por exemplo as funções e movimentos do robô que são definidas por linguagem de programação C++. Todavia a sala de recursos multifuncionais utilizada era montada com equipamentos, mobiliários e materiais didáticos e pedagógicos para alunos com deficiência, transtornos do desenvolvimento ou superdotação, assim as atividades realizadas na sala de recursos são pensadas para atender a deficiência específica de cada aluno.

O professor Edson conseguiu iniciar o projeto a partir do recebimento pela escola, da Secretaria de Educação Municipal, de um kit Arduíno de iniciação para aulas de programação, no ano de 2017. Mas para isso ele teve de realizar uma capacitação por uma extensão universitária, estudando formas de como utilizar a robótica no contexto educacional, isso lhe possibilitou uma maior compreensão sobre programação, algoritmos e robótica. Na atividade prática da robótica pedagógica, ele pode vivenciar a inclusão de crianças atípicas em meio a crianças não atípicas, no mesmo ambiente, cada um no seu projeto escolhido por eles mesmos, no que desejavam trabalhar, porém todos juntos no mesmo processo de construção e conhecimento, cada aluno fazendo seu percurso de aprendizagem. A motivação no trabalho em sala era evidente. Essa experiência levou as crianças a superarem problemas com timidez, e melhorou a integração dos pais com o trabalho escolar dos seus filhos, e, como relatou o professor, a crescente disponibilidade de disciplinas sobre a inclusão, disponibilizadas no currículo escolar dos cursos de graduação, tem gerado uma consciência sobre a sua importância e, com isso, fortalecendo a permanência de alunos com deficiência na escola pública (BBC, 2019).

Os experimentos/pesquisas comprovam como a abordagem da Aprendizagem Baseada em Projetos (PBL), tem impactos positivos ao desempenho dos alunos atípicos, um outro exemplo é o experimento

apresentado por Benitti *et al.* 2009, o experimento de nomeado como “Viajando por Santa Catarina”, foi realizado em 03 encontros com 03 horas cada e contou com 09 alunos de duas turmas do Ensino Médio, que uniu conceitos de pontos cardeais num plano cartesiano, sobre o mapa de Santa Catarina, foi utilizado a interdisciplinaridade, como a geografia, matemática e programação, tudo isso para movimentar o robô de uma cidade para outra dentro do mapa, com sequências de comandos e de repetição, por fim 75% dos alunos avaliaram a experiência como ótima e os outros 25% como boa, portanto esse feedback do método do experimento por parte dos alunos foi um sucesso.

Com o tempo, métodos mais sistemáticos e quantitativos foram incorporados, incluindo análises de dados de desempenho acadêmica e questionários de feedback. A pesquisa empírica sobre o impacto da robótica educacional tem se expandido, com estudos recentes mostrando efeitos positivos nas habilidades dos alunos e na dinâmica das salas de aula (FREIRES *et al.*, 2024, p. 1305).

Como pode ser visto, o feedback contínuo das pesquisas dos experimentos sobre a robótica educacional é demonstrado no impacto durante a aprendizagem dos alunos atípicos, pois promove a inovação educacional e inclusão, mas para que o uso das metodologias ativas da sala de aula invertida, seja eficaz é necessário a adaptação curricular e que os docentes tenham recebido a formação inicial/continuada (Freires *et al.*, 2024). Portanto, a robótica não é apenas um avanço tecnológico, mas também é promissor para tornar a educação/ensino mais equitativa/inclusiva e dinâmica, preparando os alunos atípicos para os desafios do século XXI.

## **5 - O Modelo de Sala de Aula Invertida**

A sala de aula invertida, também chamada de “*flipped classroom*”, se trata de uma forma ativa de ensino que visa mudar os papéis tradicionalmente presentes no processo de educação, onde no formato

tradicional de ensino o docente explica o conteúdo o tempo todo, como se fosse o centro do processo de aprendizagem, sendo após isso os alunos liberados com atividades acerca do conteúdo explicado em sala de aula para resolverem sozinhos (Florentino, 2025).

Em contraste a isso, essa metodologia ativa consiste em duas partes, a primeira é composta por atividades de aprendizagens coletivas presenciais em sala de aula e a segunda, o direcionamento individual online pelo computador fora do horário presencial. Isso destaca uma das principais características dessa metodologia, que é justamente o não uso do tempo presencial, em sala, para apresentação de aulas expositivas (Bishop; Verleger, 2013).

Nesse formato, o discente estuda os assuntos antes da aula presencial, através de videoaulas, online, de curta duração e outras ferramentas como textos, simulações e demais possibilidades. Enquanto no momento presencial, em sala, o docente utiliza desse momento para o aprofundamento do conteúdo através de casos que versem sobre a temática, atividades, explicação de dúvidas que surgirem e estimulação do trabalho em grupo (Pavanelo; Lima, 2017).

De modo que, na sala de aula invertida, a organização e utilização do tempo é reestruturada, sendo que os discentes utilizam para realizar perguntas e tirar dúvidas acerca do conteúdo visto por meio de vídeo, sendo respondidas nos primeiros instantes da aula em sala. Evitando assim possíveis compreensões equivocadas do conteúdo. Bem como, o restante do tempo presencial é usado para outras atividades como a discussão e resolução de problemas sobre o conteúdo (Bergman; Sams, 2016).

Compreende-se que um ensino pautado em metodologia ativa, como a sala de aula invertida, dá enfoque no papel construtor de conhecimento do próprio discente, no que se refere à importância do seu papel para que ocorra o seu desenvolvimento, favorecendo assim um processo no qual o aluno desenvolva reflexão e participação em todas as etapas, experimentando e construindo saberes por meio da orientação do professor (Moran; Bacchi, 2018).

### **5.1 - Engajamento e concentração em um ambiente personalizado**

O método de Sala de aula Invertida oferece um processo educativo organizado, ajustado e personalizado, de modo a focar nas demandas individuais de cada discente. De forma que através da inversão, ocorre o fortalecimento da relação entre professor e aluno, bem como, o professor dispõe de mais tempo orientando e sanando dúvidas específicas e individuais do aluno, dispondo assim de uma atenção mais individualizada e ajustadas às necessidades de aprendizagem individuais do aluno (Florentino, 2025).

Diante disso, essa metodologia tende a favorecer para o aumento da participação do aluno, o que possibilita a mudança na condição de passivo ouvinte (existente no modelo de ensino tradicional), para sujeito ativo, participativo e atuante. Tudo isso colabora fortemente para que os discentes se engajem mais e se tornem mais responsáveis se dedicando ao processo de aprendizagem, já que há uma interação constante e mais próxima tanto com o professor, como com os seus colegas (Silva, 2000).

Além disso, faz-se importante destacar que para que ocorra um engajamento satisfatório no processo e que se faça um bom aproveitamento das aulas presenciais para sanar dúvidas, é indispensável o estudo prévio por meio dos materiais disponibilizados remotamente, tendo assim uma preparação e o surgimento de dúvidas (Florentino, 2025).

### **5.2 - Aprendendo no próprio ritmo e redução da ansiedade**

Invertendo a sala de aula, atribuímos toda a autonomia e protagonismo aos discentes, ou seja, ao adotarmos o método de sala de aula invertida, delegamos a responsabilidade pelo processo de aprendizagem aos discentes, o que é muito significativo, pois oportuniza que cada discente aprenda no seu próprio tempo (Bergmann; Sams, 2016).

Ainda, considerando que a oferta dos assuntos é realizada por meio de ferramentas online, como vídeos, o discente possui autonomia para utilizar de modo mais acelerado ou mais devagar tais ferramentas, consumindo o conteúdo e aprendendo as competências necessárias de acordo com o seu próprio tempo. Assim, tal metodologia também favorece que cada aluno gerencie o seu tempo de acordo com suas necessidades e realidades (Bergmann; Sams, 2012).

Nesse sentido, ao refletirmos em um ambiente educativo no qual os discentes sintam segurança e valorização, a ansiedade tende a reduzir consideravelmente, favorecendo maior disposição para a explanação oral. E, como resultado, os alunos apresentam maior disposição e envolvimento nas atividades propostas, compartilhando suas impressões e se relacionando com os demais colegas (Costa Júnior *et al.*, 2023).

## **6 - Considerações Finais**

Investir na adaptação de metodologias pedagógicas é fundamental para garantir que todas as crianças tenham acesso a um aprendizado significativo e transformador, especialmente quando se trata das crianças atípicas, uma vez que essas crianças podem enfrentar desafios específicos na aprendizagem, necessitando de estratégias diferenciadas de ensino que levem em conta suas necessidades individuais.

O desenvolvimento dessas crianças pode ser amplamente beneficiado por abordagens pedagógicas que promovam maior interatividade, personalização do aprendizado e um ambiente de ensino mais dinâmico. O uso de métodos de ensino-aprendizagem que valorizam a autonomia do estudante e permite que aprendam no próprio ritmo são particularmente benéficos para crianças atípicas.

A implementação da robótica associada à sala de aula invertida representa uma abordagem inovadora e promissora para o desenvolvimento das crianças atípicas, visto que a personalização do ensino, a interação prática e o uso de tecnologias educacionais assistivas favorecem a aprendizagem ativa, a autonomia e a concentração, estimulam a coordenação motora, aprimoram habilidades cognitivas,

promovem a interação social e incentivam o engajamento. A combinação destes métodos proporciona um ambiente mais flexível, permitindo que as crianças aprendam no próprio ritmo e desenvolvam habilidades cognitivas, sociais, motoras e emocionais de forma mais eficiente, considerando tratar-se de um modelo que oferece maior previsibilidade, algo essencial para crianças que lidam com dificuldades sensoriais e cognitivas, além de incentivar a autonomia e exploração, e tornar o aprendizado mais envolvente.

Além do que, crianças atípicas tendem a se concentrar melhor quando têm a oportunidade de interagir com conteúdos que correspondam às suas habilidade e interesses individuais influenciados pela inteligência emocional, tão fundamental, segundo Goleman (2011), para o desenvolvimento humano por influenciar a capacidade de lidar com o estresse, resolver conflitos, estabelecer relações interpessoais positivas e manter o equilíbrio emocional. Assim, a personalização permite que os alunos aprendam no próprio ritmo sem a pressão de acompanhar o desenvolvimento dos colegas, o que reduz significativamente o estresse e a frustração.

Investir na adaptação de metodologias pedagógicas é fundamental para garantir que todas as crianças tenham acesso a um aprendizado significativo e transformador. Como a pesquisa não se esgota, apesar dos exemplos práticos apresentados, sugere-se a implementação de experimentos que favoreçam evidências concretas sobre a eficácia deste modelo para a promoção de uma educação mais inclusiva e acessível a todos.

## Referências

ALBUQUERQUE, E. A. Y.; PEREIRA, F. A.; REVOREDO, S.; GONÇALVES, L. M. G.; MOURA, L.; SA, S. T. L. Perspectives on the use of educational robotics in health: A systematic review. In: LATIN AMERICAN ROBOTIC SYMPOSIUM, 15., 2018, João Pessoa. **Proceedings [...]**. João Pessoa: UFPB/UFRN, 2018. p. 610–616.

ANDRIOLA, W. B. Impactos da robótica no ensino básico: estudo comparativo entre escolas públicas e privadas. **Ciência & Educação**, Bauru,

v. 35, n. 1, p. 1-14, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/TmYj4XSjZ7RQdJm4V6Cwd9v/>. Acesso em: 11 mar. 2025.

AROCA, R. V.; GOMES, R. B.; TAVARES, D. M.; SOUZA, A. A. S.; BURLAMAQUI, A. M. F.; CAURIN, G. A. P.; GONÇALVES, L. M. G. Increasing students' interest with low-cost cellbots. **IEEE Transactions on Education**, v. 56, n. 1, p. 3-8, 2013.

BARBOSA, R.; BLIKSTEIN, P. **Robótica educacional: experiências inovadoras na educação brasileira**. Porto Alegre: Penso, 2020.

BARRIOS-ARANIBAR, D.; GURGEL, V.; SANTOS, M.; ARAÚJO, G. R.; ROZA, V. C.; NASCIMENTO, R. A.; SILVA, A. F.; SILVA, A. R. S.; GONÇALVES, L. M. G. Roboeduc: A software for teaching robotics to technological excluded children using lego prototypes. In: LATIN AMERICAN ROBOTICS SYMPOSIUM, 3. 2006, Santiago, Ch. **Proceedings [...]**. Santiago, Ch: Universidad de Chile, 2006. p. 193–199.

BARROS, R. P.; BURLAMAQUI, A. M. F.; AZEVEDO, S.O.; SÁ, S.T. L.; GONÇALVES, L. M. G.; BURLAMAQUI, A. A. R. S. S. **Cardbot - assistive technology for visually impaired in educational robotics: Experiments and results**. 2017. IEEE Latin America Transactions 15(3), 517–527.

BBC. O professor que usa robótica para incluir crianças com autismo em escola na periferia de SP, G1. **Globo.com**. São Paulo - SP. 26 de outubro de 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/2019/10/26/o-professor-que-usa-robotica-para-incluir-criancas-com-autismo-em-escola-na-periferia-de-sp.ghtml>. Acesso em: 14 mar. 2025.

BENETTI, F. B. V. Exploring the educational potential of robotics in schools: a systematic review. **Computers & Education**, v. 58, n. 3, p. 978-988, 2012.

BENITTI, F. B. V.; VAHLDICK, A.; URBANO, D. L. Experimentação com robótica educativa no ensino médio: ambiente, atividades e resultados. **Experimentar WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA (WIE)**, 2009. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/237568580\\_Experimentacao\\_com\\_Robotica\\_Educativa\\_no\\_Esino\\_Medio\\_ambiente\\_atividades\\_e\\_resultados](https://www.researchgate.net/publication/237568580_Experimentacao_com_Robotica_Educativa_no_Esino_Medio_ambiente_atividades_e_resultados). Acesso em: 11 mar. 2025.

BERGMANN, J.; Sams, A. **A sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem**. Rio de Janeiro: LCT, 2016.

BERGMANN, J.; SAMS, A. **Sala de aula invertida: uma metodologia ativa na aprendizagem**. Trad. A. C. Serra. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

BISHOP, J. L.; VERLEGER, M. A. The Flipped Classroom: A Survey of the Research. In: ASEE ANNUAL CONFERENCE & EXPOSITION, 120., 2013, Atlanta. **Anais** [...]. Washington DC: American Society for Engineering Education, 2013. p. 1-18.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018. Disponível em: [https://www.gov.br/mec/pt-br/escola-em-tempo-integral/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal.pdf](https://www.gov.br/mec/pt-br/escola-em-tempo-integral/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal.pdf). Acesso em: 14 mar. 2025.

CAIADO, M. A. C. et al. Robótica divertida ensinando programação com brincadeiras. **REVISTA ARACÊ**, São José dos Pinhais, v. 6, n. 2, p. 1587-1601, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.56238/arev6n2-069>. Acesso em: 14 mar. 2025.

CAMPOS, F. R. Robótica Educacional no Brasil: questões em aberto, desafios e perspectivas futuras. **RIAEE – Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 12, n. 4, p. 2108-2121, out./dez. 2017. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/8778/6944>. Acesso em: 14 mar. 2025.

CASTILHO, M. I. **Robótica na educação:** com que objetivos? 2022. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

COLFERAI, F.; COSTA, R. D. A.; WEBBER, C. G. Interação criança-robô: análise e avaliação de indicadores de aceitação de robôs e experiências de interação. **Tear: Revista de Educação Ciência e Tecnologia**, v. 8, n. 2, 2019.

CONCHINHA, C.; OSORIO, P.; FREITAS, J. C. Playful learning: Educational robotics applied to students with learning disabilities. In: International Symposium on Computers in Education, 2015, Setúbal. **Proceedings** [...]. Setubal-PT: IPS, 2015.

COSTA JÚNIOR, J. F. et al. A importância de um ambiente de aprendizagem positivo e eficaz para os alunos. **Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 6, p. 324-341, 2023.

DAMACENO, G. M.; SILVA, J. M.; BRANDÃO, F. F. F. Crianças com tda e o uso da tecnologia para auxílio da aprendizagem. In: EXPOSIÇÃO ANUAL DE TECNOLOGIA, EDUCAÇÃO, CULTURA, CIÊNCIAS E ARTE, 2., 2022, Guarulhos. **Anais** [...]. Guarulhos: IFSP, 2022.

DA SILVA, A. F. **RoboEduc:** A Learning Methodology with Educational Robotics (in Portuguese). 2009. Tese (Doutorado em Engenharia Elétrica e da

Computação) – Graduate Program in Electrical and Computer Engineering, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/15128>. Acesso em: 11 mar. 2025.

EGUCHI, A. What is educational robotics? Theories behind it and practical implementation. In: GIBSON,D.; DODGE,B. (Org.). **Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2010**. Chesapeake, VA: AACE, 2010. p. 4006-4014.

FERNANDES, R. F.; SANT'ANA, A. S. C. O ensino de robótica educacional por meio de metodologias ativas: o olhar da fenomenologia para os desafios e possibilidades na prática pedagógica do professor. **INTERFACES DA EDUCAÇÃO**, [S. l.], v. 12, n. 35, p. 347–371, 2021. DOI: 10.26514/inter.v12i35.4835. Disponível em: <https://periodicosonline.uems.br/index.php/interfaces/article/view/4835>. Acesso em: 11 mar. 2025.

FREIRES, K. C. P.; PEREIRA, R. N.; VIEIRA, M. J. S.; THEOBALD, A. A. R. F.; NUNES, W. B. A integração das tecnologias digitais e da robótica educacional na gestão escolar: um estudo bibliográfico comparativo entre os anos iniciais e finais e a educação de jovens e adultos. **Lumen e Virtus**, v. 38, p. 1299-1325, 2024. DOI: 10.56238/levv15n38-083. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/LEV/article/view/99>. Acesso em: 11 mar. 2025.

FLORENTINO, E. F. A sala de aula invertida no engajamento dos alunos do segundo segmento do ensino fundamental na disciplina de língua inglesa. **Revista Educação Contemporânea**, v. 2, n. 1, p. 516-542, 2025.

GOLEMAN, D. **Inteligência emocional**: a teoria revolucionária que redefine o que é ser inteligente. Trad. Marcos Santarrita. Rio de Janeiro: Objetiva, 2011.

GOMES, C. G.; SILVA, F. O.; BOTELHO, J. C.; SOUZA, A. R. A robótica como facilitadora do processo ensino-aprendizagem de matemática no ensino fundamental. In: PIROLA, N. A. (Org.). **Ensino de ciências e matemática IV**: temas de investigação. São Paulo: Editora UNESP; Cultura Acadêmica, 2010. p. 206-212. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/bpkng/pdf/pirola-9788579830815-%2011.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2025.

GUZMÁN, G.; PUTRINO, N.; MARTINEZ, F.; QUIROZ, N. Nuevas tecnologías: Puentes de comunicación en el trastorno del espectro autista (TEA). **Terapia Psicológica**, v. 35, n. 3, p. 247-258, 2017.

MIRANDA, M. H. V. **Robótica como apoio a crianças com dificuldade de aprendizagem**. 2018. Relatório – Instituto Federal de Minas Gerais, Formiga,

2018. Disponível em: [https://www.formiga.ifmg.edu.br/documents/2018/Biblioteca/POC\\_Informatica/POC-2018---Mateus-Henrique-Vieira-Miranda.pdf](https://www.formiga.ifmg.edu.br/documents/2018/Biblioteca/POC_Informatica/POC-2018---Mateus-Henrique-Vieira-Miranda.pdf). Acesso em: 11 mar. 2025.

MORAN, J. M.; BACCHI, M. **Metodologias ativas para uma educação inovadora:** uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018

MOTA, E. R. L. C. **A prática pedagógica no ambiente de aprendizagem LOGO: um estudo à luz do construcionismo.** 2014. 166 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2014. Disponível em: [https://www.uece.br/wp-content/uploads/sites/29/2014/05/dissertacao\\_erico\\_mota.pdf](https://www.uece.br/wp-content/uploads/sites/29/2014/05/dissertacao_erico_mota.pdf). Acesso em: 26 mar. 2025.

PAIVA SOARES, K.; BURLAMAQUI, A. M. F.; GONÇALVES, L. M. G.; COSTA, V. F.; CUNHA, M. E.; BURLAMAQUI, A. A. R. S. S. Preliminary studies with augmented reality tool to help in psycho-pedagogical tasks with children belonging to autism spectrum disorder. **IEEE Latin America Transactions**, v. 15, n. 10, p. 2017–2023, 2017.

PANCIERI, J. P.; PORTO, B.; BATTESTIN, V.; OLIVEIRA, M. G. Ressignificando a sala de aula invertida no ensino remoto de robótica para formação de professores. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA, 17., 2020, Goiânia. **Anais [...].** Goiânia: UFG, 2020. Disponível em: <https://esud2020.ciar.ufg.br/wp-content/anais-esud/211212.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2025.

PAVALENO, E.; LIMA, R. Sala de Aula Invertida: a análise de uma experiência na disciplina de Cálculo I. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, v. 31, p. 739-759, 2017.

SANTOS, G. F.; LUZ, H. S.; IRIGON, S. L. A. A usabilidade da robótica em intervenções educacionais em crianças autistas na perspectiva da cidadania digital. **Revista Multidisciplinar**, FINOM, 2023. Disponível em: [https://revistas.icesp.br/index.php/FINOM\\_Humanidade\\_Tecnologia/article/viewFile/4667/2477](https://revistas.icesp.br/index.php/FINOM_Humanidade_Tecnologia/article/viewFile/4667/2477). Acesso em: 11 mar. 2025.

SILVA, L. M. et al. Avaliação da eficiência das metodologias de *Problem Based Learning* e Rotação por Estações em conjunto durante o ensino de Robótica. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 21, n. 1, jul. 2023.

SILVA, M. D. F.; SANTOS, R. C. **O uso da Robótica Educacional como Ferramenta de ensino e aprendizagem para estudantes com Necessidades Educativas Especiais:** uma pesquisa do estado do conhecimento. UESB - 2019. Disponível em: <http://www2.uesb.br/ppg/ppgen/wp-content/uploads/2020/02/>

Disserta%C3%A7%C3%A3o\_RAILANE\_COSTA\_SANTOS.pdf. Acesso em: 11 mar. 2025.

SILVA, M. **Sala de aula interativa.** Rio de Janeiro: Quarter, 2000.

SILVA, M. G. T. **Robótica Educacional como Recurso Pedagógico para Estudantes com Dificuldade de Aprendizagem.** Natal: UFRN, 2024.

VYGOTSKY, L. S. O brincar como um modo de ser e estar no mundo. In: BRASIL. MEC/SEB. **Ensino Fundamental de nove anos:** orientações para a inclusão da criança de seis anos de idade. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 1987. p. 35-117.



# **LEI 10.639/03 E A LEI 11.645/08: NO DEBATE DOS PROFESSORES SOBRE A IMPORTÂNCIA DA HISTÓRIA E CULTURA DOS POVOS ORIGINÁRIOS**

*Claudinei Telles dos Santos  
Gilson Barbosa Franco  
Rodrigo da Cunha Ferreira  
Rosane Simonetti  
Rubens Palhares da Fonseca*

## **1 - Introdução**

A Constituição Federal de 1988 pode ser considerada um marco na conquista e garantia de direitos dos Povos Indígenas no Brasil. Desde a Constituição Federal de 1988, diversas leis e diretrizes implementaram os princípios da Constituição e responderam às demandas dos Povos Indígenas. Apesar de histórias, culturas e condições socioeconômicas extremamente diversas, as populações indígenas têm sido vítimas de violência colonial e discriminação institucional por séculos.

O debate acadêmico e social sobre o estudo da história e cultura indígena insere-se no contexto da formação da nação brasileira, resultado da contribuição de diferentes povos, como europeus, africanos e indígenas. Esse processo foi permeado por diversidade, conflitos e tensões culturais. Desde a colonização portuguesa, a educação escolar privilegiou as tradições e os povos de origem europeia, em detrimento das heranças africana e indígena, entre outras. Esse viés eurocêntrico, aliado à noção de superioridade racial e cultural, fomentou tanto a

exclusão, a marginalização e o racismo quanto a resistência e a luta por reconhecimento e valorização dessas identidades (Almeida, 2006).

O objetivo geral deste artigo é analisar os desafios e perspectivas para a Educação Indígena, destacando as tensões entre políticas públicas, práticas pedagógicas e a luta por autonomia cultural. Por objetivos específicos: conhecer a lei 10.639/2003 e 11.645/2008; compreender a importância do ensino da história e cultura dos povos originários na educação básica; pesquisar sobre a resistência dos povos indígenas brasileiros e os desafios no campo educacional; conscientizar os educadores e discentes sobre a importância do ensino da cultura indígena nas escolas.

Os acadêmicos do curso de Mestrado em Educação da Universidade Leonardo da Vinci usaram como metodologia adotada no artigo de natureza bibliográfica e qualitativa. Baseia-se em análise de fontes teóricas, como livros, artigos e documentos, para embasar a discussão proposta. A abordagem qualitativa permite interpretar e compreender os fenômenos estudados, priorizando a profundidade da análise em vez da quantificação dos dados. Dessa forma, busca-se uma reflexão crítica e embasada sobre o tema, considerando diferentes perspectivas e contribuições acadêmicas.

## **2 - Leis 10.639/2003 e 11.645/2008**

As Leis 10.639/2003 e 11.645/2008 são marcos legislativos importantes no Brasil que tratam da inclusão da história e cultura afro-brasileira e indígena nos currículos escolares. A Lei 10.639/2003, promulga a obrigatoriedade do ensino da história e cultura afro-brasileira nas escolas públicas e particulares, do ensino fundamental até o médio e inclui o estudo da história da África, dos africanos e afro-brasileiros, a luta dos negros no Brasil, a cultura negra brasileira e o negro na formação da sociedade nacional.

A Lei 11.645/2008, amplia a Lei 10.639/2003 para incluir também o ensino da história e cultura indígena e estabelece a obrigatoriedade do

ensino sobre as culturas indígenas nos currículos escolares, abordando aspectos históricos, culturais e sociais dos povos indígenas no Brasil.

Essas leis visam promover a valorização da diversidade étnico-racial brasileira, combater o racismo estrutural e promover uma educação mais inclusiva e plural, reconhecendo a contribuição histórica e cultural dos povos afro-brasileiros e indígenas para a formação da identidade nacional.

Ainda que a história da chegada dos lusitanos tenha sido, durante anos, mal contada nos diversos livros de história e nas salas de aulas, havia estudos que se ocupavam de apontar a importância da contribuição do indígena na cultura brasileira. E, na contemporaneidade, existe, por parte de alguns pesquisadores, um interesse de resgatar tal discussão, consolidando algumas observações anteriores (Candido, 2006). Sob o aspecto legal, somos orientados a incentivar os estudantes a:

[...] valorizar a pluralidade do patrimônio sociocultural brasileiro, bem como aspectos socioculturais de outros povos e nações, posicionando-se contra qualquer discriminação baseada em diferenças culturais, de classe social, de crenças, de sexo, de etnia ou outras características individuais e sociais [...] (PCN, p. 7).

No entanto mais importante do que a lei, deve-se criar situações que desvendem a contribuição do povo indígena para a cultura brasileira, a fim de que os estudantes, além de compreenderem essa importância, disseminem essa verdade incontestável, respeitem e aceitem-na. A história dos povos originários é muito maior do que aquilo que foi ensinado por anos.

A Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, assinada pelo então presidente Luiz Inácio Lula da Silva, modificou o artigo 26 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº 9.394/96, tornando obrigatório o ensino de História e Cultura Afro-brasileira nos currículos do ensino fundamental e médio. Posteriormente, em

10 de março de 2008, foi sancionada a Lei nº 11.645/08, que ampliou o escopo da legislação anterior, incorporando também o ensino da história e cultura dos povos indígenas brasileiros. Dessa forma, a LDB passou a vigorar com a inclusão dos seguintes artigos:

**Art. 26-A.** Nos estabelecimentos de ensino fundamental e de ensino médio, públicos e privados, torna-se obrigatório o estudo da história e cultura afro-brasileira e indígena.

§ 1º O conteúdo programático a que se refere este artigo incluirá diversos aspectos da história e da cultura que caracterizam a formação da população brasileira, a partir desses dois grupos étnicos, tais como o estudo da história da África e dos africanos, a luta dos negros e dos povos indígenas no Brasil, a cultura negra e indígena brasileira e o negro e o índio na formação da sociedade nacional, resgatando as suas contribuições nas áreas social, econômica e política, pertinentes à história do Brasil.

§ 2º Os conteúdos referentes à história e cultura afro-brasileira e dos povos indígenas brasileiros serão ministrados no âmbito de todo o currículo escolar, em especial nas áreas de educação artística e de literatura e história brasileiras.

A Lei 10.639 foi estabelecida com o objetivo de incluir nos currículos escolares o estudo da história e cultura da África, além da luta dos negros no Brasil. Paralelamente, a lei também reconheceu a importância da história e cultura dos povos originários, valorizando suas contribuições significativas nas esferas social, econômica e política do país. Essa legislação foi uma resposta às demandas da comunidade afro-brasileira por reconhecimento e valorização de sua herança cultural, assim como às reivindicações de movimentos sociais e da sociedade civil, visando assegurar que as escolas resgatem elementos culturais dos afrodescendentes e indígenas, fundamentais para a formação da identidade nacional e cultural. Para seus proponentes, o ensino desses temas é crucial para todos os brasileiros, considerando

a riqueza cultural e étnica do país, preparando os alunos para serem cidadãos engajados em uma sociedade tão diversa.

As diretrizes propostas através do MEC disciplinam o que estabelece a LDB alterada pelas Leis 10.639/03 e 11.645/08. Nessa direção, os municípios e estados, devem operar de forma sistemática e integrada para desenvolver condições para o efetivo emprego dos dispositivos das Leis 10.639 e 11.645, respeitando suas respectivas áreas de representação prioritária, o regimento de cooperação e a autonomia de entes federativos (LDB/1996).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) incorpora os princípios das Leis 10.639/2003 e 11.645/2008, garantindo a valorização da diversidade cultural e histórica do Brasil no currículo escolar. Essa incorporação ocorre da seguinte forma:

1. Valorização da diversidade étnico-racial: A BNCC estabelece que a educação deve promover o respeito e a valorização da cultura afro-brasileira e indígena, combatendo preconceitos e estereótipos.
2. Inclusão nos componentes curriculares: A abordagem da história e cultura afro-brasileira e indígena é transversal, sendo integrada principalmente nas áreas de Ciências Humanas e Linguagens, especialmente em disciplinas como História, Geografia, Arte e Língua Portuguesa.
3. Competências gerais da BNCC: A BNCC destaca a importância do respeito à diversidade, da valorização das identidades culturais e da educação para a cidadania, alinhando-se às diretrizes das leis.
4. Ensino da história e cultura afro-brasileira e indígena: A BNCC enfatiza a necessidade de abordar a resistência, as contribuições sociais, culturais e econômicas dos povos africanos e indígenas na construção da sociedade brasileira.
5. Formação docente: A implementação dos princípios dessas leis na BNCC reforça a necessidade de capacitação contínua de professores, garantindo que o ensino da temática ocorra de forma crítica e contextualizada.

Dessa forma, a BNCC fortalece a aplicação das Leis 10.639/2003 e 11.645/2008, promovendo uma educação antirracista, plural e mais representativa da diversidade cultural brasileira.

No debate entre professores, essas leis são fundamentais para desconstruir visões eurocêntricas ainda presentes nos currículos escolares. A inclusão dessas temáticas proporciona um ensino mais plural e crítico, permitindo que os estudantes reconheçam a diversidade cultural e histórica do Brasil. E fortalece a luta contra o racismo e a discriminação, promovendo a equidade e o respeito às diferenças.

### **3 - Desafios e perspectivas para a educação indígena no brasil: reconhecimento, resistência e legislação**

A educação indígena no Brasil é um campo historicamente marcado por tensões entre políticas assimilaçãonistas e lutas por autonomia. As políticas assimilaçãonistas são estratégias adotadas por Estados ou instituições para integrar grupos culturais ou étnicos minoritários à cultura dominante, muitas vezes desconsiderando ou suprimindo suas identidades, línguas, tradições e costumes originais. O objetivo é fazer com que esses grupos abandonem suas características culturais e adotem os valores e comportamentos da sociedade majoritária. Desde a colonização, os povos originários enfrentaram processos sistemáticos de apagamento cultural, nos quais as escolas frequentemente serviram como instrumentos de imposição linguística e cultural.

Nesse contexto, Beozzo (1983) destaca que a relação entre os povos indígenas e o Estado brasileiro pode ser dividida em duas fases. A primeira estendeu-se até meados de 1800, período em que os indígenas eram maioritariamente vistos como mão de obra e, muitas vezes, submetidos à escravidão. Já na segunda fase, o foco estatal deslocou-se da exploração da força de trabalho para a apropriação das terras indígenas, resultando em um processo de intensa espoliação,

mascarado por discursos de integração e civilização que buscavam justificar a subjulação e o apagamento cultural desses povos.

Apesar dos avanços legais promovidos pela Constituição Federal de 1988 e por legislações específicas, como as Leis nº 10.639/03 e nº 11.645/08, a efetivação de uma educação escolar indígena diferenciada ainda enfrenta desafios estruturais. Diante desse cenário, este artigo busca examinar tais desafios, articulando discussões sobre a legislação vigente, as práticas pedagógicas adotadas e as formas de resistência cultural dos povos indígenas.

### ***3.1 - Contexto Histórico e Demográfico***

A relação do Estado brasileiro com os povos indígenas sempre esteve marcada por políticas de integração forçada, que negaram sua autonomia e identidades culturais. A criação do Serviço de Proteção aos Índios (SPI), em 1910, e posteriormente da Fundação Nacional do Índio (Funai), em 1967, consolidou estratégias estatais voltadas à assimilação dos indígenas à sociedade nacional, muitas vezes em detrimento de seus direitos e modos de vida tradicionais.

Ribeiro (1995) analisa esse processo ao afirmar que, ao longo dos séculos XIX e XX, a assimilação dos povos indígenas ocorreu de forma brutal. O Estado brasileiro os relegou a posições subalternas, promovendo um processo de aculturação forçada, no qual os indígenas eram moldados para se tornarem cidadãos da República, mas sem o pleno reconhecimento de suas culturas e direitos.

Essa política de assimilação, frequentemente embasada no mito da mestiçagem e na ideia do “índio genérico”, desconsiderou as especificidades étnicas e culturais dos diferentes povos originários (Oliveira, 1998).

O mito da mestiçagem é a crença de que o Brasil é um país racialmente democrático, onde a mistura entre povos indígenas, africanos e europeus teria criado uma sociedade sem desigualdades raciais. Esse discurso, amplamente difundido a partir do século XX,

foi utilizado para negar o racismo estrutural e justificar a ausência de políticas afirmativas (Oliveira, 1998).

A ideia do “índio genérico” refere-se à representação estereotipada dos povos indígenas no Brasil, como se fossem um único grupo homogêneo, desconsiderando a diversidade cultural, linguística e histórica entre os mais de 300 povos indígenas existentes no país. Esse conceito é reforçado por imagens romantizadas do indígena “puro”, que vive isolado na floresta, ou por representações folclóricas em datas comemorativas, como o “Dia do Índio”. Consequências do “índio genérico”: Invisibiliza a luta dos povos indígenas por seus direitos territoriais e culturais; Desconsidera a existência de indígenas em contextos urbanos; Impede que a sociedade reconheça a diversidade e as particularidades de cada povo indígena.

Ambos os conceitos foram historicamente utilizados para reforçar políticas assimilaçãoistas e negar a necessidade de políticas públicas voltadas para a valorização e proteção das identidades afrodescendentes e indígenas no Brasil. Apesar das tentativas históricas de apagamento, o Censo Demográfico de 2022 revelou um crescimento significativo da população indígena, passando de 896.917 indivíduos em 2010 para 1.693.535 em 2022, um aumento de 88,82% (IBGE, 2023). Esse crescimento reflete não apenas a resistência demográfica dos povos indígenas, mas também um fortalecimento de sua identidade étnica, impulsionado por políticas de autorreconhecimento e luta por direitos territoriais.

### **3.2 - Desafios e Perspectivas para a Educação Indígena**

A educação escolar indígena enfrenta entraves estruturais que dificultam sua efetivação, como a falta de formação específica para professores, a carência de materiais didáticos bilíngues e a resistência de setores da sociedade à educação diferenciada (Mourad, 2013). Embora as Leis nº 10.639/03 e 11.645/08 exijam a inclusão da história e cultura indígena no currículo escolar, sua implementação ainda é limitada.

Gersem Baniwa (2018) argumenta que a gestão da educação pelos próprios povos indígenas é essencial para garantir sua identidade e autonomia. Nesse sentido, a educação indígena é um ato de resistência e reafirmação cultural. O reconhecimento da pluralidade de saberes e a inclusão de práticas pedagógicas interétnicas são fundamentais para superar o histórico de apagamento e garantir uma educação verdadeiramente intercultural e antirracista.

Beozzo (1983) destaca que a educação indígena, historicamente vinculada a projetos missionários e colonizadores, reforçou processos de dominação cultural, subjugando saberes tradicionais em favor de uma lógica eurocêntrica. O autor ressalta que essa dinâmica perpetuou uma visão assimilacionista, na qual a escola serviu como instrumento de apagamento linguístico e desarticulação comunitária. Contudo, Beozzo também aponta caminhos para uma educação reparadora, defendendo a necessidade de diálogo horizontal entre os conhecimentos indígenas e os científicos, sem hierarquias. Para ele, a valorização das cosmovisões indígenas e o respeito aos seus modos próprios de ensino-aprendizagem são pilares para uma educação que não reproduza violências históricas, mas que, ao contrário, fortaleça a autodeterminação desses povos. Essa reflexão reforça a urgência de políticas educacionais que reconheçam as pedagogias ancestrais como legados vivos e fundamentais para a construção de uma sociedade plural.

### ***3.3 - A resistência dos povos indígenas brasileiros e os desafios no campo educacional***

A trajetória dos povos indígenas no Brasil é uma história de resistência, marcada pela luta incessante contra diferentes formas de colonização e imposição cultural. Durante séculos, essas populações foram submetidas a processos sistemáticos de apagamento de suas línguas, crenças e modos de vida. A educação, um dos pilares essenciais para a perpetuação das identidades indígenas,

tem sido tanto um instrumento de opressão quanto um campo de disputa para a afirmação dos direitos e da autonomia desses povos.

A aculturação é o processo de transformação cultural que ocorre quando diferentes grupos entram em contato, resultando na troca ou imposição de elementos culturais. No caso dos povos indígenas, a aculturação frequentemente acontece de maneira forçada, devido à influência da sociedade dominante. Isso ocorre por meio da imposição da língua portuguesa, da conversão religiosa, da integração ao mercado de trabalho não indígena e da escolarização que desvaloriza os saberes tradicionais. As políticas governamentais e a expansão econômica, como a agropecuária e a mineração, afetam suas formas de vida. Embora muitos povos indígenas tenham incorporado novos elementos culturais, eles também resistem, mantendo suas línguas, rituais e modos de organização social, reafirmando suas identidades e lutando por seus direitos.

A escolarização formal promovida pelo Estado brasileiro, desde os primeiros contatos com os colonizadores, foi estruturada com base em uma visão assimilacionista, que via a educação como um meio de integrar os indígenas à sociedade nacional, desconsiderando suas formas próprias de organização do conhecimento. Esse modelo, em grande parte, desvalorizou os saberes ancestrais e impôs uma cultura hegemônica, resultando na perda de muitas tradições e na fragilização das comunidades (Gonçalves, 2022).

No entanto, ao longo das últimas décadas, a resistência indígena tem provocado avanços significativos no reconhecimento de uma educação diferenciada, pautada na interculturalidade e no respeito à diversidade étnica e linguística. A Constituição de 1988 representou um marco importante ao reconhecer o direito dos povos indígenas à educação específica e bilíngue, e desde então, políticas públicas vêm sendo formuladas para garantir esse direito. Contudo, desafios estruturais, como a falta de infraestrutura adequada, a escassez de professores capacitados e a descontinuidade das políticas educacionais, ainda dificultam a implementação plena dessa proposta.

Neste capítulo, analisar-se-á a trajetória da resistência indígena no campo educacional, os desafios enfrentados para consolidar um modelo

que respeite a pluralidade cultural e os avanços obtidos na construção de uma educação que fortaleça os saberes tradicionais sem abrir mão do acesso às ferramentas contemporâneas do conhecimento. A luta por uma educação indígena autônoma e de qualidade é, acima de tudo, um reflexo da busca pela autodeterminação e pelo direito de existir plenamente em suas múltiplas identidades.

De acordo com Gonçalves (2022), historicamente, a educação dos povos indígenas sempre ocorreu por meio da oralidade, da experiência e da participação comunitária. A transmissão do conhecimento era conduzida pelos mais velhos e líderes, incorporando valores, crenças e práticas culturais fundamentais para a manutenção das comunidades. Com a chegada dos colonizadores, a escola tornou-se um instrumento de catequese e de imposição de uma cultura eurocêntrica, desconsiderando os saberes tradicionais e marginalizando as línguas e práticas culturais indígenas.

A introdução forçada de métodos pedagógicos ocidentais resultou na desconstrução dos sistemas tradicionais de aprendizado. A escola passou a ser um espaço de coerção, no qual as crianças indígenas eram afastadas de suas famílias e de suas referências culturais, muitas vezes sendo obrigadas a adotar costumes alheios à sua realidade. A ausência de uma educação bilíngue eficaz prejudicou a transmissão intergeracional das línguas indígenas, contribuindo para a extinção de muitos idiomas nativos (Gonçalves, 2022; Rodrigues; Tembé, 2022).

Mesmo com esses avanços, muitas escolas indígenas ainda enfrentam dificuldades significativas, como a falta de professores capacitados, a precariedade das instalações e a ausência de materiais didáticos que contemplem a diversidade cultural dos povos originários. A resistência de setores conservadores da sociedade brasileira impede a ampliação de políticas educacionais que garantam autonomia curricular e metodológica para as comunidades indígenas (Rodrigues; Tembé, 2022).

De acordo com Almeida (2006), a luta por uma educação que respeite a diversidade cultural e linguística dos povos indígenas não é apenas uma questão de direitos humanos, mas também de justiça histórica. O fortalecimento da educação indígena é um passo

fundamental para garantir a continuidade das tradições, das línguas e dos saberes ancestrais, permitindo que as futuras gerações possam se reconhecer dentro de sua própria cultura sem que isso represente um obstáculo para sua inserção no mundo contemporâneo.

Os povos indígenas têm reivindicado, ao longo das últimas décadas, um modelo educacional que respeite suas singularidades e responda às suas necessidades. A educação diferenciada, prevista em legislações como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e o Plano Nacional de Educação (PNE), ainda enfrenta desafios significativos para sua efetivação. Entre os principais entraves estão:

1. Infraestrutura inadequada: Muitas escolas indígenas operam em condições precárias, sem instalações apropriadas para atender às necessidades dos estudantes e da comunidade. A carência de espaços adequados para a realização das atividades pedagógicas, aliada à escassez de materiais didáticos que contemplam a diversidade cultural e linguística dos povos indígenas, compromete significativamente a qualidade do ensino.
2. Deficiências na formação docente: A qualificação dos professores que atuam em comunidades indígenas ainda é um desafio a ser superado. Grande parte dos docentes não recebe formação específica para atuar nesse contexto ou é designada sem o devido preparo sobre as particularidades culturais, linguísticas e epistemológicas dos povos originários. Essa lacuna na formação compromete a construção de práticas pedagógicas que respeitem e valorizem os saberes indígenas.
3. Participação limitada das comunidades na construção curricular: Embora as diretrizes nacionais prevejam a participação ativa dos povos indígenas na definição dos currículos escolares, na prática, essa participação ocorre de forma restrita. Muitas vezes, os processos de elaboração curricular desconsideram os conhecimentos tradicionais, os modos de aprendizagem e as línguas indígenas, resultando

- em currículos que não dialogam plenamente com a realidade sociocultural das comunidades.
4. Descontinuidade das políticas públicas: A constante alternância de governos e a ausência de políticas educacionais de longo prazo comprometem os avanços conquistados na educação escolar indígena. Mudanças abruptas nas diretrizes e a falta de mecanismos que garantam a continuidade dos programas educacionais impactam negativamente a consolidação de uma educação que respeite a identidade e os direitos dos povos indígenas.

Diante desse cenário, torna-se essencial o fortalecimento de políticas públicas que assegurem condições adequadas para a educação escolar indígena, garantindo a participação efetiva das comunidades na gestão escolar, a valorização das línguas e culturas indígenas e a formação contínua de professores comprometidos com uma educação intercultural de qualidade (Gonçalves, 2022; Rodrigues; Tembé, 2022).

As lutas indígenas têm conquistado importantes avanços no reconhecimento de seus direitos educacionais em instâncias internacionais, pressionando o Estado brasileiro a garantir políticas públicas que promovam a autodeterminação educacional das comunidades. A criação de universidades indígenas e programas de formação de professores indígenas são passos fundamentais para consolidar um modelo educacional que respeite a diversidade cultural e linguística desses povos.

A criação de universidades indígenas e programas de formação de professores indígenas são iniciativas fundamentais para garantir uma educação de qualidade e relevante para os povos indígenas no Brasil. Essas iniciativas buscam respeitar e valorizar as culturas, línguas e tradições indígenas, ao mesmo tempo que proporcionam acesso ao ensino superior e à formação docente. Abaixo, alguns exemplos notáveis:

Exemplos de Universidades Indígenas e Programas de Formação de Professores Indígenas:

- 1. Universidade Federal de Roraima (UFRR) - Curso de Licenciatura Indígena**
  - A UFRR oferece um curso de Licenciatura Intercultural Indígena, destinado a estudantes indígenas de várias etnias. Este curso forma professores indígenas que atuam nas suas próprias comunidades, respeitando as especificidades culturais e linguísticas.
- 2. Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) - Licenciatura Intercultural Indígena**
  - O curso oferece formação pedagógica voltada para a realidade indígena, com a integração de conhecimentos tradicionais e acadêmicos. Ele é voltado para indígenas de diversas etnias da região do Mato Grosso.
- 3. Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) - Programa de Formação de Professores Indígenas**
  - A UNICAMP tem programas de formação de professores indígenas por meio do Curso de Licenciatura Intercultural, focado no fortalecimento das culturas e línguas indígenas, preparando os professores para atuar nas escolas indígenas.
- 4. Universidade Federal do Amazonas (UFAM) - Licenciatura em Educação Escolar Indígena**
  - A UFAM oferece a Licenciatura em Educação Escolar Indígena, um curso que permite a formação de professores indígenas, que passam a ensinar nas escolas das suas comunidades, com base em um currículo intercultural e bilíngue.
- 5. Escola Superior Indígena de Educação (ESIE) - Fundação Nacional do Índio (FUNAI)**
  - A ESIE oferece cursos de graduação e pós-graduação voltados para a formação de professores indígenas, com foco na educação intercultural e bilíngue.

Esses programas e universidades são essenciais para garantir que os povos indígenas possam manter e fortalecer suas identidades culturais e, ao mesmo tempo, obter educação superior e qualificação para atuar como educadores nas próprias comunidades. A formação de professores

indígenas ajuda a garantir uma educação mais próxima da realidade das comunidades e contribui para a autonomia e o empoderamento dessas populações.

Segundo Melià (1992) resistência no campo educacional é, portanto, um reflexo da luta mais ampla pela autodeterminação dos povos indígenas no Brasil. A educação diferenciada não é apenas um direito, mas uma necessidade vital para a manutenção das culturas originárias e para o fortalecimento das comunidades indígenas como protagonistas de sua própria história.

A luta dos povos indígenas pela educação transcende o campo escolar, estando profundamente enraizada na defesa de seus territórios, culturas e modos de vida. O direito à educação diferenciada não se resume apenas ao acesso ao ensino, mas à construção de um modelo que respeite e valorize as especificidades de cada povo, garantindo que o conhecimento formal dialogue com os saberes tradicionais transmitidos há séculos dentro das comunidades (Gonçalves, 2022; Rodrigues; Tembé, 2022).

A resistência no campo educacional tem sido uma estratégia de sobrevivência e de reafirmação identitária (Kayapó; Brito, 2015). Os desafios enfrentados, como a precariedade da infraestrutura escolar, a carência de professores preparados e a falta de participação ativa das comunidades na formulação de currículos, refletem a necessidade urgente de um compromisso mais efetivo por parte do Estado. A implementação de políticas públicas consistentes, a ampliação da formação de educadores indígenas e o fortalecimento de iniciativas que promovam o protagonismo das comunidades são medidas fundamentais para transformar a realidade educacional desses povos.

Mais do que um direito legalmente reconhecido, a educação indígena deve ser entendida como um instrumento de fortalecimento das culturas originárias e de construção de um futuro onde os povos indígenas possam se desenvolver sem abrir mão de suas raízes. A diversidade cultural do Brasil não deve ser vista como um obstáculo, mas como um patrimônio inestimável a ser preservado. O respeito às diferenças e a construção de um modelo educacional verdadeiramente intercultural são condições essenciais para garantir o direito à educação e a continuidade dos saberes

ancestrais, fortalecendo as culturas indígenas em sua complexidade e riqueza (Gonçalves, 2022; Rodrigues; Tembé, 2022).

#### **4 - História e cultura indígena nas escolas**

O começo...

A história da educação do Brasil e a história dos povos conquistados, praticamente se repetem: chega o invasor com bugigangas compram a confiança do povo nativo e, em seguida, mata, rouba e destrói (acho que já li algo a respeito?!). Como verdadeiros “neandertais”, impõem primeiro suas crenças e, depois, sua forma de pensar e agir, desfigurando assim, todo o frescor e ingenuidade de uma cultura e natureza intocados.

Figura 1 – Símbolo da Cia. de Jesus



Nossa história começa em 1549, com a chegada dos jesuítas ao Brasil, com um grupo de seis padres, liderados por Manuel da Nóbrega. Eles foram trazidos com o primeiro governador- geral do Brasil, Tomé de Sousa, e chegaram aqui com o objetivo de converter os nativos ao cristianismo-católico por meio de boas ações. A ordem da Companhia de Jesus foi fundada por Inácio de Loiola em 1534, com o propósito de difundir a fé cristã-católica nas colônias conquistadas,

a fim de impedir o avanço da fé cristã-protestante que já permeava quase toda Europa. A estratégia usada foi a de adaptar os conceitos do catolicismo à cultura local, segundo as historiadoras Lilia Schwarcz e Heloísa Starling (2015).

Ao chegarem no Brasil, os jesuítas deram início a se organizarem em missões, basicamente construídas nas aldeias em que os religiosos procuravam criar verdadeiras comunidades cristãs sem repetir os vícios existentes na sociedade europeia. O intuito deles, além de transmitir o catolicismo, era transmitir os “valores civilizacionais” da sociedade europeia, isto é, destruir uma cultura em prol da outra. Nessas missões, os padres conseguiam produzir quase tudo do que necessitavam para garantir o seu sustento, mas, também, exploravam a mão de obra dos indígenas que ali residiam, ou seja, muitas das vezes, roubado a dignidade e ingenuidade natural dos índios – grifo do autor. Entre as instalações presentes nesses aldeamentos, havia escolas, oficinas de artesanato, cabanas que serviam de residência para os indígenas, capelas, e as residências dos padres (Mesgravis, 2020).

As missões jesuíticas acabaram sendo um local onde os indígenas poderiam ser abrigados da violência dos colonos. Isso porque, em muitas partes do Brasil, os colonos procuravam, de todos os meios, escravizar a população dos indígenas, “dos negros e dos mestiços” (Romanelli, 1986), e ainda, eram comuns os sequestros de indígenas pelos bandeirantes, por exemplo, para serem vendidos ou vandalizados, já que a etnia negra, ainda era em menor número no Brasil, mas devido as navegações em vista do quantitativo populacional, gerava mestiços.

Contudo isso, mesmo assim, as missões eram o único local que procurava defender os indígenas nesse sentido, garantindo que eles não fossem escravizados pelos colonos ou sequestrados pelos bandeirantes. As disputas dos jesuítas com bandeirantes e colonos, em geral por essa questão, eram frequentes e, esses conflitos, faziam com que algumas missões fossem atacadas. Muitas foram dizimadas, pois não tinham militares da Coroa para protegê-los no local.

Sendo assim, a pressão feita pelos jesuítas sobre a Coroa portuguesa devido a questão da escravização dos indígenas fez com que a Coroa determinasse, por meio de uma Carta Régia de 1570, que a escravização

de indígenas somente seria permitida se fosse em caso de “guerra justa”, isto é, se o grupo de indígenas escravizados tivesse hostilizado os portugueses primeiro. É claro que esse viés não deu certo, pois na maioria das vezes a desculpa era: “eles nos atacaram primeiro” ou “fomos atacados pelos selvagens primeiro” (será que vem daí as desculpas por balas perdidas?).

Conforme descrito por Silva, Piol e Paiva (2023):

Os povos denominados indígenas são os resistentes da história da colonização europeia. São habitantes originários das terras que hoje chamamos Brasil. Povos que, na atualidade, representam uma parcela significativa da população brasileira e que, por sua diversidade cultural, conhecimentos e valores, construíram sua autoestima identitária, buscando um espaço digno na história e na vida multicultural do país. Assim, a escola, como espaço histórico, passa a ser reivindicada pelas comunidades indígenas como espaço de construção de relações baseadas na interculturalidade e na autonomia identitária, que envolvem autoidentificação, autoestima, autorrepresentação dos índios diante de si mesmos e da sociedade de maneira geral (Silva; Piol; Paiva, 2023).

No campo educacional, o trabalho dos jesuítas foi extenso, e eles foram praticamente os únicos educadores do Brasil durante todo o período colonial. O trato dos padres com os nativos precisou ser adaptado para garantir que estes permanecessem a salvo nas missões. Alguns jesuítas que agiam com rigor e com castigos físicos, não respeitando um ser humano que não via isso em sua cultura, por isso as escolas dirigidas por esse tipo de jesuítas se esvaziavam. Com isso, os métodos de ensino passaram a usar práticas como danças e cantorias, por exemplo. Os padres possuíam técnicas para abordar os povos indígenas e faziam sua comunicação com eles por meio da língua geral, um idioma que misturava elementos do português e de línguas nativas, como o tupi. Por certo tempo, essa foi a língua mais falada no Brasil.

As missões se espalharam por diversas partes do Brasil, tais como Mato Grosso, Rio Grande do Sul, Bahia, entre outros locais. Uma das missões mais famosas foi a fundada por Manuel da Nóbrega e José de Anchieta, em 1554. Trata-se do Colégio de Piratininga, este fundado em 25 de janeiro de 1554, é o local que deu origem à cidade de São Paulo. A presença dos jesuítas não se resumiu ao Brasil porque eles também estiveram no México, Argentina, Paraguai, entre outros. Apesar de todo o trabalho para evitar que os indígenas fossem escravizados e da criação de meios mais humanizados de educá-los, os jesuítas ficaram marcados também por um profundo desrespeito à cultura indígena, uma demonstração da visão etnocêntrica desses religiosos.

Ao longo dos séculos, com a exploração feita pelos jesuítas sobre os povos indígenas, os jesuítas usaram a música, o teatro e as festas como ferramentas estratégicas para atrair os indígenas para as missões, buscando tornar a catequese mais atraente e comprehensível. Utilizavam músicas sacras em língua indígena, além de encenações teatrais de histórias bíblicas, que captavam a atenção dos povos nativos e facilitavam a transmissão dos ensinamentos cristãos. As festas religiosas também eram momentos de convivência social e cultural, com danças e celebrações, criando um ambiente acolhedor para os indígenas. Essas práticas ajudavam a suavizar o impacto do processo de evangelização e contribuíram para o controle social nas reduções. Eles enriqueceram, pois, além de controlar os indígenas e explorar sua mão de obra, tinham acesso a recursos importantes, como as “drogas do sertão” exploradas pelos religiosos no Grão-Pará. As “drogas do sertão” eram um conjunto de produtos naturais coletados principalmente nas regiões do interior do Brasil (o sertão), como guaraná, cacau, ervas medicinais e outros produtos vegetais. Esses produtos tinham grande valor comercial na Europa, especialmente para a medicina e para a alimentação, e eram chamados de “drogas” porque eram substâncias de alto valor, utilizadas tanto para tratamentos médicos quanto como condimentos e aromas.

A partir do século XVIII, a relação da Companhia de Jesus com a Coroa portuguesa foi piorando progressivamente, pois a Coroa apesar

de ser católica, não admitia que outros administradores surgissem e enriquecessem sobre o seu monopólio, tudo era da e para a Coroa, devido a isso, o país sofria cada vez mais com o aumento de impostos realizados pela coroa.

Devido a isso, Sebastião José de Carvalho e Melo, o marquês de Pombal, enquanto secretário de Estado de Portugal ordenou a expulsão dos jesuítas em 1759, e isso foi uma tentativa da Coroa de centralizar a administração colonial e neutralizar a ação de ordens religiosas que atuavam na colônia de maneira autônoma e sem o controle da metrópole (Fausto, 2013). Ao longo desse século, os jesuítas ainda foram expulsos de outras nações europeias, devido ao mesmo motivo, mas isto, é outra história.

Nos dias de hoje...

A ausência de estudos sobre as populações indígenas nos grandes eventos acadêmicos se reflete diretamente nas produções de material pedagógico sobre o período pré e pós-ditadura. Apesar da criação da Lei nº 11.645/2008 (inclui no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”), grande parte dos livros didáticos e paradidáticos ainda carrega consigo uma visão estereotipada dos grupos nativos brasileiros, sendo constantemente matizados como sujeitos pré-históricos – hora como simples componentes sociais que haviam sido conquistados pelos homens brancos (modelo superior europeu), hora como objetos das fantasiosas aventuras missionárias e expedicionárias dos colonizadores ou, ainda, como sujeitos responsáveis por ações selvagens e atos desumanos, que aterrorizavam o projeto civilizatório cristão (Martins, 2016).

Mirando nos dias atuais, os desafios e as perspectivas para o ensino da História e da Cultura Indígena, podemos destacar a necessidade de incentivar a produção de conhecimento histórico pelas próprias comunidades indígenas. Nada melhor que a própria identidade produzindo conhecimento sobre si e não mais outros que só

observavam, relatava e produziam a falta de registros historiográficos das diversas etnias, a falta da formação de professores nativos e não-nativos licenciados e, a falta de discussão sobre o tema em questão, no processo de formação acadêmica, pois as instituições públicas e privadas não investem nos acadêmicos interessados e não apresentam alternativas para que eles possam buscar uma formação condizente com a necessidade no povo nativo e sua descendência. Permanecendo um estudo fantasioso e limitado acerca da cultura desses povos, de forma pobre e errática com base nos poucos e errados livros didáticos (Cintra; Silva; Anakān, 2025).

No Brasil, professores e historiadores indígenas desempenham um papel fundamental na preservação e valorização das culturas, línguas e histórias indígenas, além de contribuir para a formação de uma educação mais inclusiva e representativa. Esses profissionais têm se destacado tanto nas áreas acadêmicas quanto no campo da educação, especialmente com o avanço de políticas de valorização do saber tradicional indígena e de uma abordagem intercultural no ensino. Aqui estão alguns exemplos importantes:

Ailton Krenak (MG) é um líder indígena, pensador e escritor que tem sido um dos mais destacados defensores dos direitos indígenas no Brasil. Embora não seja especificamente um historiador acadêmico, suas reflexões e obras sobre a cultura e a história dos povos indígenas são amplamente reconhecidas. Krenak tem sido uma voz ativa na luta pela preservação ambiental e pelos direitos indígenas, sendo também um dos primeiros a chamar a atenção para a importância de uma nova narrativa sobre a história indígena no Brasil.

Daniel Munduruku (PA) é um importante escritor, historiador e professor indígena. Ele é um dos principais estudiosos da história e das tradições dos povos indígenas, com obras voltadas para a educação e valorização da cultura indígena. Seu trabalho tem como foco a reconstrução da história indígena a partir de uma perspectiva indígena, rompendo com as narrativas coloniais.

Silvia Helena dos Santos - Povo Guarani-Kaiowá (MS)é historiadora e professora indígena, com destaque por suas pesquisas sobre a história e as lutas dos povos indígenas no Mato Grosso do Sul. Ela tem atuado no

campo da educação indígena e na pesquisa histórica que busca resgatar as tradições e as memórias dos povos indígenas.

Kátia de Oliveira - Povo Pataxó (BA) é uma historiadora e educadora indígena que tem trabalhado para a implementação de currículos indígenas nas escolas, abordando a história e as culturas de seu povo e de outros grupos indígenas. Seu trabalho se concentra na valorização das práticas culturais e educacionais dentro do contexto das comunidades indígenas.

Élio Gaspar de Souza - Povo Xavante (MT) é historiador e professor indígena, com forte atuação na educação indígena e no resgate histórico das tradições xavantes. Ele é uma das referências no campo da educação intercultural, trabalhando para integrar o saber tradicional com o conhecimento acadêmico.

Esses professores e historiadores indígenas são fundamentais para a construção de uma narrativa histórica mais justa e fiel sobre os povos originários, além de serem peças-chave na formação de uma educação mais inclusiva, que respeite as diversas culturas e saberes indígenas.

## **5 - A importância do ensino da cultura indígena nas escolas**

Para Vieira (1991, p. 53), “a hegemonia histórica produzida e ensinada é o resultado de uma compreensão de mundo”, em que se mantém a visão dos grupos dominantes em detrimento das histórias dos grupos dominados. Tal compreensão pressupõe entender a “História” como uma experiência humana marcada por classes e lutas de experiências vividas, a partir de antagonismos, necessidades e interesses. Os autores Cruz, Fenelon e Peixoto (2004) relatam sobre o ensino da cultura Indígena nas escolas Brasileiras:

A Escola e seus currículos têm pactuado com reprodução de lacunas históricas e a propagação de preconceito sobre os povos indígenas, estando alinhada a interesses de grupos hemogênicos de perspectiva colonizadora. A Lei. 11.645/2008 abriu

novos horizontes para o ensino da História e a cultura dos povos indígenas, possibilitando o rompimento com o silêncio, e com a memória produzida pelos povos hegemônicos, colocando sob suspeita, o currículo que produz e reproduz a invisibilidade e a inaudibilidade destes povos, rejeitando o reducionismo de suas memórias e histórias (Cruz, Fenelon, Peixoto, 2004, p. 12).

Segundo Cruz, Fenelon, Peixoto (2004) é preciso que a atividade de professor na educação básica seja repensado considerando o seu compromisso social e político, com vistas ao avanço e criação de novas histórias fundamentadas em outras memórias dos povos indígenas elencadas, na relação de tempo: presente – passado e presente – futuro, uma vez; que seja inspirado na vontade de buscar a “utopia” firmada, nos princípios de igualdade e liberdade, estas abandonadas durante o curso da História.

A formação de professores para o ensino da cultura indígena é essencial para garantir uma educação inclusiva, que respeite e valorize as tradições e os saberes dos povos indígenas. Essa formação permite que os educadores compreendam e transmitam de maneira adequada as histórias, línguas e práticas culturais indígenas, contribuindo para a preservação e o fortalecimento dessas culturas. Embora existam programas de apoio à formação de professores indígenas, como cursos de Licenciatura Intercultural e capacitações específicas, o acesso a esses recursos ainda é limitado em algumas regiões.

A falta de formação específica compromete a qualidade do ensino, pois os professores, sem conhecimento adequado, podem reproduzir estereótipos ou ensinar de maneira superficial sobre as culturas indígenas, prejudicando a compreensão genuína. Mesmo em escolas não indígenas, a ausência desse conhecimento resulta na não valorização dos saberes tradicionais e na perpetuação de uma visão distorcida ou ignorante sobre as culturas indígenas, impedindo uma verdadeira educação intercultural e inclusiva.

No entender de Cunha (1992) foi aberta uma lacuna na Legislação Indigenista no Brasil quando da revogação do Diretório dos índios,

pela Carta Régia de 12 de Maio de 1798. Uma vez, que a questão indigenista tomou outra proporção neste Século passando de uma questão de mão-de-obra, para uma questão de terras e seus aldeamentos.

Com a preponderância das teorias racistas contra os povos indígenas, de acordo com Bosi (1992), o Romantismo literário Brasileiro, teve como olhar em relação aos índios, um ser: ingênuo, forte e bom; sendo este um dos elementos basilares; da cultura genuinamente Brasileira. No entender de Santos (2006, p. 94) ‘a falta de visibilidade destes povos era notória, na medida em que a unidade nacional e sua construção’, revelava uma pluralidade étnica, cuja diversidade cultural, pois se projetava uma nação, na qual, se via como prioridade a unidade homogenia da sociedade.

Com o surgimento da (SPI) Serviço Nacional do Índio, conforme (Santos, 2006), na primeira década no século XX, surge o primeiro órgão de Estado, responsável em responder sobre as políticas indigenistas no Brasil. Foi no contexto das ações do SPI, que as primeiras escolas indígenas foram criadas no Brasil, mantidas pelo Governo Federal, as quais eram regidas, pelos mesmos parâmetros curriculares e administrativos das Escolas Rurais, com ênfase em atividades profissionais e alfabetização em Língua Portuguesa, como demonstra Santos Luciano, 2006. A Educação Escolar foi um dos instrumentos da política efetiva, de integração dos Indígenas, tendo suas propostas curriculares pautadas: na “Pedagogia da Nacionalidade” e do “Civismo”, prevista no regulamento da (SPI).

A Pedagogia da Nacionalidade é um conceito educacional relacionado ao processo de construção da identidade nacional, geralmente com ênfase na formação de um sentimento de pertencimento e unidade entre os cidadãos de um país. Esse modelo pedagógico busca promover o ensino de valores, história, cultura e símbolos nacionais, com o objetivo de fortalecer a coesão social e a identidade coletiva de um povo. No contexto brasileiro, a Pedagogia da Nacionalidade foi associada ao projeto educacional da República, especialmente no início do século XX, quando o país buscava consolidar sua unidade e superar as divisões regionais e étnicas.

Conforme os estudos realizados por Bittencourt (2013) as perspectivas relacionadas aos povos indígenas se proliferaram pelo Brasil, implicando na educação escolar. Essa constatação do índio selvagem e genérico se configura numa marca historiográfica, essa constatação emana do livro: Lições de História do Brasil usado nas Escolas de Educação Primárias (Bittencourt, 2013, p. 108). Com isto, conforme Bittencourt (2013, p. 108) no centro das mobilizações sócias, tendo em vista; o direito à igualdade e à diferença houve uma movimentação de setores progressistas e Democráticos da sociedade Brasileira com vistas aos debates sobre as questões étnico-raciais nas escolas, em especial; sobre assuntos relacionados aos povos indígenas.

Tais mobilizações tiveram como fim, o surgimento da Lei 11. (645/2008). Segundo Bittencourt (2013, p. 108), tal Lei “exige uma nova postura da Escola, uma vez, que o pensar da “História Branca” constituía o pensamento predominante até então”. Além de alavancar, uma nova visão da Escola, Professores e Pesquisadores. Em relação aos materiais didáticos há uma escassez de materiais realmente elaborados a partir das visões e narrativas indígenas. Muitos conteúdos escolares ainda precisam ser atualizados para garantir uma educação mais inclusiva e respeitosa. A Lei 11. 645/2008 fez com que a temática indígena e seus conteúdos passassem a ser ministrados fazendo parte de todo o currículo escolar, principalmente, nas áreas de Educação Artística, Literatura, e Histórias Brasileiras. Com isto, abriram-se novas possibilidades onde foi contado o passado, o presente e o futuro dos povos Indígenas do Brasil valorizando e dando novos olhares às suas Histórias, suas formas de Organização Sociopolítica, além do favorecimento de sua autonomia. A Lei 11.648/2008 abarca debates diversos, no sentido de promover uma nova visão, nos conteúdos a serem ensinados nas Escolas, no que se referem às temáticas indígenas, com isto; se busca a eliminação dos preconceitos e equívocos reproduzidos de forma histórica e errônea, nas salas de aula, bem como; nos Livros Didáticos e meios de comunicação.

É dever de a Escola ser o elo na construção de novos olhares, como resultado de uma nova postura ética e lógica, neste sentido

é preciso que não com base numa unidade homogênea, mas sim, uma unidade marcada pela diversidade de identidades, línguas e suas diferentes formas de construção social (Brasil, 2008). Porém, para inserir os povos indígenas na História/Ciência e nos currículos escolares é preciso superar os desafios de uma mobilização, na divulgação de pesquisas e produção de outras histórias confrontando a versão histórica, a qual silencia e generaliza esses povos. No entender de Berta Ribeiro (1995), os conhecimentos característicos dos povos Indígenas e sua cultura milenar, são poucos conhecidos na esfera territorial brasileira, pois há de se considerar a grande e imensa contribuição indígena, na própria formação de nossa cultura.

Apesar das dificuldades, há experiências exitosas de escolas indígenas autônomas que implementam currículos bilíngues, respeitam o ciclo de vida das comunidades e incorporam práticas pedagógicas tradicionais. Algumas dessas experiências incluem metodologias que combinam saberes tradicionais com conhecimentos científicos, fortalecendo tanto a identidade cultural quanto a autonomia educacional dos povos indígenas.

Essas experiências fortalecem a identidade dos povos originários e garantem um ensino mais adequado à sua realidade. Exemplos de experiências exitosas:

**1. Escola Indígena Baniwa Coripaco (AM)**

- Localizada no Alto Rio Negro, essa escola bilíngue atende comunidades Baniwa e Coripaco.
- O currículo combina ensino da língua nativa com o português, além de conhecimentos tradicionais, como cestaria e agricultura.

**2. Escola Pyaú, do povo Guarani Mbya (SP)**

- Situada na Terra Indígena Tenondé Porã, a escola adota um ensino bilíngue (Guarani-Português).
- Valorização da oralidade, dos mitos e da organização social Guarani.

### **3. Escolas Xerente (TO)**

- Implementam um ensino bilíngue (Akwẽ Xerente-Português) e seguem um currículo próprio baseado na cultura e história do povo Xerente.
- 4. **Centro de Formação Saberes Indígenas na Escola** (diversos estados)
  - Projeto que capacita professores indígenas para fortalecer a educação diferenciada, promovendo autonomia curricular.

Essas experiências demonstram que a educação bilíngue indígena fortalece a identidade cultural e melhora o desempenho dos estudantes, promovendo a autonomia dos povos indígenas.

O protagonismo indígena na educação tem sido essencial para fortalecer essas iniciativas e garantir uma formação que contemple tanto os saberes tradicionais quanto os conhecimentos da sociedade envolvente. Projetos educacionais que valorizam a oralidade, os rituais e a cosmologia indígena, aliados ao ensino de disciplinas formais, têm demonstrado grande eficácia na preservação da identidade cultural e no desenvolvimento intelectual das novas gerações (Kayapó; Brito, 2015).

Estes conhecimentos que abarcam o cabedal da cultura indigenista vão muito além do que sabemos, estes conhecimentos se diversificam passando pelo campo do manejo florestal, práticas agrícolas e medicinais, que fazem parte do convívio cotidiano nas aldeias (Ribeiro, 1995). Esses conhecimentos foram identificados por meio de pesquisas realizadas por Antropólogos e Biólogos culminando no de áreas ligadas à Etnologia e a Biologia, onde surgiu os nomes de Etnobotânica, Etnozoologia, etc. (Ribeiro, 1995).

## **6 - Conclusão**

A Constituição de 1988 representou um marco importante ao reconhecer a organização social, os costumes, as línguas e os territórios indígenas. No campo educacional, avanços foram

estabelecidos, como o direito à educação bilíngue e intercultural, contemplando currículos que respeitem e valorizem as culturas indígenas. No entanto, a implementação dessa política esbarra em desafios estruturais, institucionais e políticos.

A resistência dos povos indígenas brasileiros é marcada por séculos de luta pela preservação de sua cultura, território e direitos. No campo educacional, os desafios ainda são numerosos, incluindo a falta de materiais didáticos adequados, a valorização da cultura indígena nos currículos escolares e a formação de professores preparados para abordar essa temática de forma respeitosa e crítica. Apesar dos avanços legais, como a Lei 11.645/08, que tornou obrigatório o ensino da história e cultura indígena, a implementação ainda enfrenta barreiras estruturais e ideológicas. Portanto, é fundamental que a educação atue como uma ferramenta de valorização e respeito aos saberes indígenas, contribuindo para a construção de uma sociedade mais justa, plural e consciente da diversidade que compõe a identidade brasileira.

É mais do que urgente, que professores e alunos e demais atores escolares problematizem e se apropriem dos conhecimentos sobre o tema, tornando-se produtores e protagonistas na construção de outras histórias que contribuam para o esclarecimento da construção dominante.

O ensino da cultura indígena nas escolas é fundamental para a valorização da diversidade cultural do Brasil e para a construção de uma sociedade mais justa e inclusiva. Ao abordar a história, os costumes, as línguas e as contribuições dos povos indígenas, a educação contribui para a desconstrução de estereótipos e o combate ao preconceito. A temática promove o reconhecimento da importância desses povos na formação da identidade nacional. No entanto, para que esse ensino seja eficaz, é necessário investir na formação de professores, na produção de materiais didáticos adequados e na implementação efetiva das diretrizes previstas em lei. Dessa forma, a escola se torna um espaço de respeito, aprendizado e valorização das diferentes culturas que compõem o Brasil.

Concluindo, ainda estamos distantes de uma política séria e democrática, que valorize seu povo, sua história e cultura, bem como, o patrimônio que esse povo sofrido e guerreiro pode e tem como

direito, deixar seu legado para a geração futura. O futuro da educação indígena dependerá, portanto, do reconhecimento de que esses povos não precisam ser inseridos em um modelo único de ensino, mas sim ter suas formas de aprendizagem respeitadas, aprimoradas e apoiadas. Somente assim será possível assegurar não apenas o acesso à educação, mas também a autonomia e a dignidade de cada povo na preservação de sua identidade e na luta por seus direitos.

## Referências

- ALMEIDA, A. W. B. **Os povos indígenas e a construção dos seus direitos.** Manaus: EDUA, 2006.
- BANIWA, G. **Educação escolar indígena no século XXI:** encantos e desencantos. Rio de Janeiro: LACED/Museu Nacional, 2018.
- BEOZZO, J O. **Igreja e escravidão no Brasil.** São Paulo: Loyola, 1983.
- BITTENCOURT, M. C. F. História das populações indígenas na escola: memória e esquecimento. In: ARAÚJO, C. M. **Ensino de História e culturas afro-brasileiras e indígenas.** Rio de Janeiro: Pallas, 2013.
- BOSI, A. **Dialética da colonização.** São Paulo: Companhia das Letras, 1992.
- BRASIL. **Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003.** Brasília: Diário Oficial da União, 2003.
- BRASIL. **Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008.** Brasília: Diário Oficial da União, 2008.
- BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. 8. Ed. Brasília, DF: Edições Câmara, 2013b. Disponível em: [http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/2762/ldb\\_5ed.pdf](http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/2762/ldb_5ed.pdf). Acesso em: 04 mar. 2025.
- BRASIL. **Lei Federal nº 10.639/03.** Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2005.
- CANDIDO, A. **A sociologia no Brasil.** Tempo social, v. 18, p. 271-301, 2006.

CINTRA, E. M. D.; SILVA, F. N. B.; ANAKÂN, M. A. P. S. W. A importância da Literatura Indígena no currículo dos cursos de licenciatura em Letras. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 2, 15 jan. 2025. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/25/2/a-importancia-da-literatura-indigena-no-curriculo-dos-cursos-de-licenciatura-em-letras>. Acesso em: 28 fev. 2025.

CRUZ, H. F.; FENELON, D. R.; PEIXOTO, M. R. Introdução. In: FENELON, D. R. et al. **Muitas histórias, outras memórias**. São Paulo: Olho d'Água, 2004.

CUNHA, M. C. **História dos Índios no Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.

FAUSTO, B. **História do Brasil**. São Paulo: Edusp, 2013.

GONÇALVES, S. A. Educação escolar indígena e o desafio da interculturalidade. **Revista ETHNE**, v. 1, n. 2, p. 6-24, 2022.

MELIÀ, B. Educação indígena na escola. **Cadernos Cedes**, a. XIX, n. 49, p. 11-15, dez. 1999.

IBGE. **Censo Demográfico 2022: População Indígena**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2023.

ISA. **Instituto Socioambiental. Povos indígenas no Brasil**. Disponível em: <https://pib.socioambiental.org>. Acesso em: 10 fev. 2025.

KAYAPÓ, E.; BRITO, T. A pluralidade étnico-cultural indígena no Brasil: o que a escola tem a ver com isso? **Mneme - Revista de Humanidades**, [S.l.], v. 15, n. 35, p. 38–68, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/mneme/article/view/7445>. Acesso em: 27 fev. 2025.

MARTINS, F. P. As populações indígenas e a ditadura civil-militar brasileira nas aulas de História. **Revista Eletrônica Discente História.com**, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, v. 3, n. 5, 2016.

MESGRAVIS, L. **História do Brasil Colônia**. São Paulo: Contexto, 2020. p. 27.

MOURAD, L. A. **Educação escolar indígena**: entre a legislação e a prática. São Paulo: Cortez, 2013.

OLIVEIRA, J. P. **Ensaios em antropologia histórica**. Rio de Janeiro: UFRJ, 1998.

RIBEIRO, B. **O índio na história do Brasil**. São Paulo: Global, 2009.

RIBEIRO, D. **O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil.** São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

RODRIGUES, F. C. C.; TEMBÉ, M. K. O. S. Educação indígena e resistência: impactos nas políticas públicas educacionais indígenas e curricular. **Inter-Ação**, Goiânia, v. 47, n. 3, p. 1101-1117, set./dez. 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5216/ia.v47i3.73435>. Acesso em: 14 mar. 2025.

ROMANELLI, O. O. **História da Educação no Brasil (1930/1973).** 8. ed. Petrópolis: RJ: 1986.

SANTOS LUCIANO, G. **O índio brasileiro:** o que você precisa saber sobre os povos indígenas no Brasil hoje. Brasília: MEC/SECADI/LACED/Museu Nacional, 2006. p. 57-85.

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

SILVA, A. M. R.; PIOL, A. S.; PAIVA, J. M. Educação Indígena: experiências com crianças Guarani no cotidiano de uma escola em Aracruz/ES. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 44, 14 nov. 2023. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/23/44/educacao-indigena-experiencias-com-criancas-guarani-no-cotidiano-de-uma-escola-em-aracruze>. Acesso em: 05 mar. 2025.



# **EDUCAÇÃO PARA A CIDADANIA: UMA ABORDAGEM SOBRE OS DIREITOS HUMANOS NO CONTEXTO ESCOLAR**

*Ana Catarina da Costa Lima*

*John José Amaral Ribeiro*

*Diemerson Cordeiro da Costa*

*Hilda Paula Eugenia da Silva*

*Francisco Manoel da Silva Lima*

## **1 - Introdução**

A escola tem um papel essencial na promoção e no fortalecimento dos direitos humanos, atuando não apenas dentro de suas paredes, mas também se envolvendo com a comunidade ao seu redor. Através de atividades educativas, a escola pode criar um ambiente acolhedor e estimulante, onde os alunos aprendem a importância dos direitos humanos e como valorizá-los no dia a dia. Essas iniciativas ajudam a construir uma rede de apoio que capacita os estudantes a reconhecer e enfrentar a discriminação e a violação de direitos, preparando-os para agir de forma ética e responsável em suas comunidades. Dessa maneira, a escola se transforma em um espaço vibrante, onde o aprendizado vai além das matérias tradicionais, promovendo também a formação de cidadãos conscientes e engajados, que vivenciam e defendem os direitos humanos em suas vidas.

O artigo 5º da Constituição Federal, que é uma cláusula pétreia, já estabelece: “Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção

de qualquer espécie, assegurando-se aos cidadãos brasileiros e aos estrangeiros residentes no país a inviolabilidade dos direitos à vida, liberdade, igualdade, segurança e propriedade” (CF, 1988). Embora existam diversas leis e tratados internacionais sobre o tema, muitas vezes tais argumentos divergem da realidade, caracterizando evidentemente os direitos humanos, tais como a exclusão social, a discriminação à diversidade em geral, o racismo, entre outras situações.

A tolerância e a acessibilidade da diversidade cultural e dos comportamentos individuais são cívicas que fortalecem a democracia, conduzindo à ideia de que a escola, com seu papel educativo, pode ser o local perfeito para cultivar o respeito aos direitos humanos (Comparato, 2013).

Sem dúvida, a escola é uma instituição de grande importância, pois, por meio das interações sociais que estabelecem, instrui os estudantes sobre os princípios fundamentais da democracia. É crucial que a escola seja um local que fomente práticas que valorizem certos valores, como o respeito, a comunicação civilizada e a tolerância, a fim de fomentar a igualdade que garanta os direitos de todos e para todos.

Assim, o direito de exercer seus direitos e deveres, mantendo sua integridade e se tornando verdadeiros cidadãos, são princípios que precisam ser ensinados e debatidos para formar opiniões críticas, especialmente entre crianças e adolescentes no desenvolvimento de personalidade e na conquista de sua plena capacidade civil.

Portanto, é crucial que existam propostas para a educação que visem construir uma escola externa para a solidariedade e um futuro onde se possa vislumbrar uma nova sociedade. Uma comunidade onde os princípios éticos e o respeito aos direitos sejam levados a sério, e a escola, juntamente com outras instituições sociais, pode desempenhar esse papel.

Portanto, a rotina da escola contemporânea deve ser fundamentada em um ensino interdisciplinar dos direitos humanos, desenvolvendo conceitos críticos que permitam aos alunos compreender os benefícios de uma condescendência gerada por esses direitos.

Toda essa compreensão deve ser assimilada com base nas experiências do dia a dia escolar, já que o conteúdo teórico dos assuntos

lecionados nem sempre é adequado para uma abordagem eficaz do tema da educação em direitos humanos. Isto se refere à construção de um aprendizado sobre a dignidade humana fundamentada em valores de liberdade, justiça, igualdade, ações solidárias e tolerância, além de fomentar uma cultura fundamentada em princípios fundamentais que precisam ser convertidos em comportamentos, como empatia, respeito, responsabilidade e ativismo.

Para investigar a relevância do tema dos direitos humanos no ambiente escolar, procura-se responder à seguinte pergunta de pesquisa: qual é a maneira mais eficaz de propagar os princípios que norteiam os direitos humanos no ambiente escolar?

Este estudo tem como meta principal examinar a educação focada nos direitos humanos na escola atual. Com as seguintes metas específicas: caracterizar a escola como um ambiente adequado para abordar o tema dos direitos humanos; propor uma educação que dê prioridade a esses direitos e auxiliar na construção de uma cidadania completa por meio do entendimento dos direitos dos cidadãos e do respeito às diferenças.

A seleção do tema considera uma educação focada nos direitos humanos para uma educação de cidadania completa, levando em conta a preparação de pessoas prontas para entender os direitos humanos no ambiente escolar, já que a escola deve ser um local dedicado à formação completa do indivíduo.

Este estudo utiliza pesquisa bibliográfica aplicada para examinar como a produção acadêmica fornece subsídios para entender as situações abordadas. Inicialmente, com o objetivo de cumprir os procedimentos metodológicos, iniciou-se o planejamento do processo de investigação. Esse planejamento ocorreu durante a apresentação do tema, abordando a escola e sua missão de disseminar saberes, levando em conta a relevância da educação específica para os Direitos Humanos. Então, busca-se apoio em fontes bibliográfica, por meio de livros e artigos impressos de vários autores que abordam o tema.

## **2 - O papel da escola e as orientações educativas em direitos humanos**

O ambiente educacional atual está inserido em um contexto social onde os estudantes estão expostos a uma vasta tecnologia, além de apelos para aspectos consumistas e situações violentas, seja no mundo real ou nos meios de comunicação. Com o auxílio dos avanços tecnológicos, muitas mudanças são percebidas na vida de todos que, conduzidos pela modernidade, buscam por satisfação instantânea, negligenciando a estabilidade nas relações e os princípios morais (Bobbio, 2016). Tais fatos refletem direta ou indiretamente na maneira como nos posicionamos no mundo.

Conforme Comparato (2013), os professores devem ter cuidado para não ignorar esse contexto da vida contemporânea em suas práticas pedagógicas, pois o entendimento da realidade social dos estudantes é um elemento essencial do processo de ensino. Com a apreciação dessas particularidades, podemos elaborar um trabalho eficaz, levando em conta as diferenças e a singularidade, fortalecendo as relações interpessoais, possibilitando o desenvolvimento de ações humanas e altruístas, cultivando em cada estudante um interesse particular na preservação do espírito de solidariedade entre todos, destaca-se o seguinte:

Tratar os direitos humanos como elemento básico da educação da cidadania e para a democracia significa considerar uma política educacional que afete tanto o programa curricular como as estruturas organizativas. A consideração dos Direitos Humanos no currículo significa definir com clareza cada um dos elementos que intervêm no ato educativo, avaliar o centro dessa ótica, considerar o contexto ou entorno onde se localiza a instituição e configurar um programa curricular aberto, versátil, suscetível de transformações permanentes, de maneira que seja capaz de enfrentar a realidade social presente com a sociedade futura fundada nos direitos humanos (Rayo, 2018, p. 114).

Comparato (2013) também afirma que é complexo conceber uma educação em direitos humanos que não tenha aplicações semelhantes nas mais variadas realidades sociais. A formação para uma democracia e cidadania requer uma prática pedagógica que se distancie do formalismo, priorizando ações simples de planejamento e avaliação. A escola atual deve instruir o aluno de maneira abrangente como um instrumento válido, para que todos possam compreender que os direitos humanos garantem a igualdade entre todos, que as oportunidades não são exclusivas para cada um e que as singularidades devem ser mencionadas.

Ao considerar a escola como um dos alicerces na promoção da harmonia na comunidade escolar, enfatizando a importância das relações interpessoais, torna-se imprescindível incluir no debate a relevância da educação para a afirmação dos direitos humanos.

Bobbio (2016, p. 24) aborda o tema citando a importância do conhecimento sobre a Declaração Universal dos Direitos Humanos:

[...] merece ser lida e conhecida, vivida cumprida, mas tem lacunas – resultantes da época em que foi escrita, de sua temporalidade. Por isso, celebrar e valorizar a Declaração Universal dos Direitos Humanos [...] é entender que ela precisa ser acrescida, complementada, aperfeiçoada. Além de cumprida, é óbvio. Nesse sentido, o problema fundamental em relação aos direitos do homem, hoje, não é tanto o de justificá-los, mas o de protegê-los.

Apesar de a Declaração Universal dos Direitos Humanos ter sido elaborada em 1948, sua essência é de grande importância. Contudo, como ressaltado pelo autor mencionado, ela precisa ser atualizada para uma sociedade que tem evoluído, oscilando entre avanços e retrocessos no que diz respeito ao reconhecimento e implementação dos direitos humanos. Deve-se levar em conta que, por ser uma declaração que reflete uma realidade diferente, ela não discute algumas questões contemporâneas, como a sustentabilidade, o papel da mulher na sociedade contemporânea, uma tecnologia que ganhou destaque nas últimas décadas, uma diversidade cultural, entre outros aspectos.

Segundo Teodoro (2003), a formação de indivíduos autônomos e independentes deve ser o foco da educação voltada para os direitos humanos. No entanto, a educação no ambiente escolar precisa estar alinhada com práticas de cidadania. Se isso não for implementado na escola, pode-se semear a realidade de uma dominação antidemocrática, onde a gestão é realizada sem a participação dos cidadãos. Teodoro (2003, p. 102) também sustenta que: “a escola é um público local de experimentação institucional, onde se pode proporcionar às gerações futuras e atuais novas formas de pensar na construção de um mundo mais equitativo”. Por isso, quando a escola une a formação para a autonomia com a vivência real da cidadania, ela vai além do seu dever de promover os direitos humanos — ela se torna um espaço essencial para construir uma sociedade mais justa e verdadeiramente democrática. Ao abrir espaço para a participação, o diálogo e a prática de valores como respeito, empatia e responsabilidade, a escola ajuda a formar pessoas conscientes do seu papel no mundo. Assim, ela contribui para quebrar ciclos de dominação e cria caminhos para um futuro onde cada voz conta e tem vez nas decisões que impactam a vida em comum.

### **3 - Educação para a cidadania**

De acordo com Berwig (2015), no ambiente escolar deve prevalecer as práticas permitidas para a construção da cidadania plena, que se localiza na sociedade, particularmente através das transformações ocorridas nos últimos séculos. A noção de cidadania ganhou força no Brasil e assumiu sua função real com a Constituição de 1988, que enfatizou a ideia de cidadãos como participantes ativos na sociedade.

Cidadania é uma condição social que permite ao indivíduo desfrutar dos direitos de participação no cenário político e social do ambiente onde está inserido. A ideia de cidadania é fundamental na mentalidade da justiça social, que se manifesta através da equidade e igualdade, solidariedade e submissão. Ela promove a realização dos direitos individuais como ferramentas essenciais para garantir a dignidade do cidadão assegurada pelos direitos fundamentais (Pequeno, 2016).

No entanto, uma cidadania completa só se torna efetiva num sistema democrático onde todos participam. “É inegável que o exercício da cidadania só seja possível em um contexto verdadeiramente democrático” (Oliveira; Guimarães, 2020, p. 106).

É responsabilidade do Estado democrático garantir que todos possam usufruir dos benefícios da cidadania, como condição fundamental para a implementação de políticas públicas focadas na redução das desigualdades no país. A educação está intrinsecamente ligada à cidadania ao longo de toda a trajetória educacional, uma vez que nas instituições de ensino com seus significados é proporcionada aos alunos a valorização de ser um cidadão. Portanto, o papel da educação escolar é incentivar o estudante a se tornar um participante ativo nas mudanças sociais (Siqueira Junior; Oliveira, 2017).

Essas mudanças sociais abrangem uma variedade de questões importantes, desde a luta por direitos civis e igualdade de gênero até a promoção da justiça ambiental e a defesa dos direitos das minorias. Quando os alunos se envolvem em discussões sobre desigualdade, discriminação e sustentabilidade, eles não apenas aprendem a reconhecer os problemas que afetam suas comunidades, mas também são incentivados a desenvolver soluções criativas e colaborativas para enfrentá-los.

A educação em direitos humanos deve focar na integração dos indivíduos na sociedade, proporcionando-lhes uma capacidade mais expressiva de influência em seu entorno. Esta ação ocorre, principalmente, na busca por uma vida de qualidade para todos, bem como na tentativa de diminuir as desigualdades presentes no dia a dia de muitos indivíduos. Ao agir como interventor, a pessoa se transforma, tornando-se um instrumento capaz de fortalecer a democracia (Santos, 2018).

Segundo Carbonari (2018), a educação em direitos humanos é uma proposta para a vida dos indivíduos, pois propõe uma convivência social equilibrada e humana, incentivando-os a se posicionarem contra todas as formas de discriminação e desrespeito à diversidade. Portanto, é uma educação que proporciona a compreensão do papel do

cidadão e que fornece ambientes de aprendizagem fundamentais para o desenvolvimento de atitudes críticas.

Nas palavras de Adams (2017, p. 7) a educação para direitos humanos:

[...] é essencialmente a formação de uma cultura de respeito à dignidade humana através da promoção e da vivência dos valores da liberdade, da justiça, da igualdade, da solidariedade, da cooperação, da tolerância e da paz. Portanto, a formação desta cultura significa criar, influenciar, compartilhar e consolidar mentalidades, costumes, atitudes, hábitos e comportamentos que decorrem, todos, daqueles valores essenciais citados, os quais devem se transformar em práticas.

A educação em direitos humanos promove a cidadania e a democracia: a educação política, jurídica e baseada em valores morais sensibiliza e conscientiza as pessoas sobre a importância do respeito ao próximo, atuando como um instrumento crucial na formação do cidadão, ao mesmo tempo que reafirma os direitos individuais (Tavares, 2017).

Os primeiros registros da educação em direitos humanos remontam à década de 1980, em um contexto de transição política pós-ditaduras em diversas nações. Conforme o Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos, esse período marcou o início da sistematização de práticas educativas voltadas aos direitos humanos por organizações da sociedade civil (Brasil, 2006, p. 19). Segundo Sacavino (2016), a educação em direitos humanos na América do Sul é recente, considerando que todo o continente foi caracterizado por momentos de repressão das ditaduras que nunca respeitaram qualquer tipo de direito do cidadão. Em contrapartida, a tortura e o desaparecimento de indivíduos que se opunham ao regime eram comuns em várias nações, e isso não foi exceção no Brasil.

A educação em direitos humanos no Brasil surgiu após o período obscuro de repressão política que começou em 1964 e se estendeu por mais de duas décadas, até 1985. A referida ditadura militar no Brasil suprimiu os direitos políticos dos cidadãos, ao mesmo tempo que privava

os brasileiros de diversos direitos, incluindo os econômicos e sociais (Sader, 2018).

Frente a um sistema ameaçador que sustenta a repressão política, a busca por liberdade foi amplamente valorizada, tornando-se um símbolo das classes sociais marginalizadas diante das arbitrariedades militares. Surgiram grupos em busca de poder e diversas iniciativas, nem sempre eficazes, que clamavam por mudanças no panorama político e social. Assim, após um intenso debate sobre o regime autoritário, o anseio por transformação social e a defesa dos direitos humanos, a população começou a vislumbrar uma nação democrática. Esse foi o período em que a educação em direitos humanos começou a se fortalecer, especialmente nas décadas de 80 e 90.

A sociedade civil se mobilizou e pediu ações mais focadas na sociedade, com políticas públicas que visassem consolidar a democracia. A implementação do movimento teve como alicerce a Constituição Federal de 1988, que formalizou e consagrou o Estado Democrático de Direitos, valorizando a dignidade das pessoas e focando nos direitos dos cidadãos (Silva; Tavares, 2015).

Segundo Silva e Tavares (2015), o governo aumentou a participação da sociedade na elaboração de propostas e orientação de políticas públicas por meio de várias discussões sobre direitos humanos.

A Constituição de 1988, em consonância com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBN) de 1996, definindo uma cidadania como meta educacional, fundamentando uma educação fundamentada nos princípios de liberdade e nos ideais de proteção humana. A meta é o crescimento integral do aluno, sua preparação para exercer a cidadania e sua formação profissional.

De acordo com Candau (2017), a mobilização completa para a educação em direitos humanos está ligada ao conceito de educação que valoriza a cultura democrática, a compreensão dos contextos, tanto nacionais quanto internacionais, a tolerância, a solidariedade, a justiça igualitária e a inclusão e diversidade.

Segundo Dallari (2018), os direitos humanos são categorizados em diversas categorias, incluindo: direitos civis, direitos econômicos, direitos ambientais, direitos políticos, direitos sociais e os direitos

culturais, que incluem o direito à educação, a participação na vida cultural, o avanço científico e tecnológico, entre outros.

Conforme o Plano Nacional de Educação para os Direitos Humanos nas sociedades contemporâneas, a escola é o local perfeito para sustentar as visões de mundo e a percepção dos benefícios sociais, além de apoiar a diversidade cultural, a formação cidadã, o crescimento de entidades sociais e o aprimoramento das práticas de ensino (Brasil, 2007).

#### **4 - A educação democrática como direito humano**

A democracia é um pilar fundamental para a construção de sociedades justas e igualitárias, onde todos os indivíduos têm a oportunidade de participar ativamente na vida pública e exercer seus direitos. Nesse contexto, a educação para os direitos humanos se torna essencial, pois capacita os cidadãos a compreenderem e reivindicarem seus direitos, além de promover o respeito à diversidade e à convivência pacífica. Os conhecimentos adquiridos no contexto social específico à educação para os direitos humanos reforçam a ideia de que a educação, seja ela oriunda da família ou de instituições oficiais, é um direito do indivíduo. Na escola, os valores são introduzidos, permitindo que o estudante integre uma comunidade mais ampla e aprenda a respeitar os direitos e demais componentes que compõem o ambiente social e educativo. Uma instituição educacional com o objetivo de disseminar conhecimentos sobre direitos humanos e cidadania também enfatiza que a educação é um direito universal, deve ser gratuita e conscientizar cada indivíduo sobre a relevância desta em sua formação (Benevides, 2014).

De acordo com o autor acima, garantir o direito à educação não implica apenas garantir o acesso e a permanência do estudante na escola, mas também fornecer um ensino de alta qualidade, instalações escolares adequadas, condições de trabalho adequadas para professores, gestor e demais colaboradores da instituição.

De maneira quase universal, o acesso e a continuidade na escola sempre foram vistos como uma das maiores preocupações dos direitos humanos ligados à educação. No entanto, muitos debates

contemporâneos ressaltam outros valores relevantes ao processo educacional, refletindo sobre a qualidade da educação e as ações que conduzem à compreensão dos direitos humanos e da relevância da vida em comunidade, respeitando os princípios éticos. Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) destacam que a cidadania é resultado das trajetórias sociais experimentadas pelos grupos sociais, sendo formada por diversas instituições (Benevides, 2014).

Atualmente, ao discutir o tema da cidadania estão diretamente ligados ao conteúdo da soberania popular, acerca das oportunidades de construir uma sociedade sempre orientada para a democracia. Bobbio (2016, p. 113) define a democracia como um conjunto de normas por quem detém a autoridade para tomar decisões em nome da coletividade. O princípio básico da democracia é a regra da maioria, que se baseia na igualdade.

As diretrizes sobre educação em direitos humanos são concebidas como um processo sistemático de formação do indivíduo de direitos, no qual se avalia: a habilidade de absorver conhecimentos sobre direitos humanos adquiridos e sua conexão com o contexto global, além do reconhecimento de valores e comportamentos na sociedade que podem refletir a cultura desses direitos em todas as esferas sociais (Kelsen, 2014).

Segundo o autor indicado, a educação em direitos humanos, considerando a educação como um meio de promoção desses direitos, deve dar prioridade à formação de indivíduos para exercer funções sociais, sejam elas formalizadas ou não, abrangendo os âmbitos da educação, saúde, justiça e segurança (Brasil, 2006). Ele também destaca que a educação é percebida como um direito individual e um meio essencial para exercer outros direitos. A educação evidencia sua importância ao focar no desenvolvimento humano e suas habilidades, destacando o respeito àqueles que são marginalizados na sociedade.

Nesse contexto, a educação visa fomentar a cidadania plena para consolidar o conhecimento, ampliar valores, comportamentos e apoiar a justiça social.

O Programa Global de Educação em Direitos Humanos define as seguintes contribuições para o cenário educacional:

[...] a educação contribui também para: a) criar uma cultura universal dos direitos humanos; b) exercitar o respeito, a tolerância, a promoção e a valorização das diversidades (étnico-racial, religiosa, cultural, geracional, territorial, físico-individual, de gênero, de orientação sexual, de nacionalidade, de opção política, dentre outras) e a solidariedade entre povos e nações; c) assegurar a todas as pessoas o acesso à participação efetiva em uma sociedade livre (PMDH, 2006, p. 25).

Ao longo de todo o processo de redemocratização e fortalecimento do regime democrático, a educação em direitos humanos tem se esforçado para apoiar as iniciativas de promoção, proteção e defesa dos direitos humanos, bem como os metais preciosos (Brasil, 2006, p. 26).

Marshall (2017) sustenta que, apesar do que afirma o PMDH, o modelo educacional originado dos valores sociais nem sempre tem demonstrado eficácia no âmbito educacional. Isso ocorre porque, muitas vezes, a escola tem enfrentado desafios para se tornar um local eficaz para promover os direitos humanos. Ausência de diretrizes para uma abordagem mais ampla em relação à prevenção do uso de drogas, violência em todos os contextos, comportamentos éticos, entre outros.

Os PCN (1998) destacam como metas do ensino fundamental a capacitação dos estudantes para entender a cidadania como uma participação social e política, além de serem defensores de seus direitos e responsabilidades na esfera política e em outros contextos sociais, incorporando em seu dia a dia ações de solidariedade, cooperação e exclusão à falta de justiça. O documento orientador também destaca a importância do respeito recíproco, da postura crítica construtiva nas situações sociais, utilizando o diálogo como meio de mediar conflitos e implementar ações coletivas, além de conhecer as particularidades brasileiras em termos de suas magnitudes sociais e culturais (Brasil, 1998).

O estudo dos direitos humanos é visto pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) como um elemento essencial para a formação completa dos estudantes. No âmbito do ensino fundamental, os direitos humanos são tratados de forma transversal, isto é, devem ser debatidos

em diversos assuntos e benefícios, promovendo fomentar a formação ética, cidadã e crítica dos alunos (Brasil, 2017).

A Base Nacional Comum Curricular aborda os direitos humanos principalmente nos campos do Ensino Fundamental e Médio, particularmente no que se refere ao aprimoramento de valores e habilidades sociais e civis. As principais áreas que a BNCC trata dos direitos humanos são: o desenvolvimento de valores éticos e cidadania, a história e cultura afrobrasileira e indígena, o direito à igualdade e dignidade, a educação para a paz, a inclusão e o respeito à diversidade, além do ensino de História e Filosofia para que os estudantes entendam as raízes dos direitos humanos, seus momentos históricos e a influência que esses direitos exercem nas sociedades atuais (Brasil, 2017).

Portanto, a BNCC, o principal documento orientador curricular da educação brasileira atual, vê os direitos humanos como um elemento crucial na educação dos estudantes, incentivando a criação de uma sociedade mais equitativa e justa. A análise dos direitos humanos é feita de maneira abrangente e transversal, garantindo que os estudantes obtenham conhecimentos e competências para se tornarem cidadãos conscientes, respeitados e comprometidos com os princípios universais da dignidade humana (Brasil, 2017).

As orientações curriculares para a educação destacam a relevância de entender e apreciar as características e culturais dos vários grupos sociais que interagem no Brasil, o repúdio e as medidas que podem atenuar as desigualdades socioeconômicas, bem como as maneiras de resistir a comportamentos sociais que discriminam e excluem dentro da sociedade.

Conforme elucida Miranda (2016), o objetivo é desvendar a diversidade e cultural que compõe a sociedade, entendendo as situações em que ela se encontra, ciente de que muitas são afetadas por desigualdades socioeconômicas, e destacando a importância dessas diferenças, respeitando-as sem qualquer tipo de discriminação.

Atentas aos direitos dos cidadãos, à desigualdade social e à discriminação, que são dois aspectos fundamentais da exclusão social, algumas pessoas enfrentam barreiras que as impedem de acessar os recursos materiais e culturais gerados pela própria sociedade. Além

disso, essas limitações dificultam sua participação na gestão coletiva, essencial para a promoção da democracia (Brasil, 1996).

Segundo Bobbio (2016), embora a discriminação e a injustiça que violam os princípios da dignidade sejam necessários no Brasil, o país tem progredido significativamente nos aspectos relacionados à educação em direitos humanos nas últimas décadas. Contudo, no que diz respeito à diversidade cultural, a educação não deve apoiar a formação de etnias em grupos internos, mas sim promover a diversidade, atuando de maneira fundamental contra a discriminação e a exclusão.

## **5 - O papel do professor na educação para direitos humanos**

A transversalidade do papel do profissional da educação na promoção dos direitos humanos constitui uma perspectiva essencial para a construção de uma prática pedagógica crítica e cidadã. Essa abordagem requer que os valores democráticos e os princípios dos direitos fundamentais sejam incorporados não apenas em conteúdos específicos, mas de forma integral em todas as dimensões do ambiente escolar – do planejamento curricular à gestão institucional e às interações cotidianas. Ao assumir essa responsabilidade, o educador transcende a mera transmissão de conhecimentos, contribuindo para a formação de indivíduos conscientes, comprometidos com a justiça social e aptos a participar ativamente na transformação das práticas educativas e da sociedade.

Oliveira (2019) esclarece que ao discutir a educação para os direitos humanos, é crucial vincular o tema à capacitação de docentes para o assunto, especialmente considerando que se trata de um tema relativamente recente que ainda é explorado em conteúdos de grande parte dos educadores. Isso ocorre devido à insensibilidade ainda presente nas escolas que dão prioridade a outros valores educacionais.

O documento do PNEHD propõe que o professor insira a educação para direitos humanos nas diretrizes curriculares; integre esta educação aos

conteúdos, metodologias e formas de avaliação dos sistemas de ensino; estimule os professores e colegas à reflexão e discussão do mesmo; desenvolva uma pedagogia participativa; torne a educação para direitos humanos um elemento relevante aos alunos, em todos os níveis; fomente a discussão de temas como gênero e identidade, raça e etnia, orientação sexual e religião, entre outras; apoie a formação de grêmios e conselhos escolares [...] (Feldman, 2018, p. 77).

A implementação de conteúdos focados em direitos humanos ainda não conseguiu evidenciar que propostas e atividades relacionadas ao assunto devem ser incorporadas nas discussões com os professores. São eles que têm a capacidade de proporcionar aos estudantes uma educação externa para o respeito à diversidade. Candal (2017, p. 83) destaca que: “uma colocação essencial é não ver os professores como simples técnicos ou instrutores, encarregados apenas de ensinar diversos conteúdos e funções de normalização e disciplina”.

O contexto escolar abrange todas as atividades educativas realizadas nas escolas, englobando uma variedade de comportamentos, vivências e a vida de todos os envolvidos. Além disso, abrange diversos vínculos que se estabelecem na comunidade, enfatizando as condições emocionais, materiais e estruturais para a implementação de atividades culturais educativas (Miranda, 2016).

Miranda (2016), considerando esses pontos, menciona que uma instituição educacional dedicada à promoção dos direitos humanos deve se empenhar em reconhecer a necessidade de respeito às diferenças, com o objetivo de implementar práticas democráticas e inclusivas, livres de infrações à dignidade humana. Portanto, todas as trajetórias que visam a competência devem ser guiadas pelos princípios da educação para os direitos humanos. Além disso, é necessário que todas as maneiras de implementar essa educação sejam por meio de processos democráticos e participativos, começando pelo papel do professor como mediador na construção do saber.

De acordo com Dias e Porto (2007), a escola, por ser um local de interação entre indivíduos, pode ser palco de ideias antagônicas, que

não são raras nessas instituições. Na escola, lidamos com a diversidade, com diferentes níveis de pessoas e personalidades que podem expressar visões distintas sobre os direitos e deveres dos cidadãos. No ambiente escolar, encontramos valores, aspirações, necessidades e gostos diversos dos professores. Para lidar com essas questões, é necessário realizar uma avaliação crítica da realidade, permitindo que diversas perspectivas do mundo se encontrem e se enfrentem dentro dos princípios éticos democráticos, sempre considerando a necessidade de combater as injustiças e desigualdades sociais.

Dessa forma, a escola vai incentivar todos que interagem no ambiente educacional a se concentrarem em suas diretrizes, gerando assim indivíduos críticos capazes de avaliar a realidade dentro do conceito de direitos humanos e educação democrática. Portanto, o educador, mesmo que experimente alguma incongruência com o sistema educacional atual e possua diferentes interesses, deve agir de maneira ética para fomentar o respeito ao cidadão e o reconhecimento dos direitos humanos como alicerce da educação contemporânea, bem como desta como um desses direitos essenciais.

## **6 - Considerações Finais**

O objetivo deste estudo foi melhorar o debate sobre os aspectos ligados à educação em direitos humanos no ambiente escolar, levando em conta que estes abrangem uma diversidade, que se refere às múltiplas diferenças presentes na escola, como a variedade cultural, étnica, socioeconômica, de gênero, de orientação sexual e religiosa, além dos distintos estilos e ritmos de aprendizagem. Essas dimensões exigem práticas pedagógicas inclusivas que promovam a igualdade e o respeito mútuo entre todos os indivíduos. O objetivo principal é formar cidadãos e despertar uma consciência de igualdade perante a lei, apoiando a função da escola como instituição de ensino e do professor como mediador na construção de uma educação para a cidadania.

A pesquisa evidenciou a relevância dos direitos humanos como guia para as pessoas no contexto social e na convivência em contextos

educativos que estimulam as práticas baseadas nesses direitos. Portanto, a educação, neste contexto, não deve ser vista como um objetivo a ser alcançado, mas como um trajeto a ser trilhado. É necessária uma colaboração que possa oferecer conhecimento, respeito e valorização dos direitos humanos no ambiente escolar.

O estudo mostrou que a educação em direitos humanos é um incentivo para ultrapassar barreiras e estabelecer uma relação de confiança entre as pessoas. Apesar de ser essa a direção, as evidências sociais indicam que, em muitos casos, isso ainda não é uma realidade. Em outras palavras, os direitos humanos ainda precisam de uma presença mais efetiva no âmbito da educação formal. Portanto, pode-se inferir que a educação externa para os direitos humanos ainda não é aplicada integralmente e nem está incluída nos programas escolares como deveria.

Para incluir efetivamente o ensino de direitos humanos nas escolas, podemos sugerir a implementação de um currículo interdisciplinar que aborde esses temas de forma integrada em diversas disciplinas, como história, ciências sociais e literatura. Além disso, é fundamental oferecer formação continuada para os professores, proporcionando a eles ferramentas e conhecimentos para ensinar sobre direitos humanos de maneira crítica e reflexiva. É fundamental que as escolas criem um ambiente inclusivo e respeitoso, onde todos os alunos se sintam seguros para expressar suas opiniões e experiências, promovendo assim uma cultura de respeito. Essas mudanças podem contribuir para que a educação em direitos humanos se torne uma realidade palpável e transformadora nas escolas.

Por fim, a implementação efetiva da educação em direitos humanos nas escolas é um passo crucial para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária. Ao integrar esses princípios no currículo e capacitar os educadores, estamos não apenas promovendo o conhecimento, mas também cultivando um ambiente onde a diversidade é celebrada e respeitada. A transformação do ambiente escolar em um espaço de diálogo e empatia é essencial para que os alunos se tornem cidadãos conscientes e engajados, prontos para defender e respeitar os direitos de todos. Assim, ao abraçarmos essa missão, estaremos contribuindo para

um futuro onde os direitos humanos não sejam apenas um conceito, mas uma prática vivida diariamente por todos os indivíduos.

## Referências

- ADAMS, J. R. B. **Educação para direitos humanos:** cultura de resistência? Campinas: Papirus, 2017.
- BENEVIDES, M. V. **A cidadania e a escola:** reforçando os valores. São Paulo: Atlas, 2014.
- BERWIG, A. **Cidadania e Direitos Humanos na Mediação da Escola.** 2015. Dissertação (Mestrado em Educação nas Ciências) – Universidade Regional do Nordeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, 2015.
- BOBBIO, N. **A era dos direitos.** Rio de Janeiro: Campus, 2016.
- BRASIL. Comitê Nacional de Educação em Direitos Humanos. **Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos.** Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, Ministério da Educação, UNESCO, 2006.
- BRASIL. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais:** apresentação dos temas transversais. Brasília, DF: MEC/SEF, 1998.
- BRASIL. **Programa Nacional de Educação para direitos humanos,** decreto n. 7037, 2006.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base nacional comum curricular:** educação básica. Brasília, DF: MEC, 2017.
- CANDAU, V. M. **Educação para direitos humanos:** os grandes desafios da escola. São Paulo: Atlas, 2017.
- CARBONARI, P. C. Sujeito de direitos humanos: questões abertas e em construção. In: SILVEIRA, R. M. G.; DIAS, A. A.; FERREIRA, L. F. G. et al.

**Educação para direitos humanos:** fundamentos teórico-metodológicos. João Pessoa: Universitária, 2018.

**COMPARATO, F. K. A afirmação histórica dos Direitos Humanos.** São Paulo: Saraiva, 2013.

**DALLARI, D. A. Direitos humanos e cidadania.** São Paulo: Moderna, 2018.

**DIAS, A; PORTO, R. Educação para direitos humanos como estratégia para o desenvolvimento.** Campinas: Mercado das Letras, 2007.

**FELDMAN, M. G. (Org.). Formação de professores e escola na contemporaneidade.** São Paulo: SENAC, 2018.

**KELSEN, H. Direitos Humanos e Educação.** São Paulo: Martins Fontes, 2014.

**MARSHALL, T. H. Cidadania, classe social e status.** Rio de Janeiro: Zahar, 2017.

**MIRANDA, N. A escola e os direitos que buscam a cidadania.** Belo Horizonte: Autêntica, 2016.

**OLIVEIRA, O. D. Formação de professores:** a educação para direitos humanos em foco. São Paulo: Loyola, 2019.

**ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Programa Mundial de Educação em Direitos Humanos:** plano de ação. Brasília: ONU, 2005.

**OLIVEIRA, F. P. M. de; GUIMARÃES, F. R. Direito, Meio Ambiente e Cidadania:** uma abordagem interdisciplinar. São Paulo: Madras, 2020.

**PEQUENO, M. Ética, educação e cidadania.** In: ZENAIDE, M. N. T. et al. **Direitos Humanos:** capacitação de educadores. João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 2016.

**RAYO, J. T. Educação para direitos humanos:** rumo a uma perspectiva global. Porto Alegre: Artmed, 2018.

**SACAVINO, S. B. Democracia e educação para direitos humanos na América Latina.** Rio de Janeiro: Novamérica, 2016.

**SADER, E. Contexto histórico e educação para direitos humanos no Brasil:** da ditadura à atualidade. São Paulo: Ática, 2018.

**SANTOS, G. A. Universalidade da formação cidadã.** São Paulo: Cortez, 2018.

SILVA, A. M; TAVARES, C. **Políticas e Fundamentos da Educação para direitos humanos.** São Paulo: Cortez, 2015.

SIQUEIRA JUNIOR, P. H; OLIVEIRA, M. A. M. **Direitos Humanos e Cidadania.** São Paulo: Revista dos Tribunais, 2017.

TAVARES, C. **Educar em direitos humanos:** o desafio da formação dos educadores numa perspectiva interdisciplinar. Rio de Janeiro: Foco, 2017.

TEODORO, A. **Globalização e educação:** políticas educacionais e novos modos de governação. São Paulo: Cortez; Instituto Paulo Freire, 2003.



# **INCLUSÃO E EDUCAÇÃO. EXPLORANDO A DIVERSIDADE E EQUIDADE NO AMBIENTE EDUCACIONAL E O PAPEL DO SEGUNDO PROFESSOR**

*Carlos José Silva dos Santos*

*Daniela Bitencourt Martins*

*Sheila Mendonça da Silva*

*Silvia Camilla de Oliveira Pereira*

*Simone Braga*

*“Diversidade é quando você tem lugar na mesa. Inclusão é quando você pode falar. Pertencimento é quando você é ouvido.” (pílulas filosóficas)*

## **1 - Introdução**

A inclusão educacional é um princípio fundamental para a construção de uma sociedade mais justa e equitativa. O direito à educação de qualidade deve ser garantido a todos os estudantes, independentemente de suas condições físicas, cognitivas, sociais ou emocionais. Dessa forma, a escola, além de ser um espaço de aprendizagem, se torna um espaço de respeito à diversidade, de oportunidades proporcionando o desenvolvimento integral de todos. Dentro desse contexto surge a equidade social que, na educação, significa reconhecer e atender às diferentes necessidades dos estudantes, oferecendo recursos e suporte adequados. Diferente da igualdade, que pressupõe o mesmo tratamento para todos, a equidade busca garantir

condições justas para que cada indivíduo possa atingir seu potencial máximo.

Um dos elementos centrais na promoção da educação inclusiva é o papel do segundo professor, professor de apoio, agente de apoio educacional ou agente de educação, pois há mudança de nomenclatura em diversas redes de ensino, e que será nomeado aqui apenas como segundo professor. Este profissional atua de maneira colaborativa com o professor regente da sala de aula, auxiliando no desenvolvimento das estratégias pedagógicas inclusivas, na mediação das interações sociais e na implementação de tecnologias assistivas.

Segundo Correa, Moro e Valentini (2021), a Tecnologia Assistiva (TA) na educação inclusiva se refere ao conjunto de recursos e serviços que visam promover a funcionalidade e reduzir as barreiras para a aprendizagem e participação de todos os estudantes, indistintamente. Em um contexto de educação inclusiva, que busca garantir o desenvolvimento integral dos alunos e remover obstáculos ao seu aprendizado, a TA se configura como uma ferramenta essencial para atender à singularidade de cada estudante e assegurar o seu direito à educação. O tema é de relevância nas políticas educacionais brasileiras, com iniciativas como o Plano Nacional de Tecnologia Assistiva. A utilização das tecnologias assistivas na prática escolar é diretamente relacionada ao processo de inclusão da pessoa com deficiência, e sua presença na sala de aula contribui diretamente para a redução das barreiras de aprendizagem e para o fortalecimento da autonomia dos estudantes.

Então pergunta-se: Qual o papel do segundo professor na construção de ambientes educativos inclusivos, e como a sua atuação pode ser aprimorada dentro das práticas pedagógicas escolares?

Diante disso, este trabalho explora a relação entre inclusão, diversidade e equidade social no contexto educacional, destacando a relevância do segundo professor como um agente essencial na construção de um ambiente escolar mais acessível e inclusivo.

A inclusão educacional é um compromisso coletivo que exige mudanças estruturais e pedagógicas, e o papel do segundo professor emerge como um aliado crucial na promoção da diversidade e da equidade social nos ambientes escolares. Ao investir na formação desses

profissionais e na adoção de práticas inclusivas, é possível garantir que todos os alunos tenham acesso a uma educação de qualidade, respeitando suas singularidades e potencializando suas habilidades. Ela tem sido um dos principais desafios e objetivos das políticas educacionais contemporâneas, buscando garantir que todos os estudantes tenham acesso a uma educação de qualidade, independentemente de suas condições físicas, cognitivas, socioeconômicas ou culturais. No Brasil, marcos legais como a Constituição Federal de 1988, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e o Estatuto da Pessoa com Deficiência reforçam a obrigatoriedade da inclusão escolar, promovendo a equidade e o respeito à diversidade.

Com base em Mantoan (2015) a inclusão vai além da simples presença física de estudantes, engloba um acesso real e equitativo a oportunidades educacionais, e a promoção de um ambiente que valorize a diversidade. Aranha (2018) complementa que apesar dos avanços, ainda existem desafios significativos, especialmente para alunos do grupo das minorias, que ainda enfrentam barreiras estruturais e sociais no ambiente escolar. Isso nos leva a refletir sobre como as práticas educacionais e as políticas públicas podem ser mais eficazes para garantir que a inclusão seja de fato plena e não apenas simbólica.

A diferença fundamental entre integração e inclusão escolar, segundo os professores Andréas Hinz e Inês Boban (Hinz; Bodan, 2005), reside na abordagem e nos objetivos em relação aos alunos com deficiência e à diversidade no ambiente educacional.

A integração se caracteriza pela inserção de crianças com deficiência na escola comum, mas com um sistema que frequentemente se diferencia com base na deficiência de cada aluno. Afirmam que há uma subjacente “teoria dos dois grupos”: alunos com deficiência e alunos sem deficiência. Infelizmente essa perspectiva pode levar à classificação e seleção dos alunos com base em suas necessidades educacionais especiais.

O princípio tende a ser centrado no indivíduo com deficiência, e a gestão dessa inserção muitas vezes se concentra no nível administrativo, os recursos são destinados especificamente para crianças com necessidades especiais, e o ensino especial é frequentemente voltado

para elas, podendo haver currículos individuais para alguns. Os planos de ensino e de apoio são geralmente elaborados e muitas vezes organizados exclusivamente pelos professores de educação especial e baseados em um conceito de déficit. A responsabilidade e a tarefa são, em grande parte, dos educadores especiais, que atuam como agentes de apoio para as crianças com deficiência. Na prática, a integração pode levar à imposição da etiqueta “alunos com necessidades educacionais especiais” para que as crianças com deficiência recebam apoio especializado, mantendo o foco no “outro deficiente”.

Já a inclusão preconiza a aprendizagem comum de todas as crianças na escola regular, com um sistema abrangente para todos os alunos, independentemente de suas características. A teoria é de um grupo heterogêneo pedagogicamente indissociável. Ela adota um princípio sistêmico, considerando os níveis emocional e do ensino de todos os alunos. Os recursos são destinados a todo o sistema escolar (classe, escola), e o ensino é comum e individualizado para todos os alunos, com a ideia de um currículo comum que pode ser adaptado individualmente. Há uma ênfase na reflexão e planejamento comum de todos os participantes. A responsabilidade e a tarefa são de todos os professores, com os educadores especiais atuando como um agente de apoio para classes heterogêneas e para os professores. Busca uma transformação da educação especial e da pedagogia, com uma síntese entre as duas áreas e um trabalho conjunto, em equipe.

A inclusão enfatiza a heterogeneidade de todo o grupo de alunos, vendo as pessoas com deficiência como uma das muitas dimensões da diversidade (étnicas, linguísticas, culturais, etc.). Não se considera necessária uma qualificação nem um diagnóstico para participar do ensino comum. Em vez de planos de ensino individuais baseados em déficits, a inclusão propõe o desenvolvimento de um currículo comum para todo o grupo, que pode ser individualizado sob diferentes aspectos para cada aluno.

Em resumo, enquanto a integração busca inserir o aluno com deficiência no sistema existente com adaptações, a inclusão visa transformar o sistema educacional para que ele se torne adequado e acolhedor para todos os alunos, reconhecendo e valorizando a

diversidade como um fator de crescimento e aprendizagem para todos, sendo que a inclusão questiona a necessidade de rotular e segregar os alunos com base em suas dificuldades.

A diversidade nos ambientes educacionais refere-se à presença de estudantes com diferentes histórias, habilidades e necessidades. Enquanto a igualdade sugere que todos recebam o mesmo tratamento, a equidade busca oferecer condições e recursos que permitam a cada estudante desenvolver plenamente seu potencial, fazendo com que a instituição escolar tenha um compromisso com práticas pedagógicas adaptadas, capazes de atender a todos os alunos de forma equitativa.

A diversidade no ambiente escolar deve abranger todas as diferenças, seja de ordem física, cognitiva, socioeconômica, cultural ou linguística. Para que haja uma verdadeira equidade social na educação, Carvalho (2004) afirma que é necessário adotar abordagens que assegurem oportunidades justas para todos os alunos, independentemente de suas condições.

Carvalho (2019) e Mendes (2020), reforçam o papel da escola tanto como reflexo das desigualdades sociais quanto como um espaço potencial para transformação. Carvalho (2019) aponta que, embora as instituições escolares muitas vezes reproduzam as desigualdades, elas também têm a capacidade de transformar a realidade social quando adotam práticas inclusivas e políticas que valorizem a diversidade. Mendes (2020) complementa ao destacar que a formação docente é essencial para que essa transformação aconteça, pois, professores capacitados para a inclusão podem criar ambientes mais equitativos e acolhedores para todos os alunos.

Dentro desse contexto, o papel do segundo professor surge como uma estratégia fundamental para dar o suporte à educação inclusiva em sala de aula. Esse profissional atua conjuntamente com o professor regente, auxiliando no planejamento e na execução de atividades adaptadas às necessidades específicas dos alunos. Sua presença permite um acompanhamento mais individualizado, potencializando a aprendizagem e promovendo a integração dos estudantes no ambiente escolar, e nesse pensamento surge o ensino colaborativo, que dentro desse contexto faz uma abordagem que potencializa os processos

inclusivos nas escolas regulares, o que trataremos sobre o assunto mais adiante em nosso trabalho.

Nesse sentido, Mantoan (2015) diz que o segundo professor desempenha um papel essencial no suporte ao processo de aprendizagem, especialmente no atendimento a estudantes com necessidades educacionais específicas. O segundo professor, tem uma função essencial na implementação de práticas inclusivas dentro da sala de aula. Sua presença possibilita uma atenção mais individualizada aos alunos que necessitam de adaptações pedagógicas, promovendo um ensino mais acessível e eficaz conforme estabelece Figueira (2008).

Entre suas principais atribuições Freire (1996), destaca o seguinte:

Apoio na diferenciação pedagógica: adaptar atividades e materiais para atender às diversas necessidades dos alunos.

Colaboração com o professor regente: planejamento conjunto para garantir a inclusão efetiva de todos os estudantes.

Promoção da autonomia dos alunos: incentivar a participação ativa dos estudantes no processo de ensino-aprendizagem.

Mediação de conflitos e interações sociais: contribuir para um ambiente escolar mais harmonioso e inclusivo.

Apesar da importância do segundo professor, sua atuação ainda enfrenta desafios, como a falta de formação adequada, escassez de recursos e resistência por parte de alguns profissionais da educação. Vigotski (1998) diz que a formação continuada, a qual faz parte da construção do conhecimento ocorre a partir de um intenso processo de interação social e que o desenvolvimento do indivíduo é um processo construído por essas interações.

Investir em políticas públicas que fortaleçam a inclusão escolar e ampliem a presença do segundo professor é essencial para que a educação se torne verdadeiramente inclusiva, promovendo uma sociedade mais igualitária e respeitosa com as diferenças Brasil (1996).

Dessa forma, segundo Santos (2019), compreender a inclusão na educação, a importância da diversidade e a necessidade de equidade social nos espaços escolares torna-se essencial para garantir um ensino verdadeiramente democrático e acessível para todos.

Assim, o desenvolvimento desse trabalho tem como objetivo geral analisar, após revisão da literatura a respeito da inclusão, da diversidade e da equidade social no contexto educacional, destacando o papel do segundo professor na promoção de uma educação mais acessível e justa, tanto que para isso estabelecemos os seguintes objetivos específicos:

- Compreender os fundamentos teóricos e legais que sustentam a educação inclusiva no Brasil e no mundo;
- Investigar as práticas pedagógicas utilizadas para promover a equidade e a diversidade nos ambientes educacionais;
- Analisar a atuação do segundo professor e sua contribuição para a inclusão de estudantes com necessidades educacionais específicas;
- Identificar desafios e possibilidades na implementação de políticas educacionais inclusivas;
- Propor estratégias e recomendações para fortalecer a atuação do segundo professor e a inclusão escolar.

Ao atingir esses objetivos, pretende-se contribuir para o aprimoramento das práticas inclusivas nas escolas, favorecendo um ambiente educacional mais equitativo e respeitoso com a diversidade.

## **2 - Diversidade e inclusão no Ensino Fundamental**

A inclusão escolar implica a modernização e a reestruturação e não estamos falando sobre os espaços físicos das instituições de ensino do Brasil, e sim que, conforme Montoan (2015) à medida que as escolas assumem a responsabilidade de que as dificuldades de alguns alunos não são apenas deles, mas que resultam, em grande parte, do modo como o ensino é ministrado e de como a aprendizagem é concebida e avaliada.

Inclusão é direito de todos os alunos independentemente de suas condições, de estarem matriculados no ensino regular, nesse contexto é importante um olhar profissional e igualitário, mas também equitativo dentro das perspectivas do aprender, porém para que não haja desistência ou desânimo dos sujeitos que são protagonistas e prioridade no processo formador do cidadão e ser humano independente e participativo na sociedade faz-se necessário romper barreiras, construir novos caminhos, reconhecer e compreender o novo ou diferente.

Para incluir, é fundamental enxergar o outro como realmente é, com suas limitações e necessidades, porém propor inovações em prol do desenvolvimento cognitivo e social de todos inseridos no espaço de forma adequada a cada especificidade para que possa fazer valer os direitos de cada educando, a escola é um ambiente que pode e deve acolher e assegurar que os alunos sejam tratados de maneira imparcial e com respeito.

Os educadores são peças chave na construção e fortalecimento da inclusão nas escolas, trabalhar com recursos inovadores, estudar sobre as diversidades e diferenças contribui para que a interação professor/aluno, agregando confiança e segurança aos excluídos que por várias razões se sentem incapazes e desmotivados.

O decreto nº 7.611 de 17 de novembro de 2011, dispõe sobre a Educação Especial e sobre o Atendimento Educacional Especializado – AEE destaca que é “dever do Estado com a educação das pessoas público-alvo da educação especial” e dentre outros objetivos propostos “a garantia de um sistema educacional inclusivo em todos os níveis, sem discriminação e com base na igualdade de oportunidades”, e estabelece no segundo artigo o seguinte:

Art. 2º - A educação especial deve garantir os serviços de apoio especializado voltado a eliminar as barreiras que possam obstruir o processo de escolarização de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação (Brasil, 2011).

Por serem temas centrais para a construção de ambientes educacionais mais justos e equitativos, a diversidade e a inclusão na educação básica brasileira que é formada pelas três grandes etapas, que são: educação infantil, ensino fundamental e ensino médio, são fundamentais na formação de cidadãos críticos, conscientes e preparados para viver em uma sociedade plural e abordar a diversidade e a inclusão nesses contextos envolve reconhecer as diferenças criando estratégias para garantir que todos tenham acesso a oportunidades educacionais de qualidade buscando garantir condições justas para que cada indivíduo possa atingir seu potencial máximo.

O ensino médio é um período importante de formação pessoal e intelectual, em que os jovens estão construindo suas identidades e visões de mundo e promover a diversidade e a inclusão nessa etapa é essencial para combater desigualdades e preparação dos estudantes tanto para o convívio social, como também para a próxima etapa acadêmica, o Ensino Superior, pois esse novo nível da educação escolar brasileira é um espaço de produção de conhecimento científico e formação profissional que também visa a valorização da pluralidade. Para Almeida (2019), a universidade deve ser um ambiente de acolhimento e valorização da diversidade, garantindo que todos os estudantes tenham condições de ingressar, permanecer e concluir seus cursos. Nesse pensamento, é necessário adotar políticas e práticas que combatam os principais desafios relacionados à diversidade e à inclusão, tanto que as universidades, de acordo com Santos (2018), a escola é um espaço de reprodução de desigualdades sociais e culturais, mas também pode ser um local de transformação, desde que adote práticas pedagógicas inclusivas e antirracistas.

Bourdieu (1998) diz que os principais desafios enfrentados por estudantes são as desigualdades socioeconômicas, onde muitos estudantes enfrentam barreiras relacionadas à pobreza, como falta de acesso a materiais didáticos, transporte e alimentação adequada. Munanga (2005), afirma que o currículo escolar muitas vezes ignora as contribuições de grupos das minorias ou marginalizados, como negros, indígenas e mulheres e não incorpora conteúdos descolonizados que valorizam a história e a cultura desses grupos, deixando de promover

a representatividade, o respeito às diferenças e valorização de saberes não hegemônicos conforme afirma Santos (2018).

A promoção da diversidade e da inclusão na educação básica traz benefícios significativos para a sociedade, pois segundo Freire (1996), a educação é um ato político e deve ser transformadora, preparando os indivíduos para atuar em uma sociedade plural e democrática. A convivência com a diversidade enriquece o processo de aprendizagem, promove o respeito mútuo e contribui para a redução das desigualdades sociais.

A educação inclusiva tem se consolidado como uma regra essencial para garantir o acesso, a permanência e a aprendizagem de todos os estudantes em um ambiente escolar. No contexto do ensino médio, as práticas inclusivas assumem um papel fundamental na sociedade, alinhando-se aos princípios estabelecidos na Declaração de Salamanca (1994) e na Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (2006), ratificada pelo Brasil em 2008. Este texto aborda as principais práticas inclusivas adotadas nesses níveis de ensino, destacando sua importância e os desafios enfrentados para sua implementação.

Indo muito além da simples inserção de estudantes com deficiência ou necessidades educacionais específicas em salas de aula regulares, a educação inclusiva pressupõe a transformação dos sistemas educacionais para que todos os alunos, sem exceção, possam desenvolver suas potencialidades. Segundo Mantoan (2006), a inclusão escolar exige mudanças estruturais, pedagógicas e culturais, que permitam a participação efetiva de todos, respeitando suas diferenças e promovendo a equidade.

Autores como Michael Apple (1997) defendem que o currículo é uma construção social e política, moldada por relações de poder. E, por serem historicamente estruturados sob uma perspectiva eurocêntrica e hegemônica, a revisão curricular visando a inclusão de diversas perspectivas culturais, étnicas e socioeconômicas é uma importante medida para promover uma educação verdadeiramente equitativa e democrática. Sendo assim, a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, defende a flexibilização do currículo para que possa garantir com que os conteúdos sejam acessíveis

a todos, podendo incluir a utilização de materiais didáticos adaptados e a modificação de atividades para atender às diferentes formas de aprendizagem (Brasil, 2015).

Devido ao contexto de desigualdade social e racial evidente no Brasil, a Lei nº 10.639/2003, torna obrigatória a inclusão estudo da história e cultura afro-brasileira e africana no currículo, e a Lei nº 11.645/2008, que amplia essa obrigatoriedade para incluir o estudo da história e cultura indígena, são marcos legais que apontam para a necessidade de inserir novas narrativas nos ambientes escolares. No entanto, sua efetiva implementação ainda é um desafio, ficando evidente que a revisão curricular é apenas um ajuste técnico, mas uma ação política e pedagógica comprometida com a justiça social.

A inclusão deve considerar as diversas dimensões do desenvolvimento humano, como aspectos cognitivos, sociais e emocionais e no ensino superior, a inclusão assume contornos ainda mais complexos, pois envolve a preparação para o mercado de trabalho e a vida adulta, exigindo adaptações curriculares, metodológicas e de infraestrutura. Mas independentemente da etapa do ensino que o estudante esteja, as práticas inclusivas devem ser planejadas de forma a atender às necessidades de todos os estudantes, incluindo aqueles com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades ou com dificuldades de aprendizagem. Entre as principais práticas, destacam-se as adaptações curriculares, a formação do docente, o apoio especializado e a colaboração do segundo professor.

A capacitação dos professores através de cursos ou de formação continuada é um pilar fundamental para a inclusão, pois é necessário que os educadores estejam preparados para todas as diversidades em sala de aula, utilizando estratégias pedagógicas diferenciadas e tecnologias assistivas conforme bem disse Mantoan (2006). Além disso, a presença de profissionais como psicólogos, fonoaudiólogos e intérpretes de Libras nas escolas é crucial para oferecer suporte aos estudantes com necessidades específicas, garantindo que eles possam participar plenamente das atividades escolares (Brasil, 2015).

No ensino superior, a inclusão enfrenta desafios adicionais, como a necessidade de adaptar metodologias de ensino e avaliação para atender

a um público mais diversificado. Entre as práticas mais relevantes, estão a acessibilidade digital, a tutoria e acompanhamento Acadêmico, além das políticas de permanência. As instituições de ensino superior devem garantir que seus espaços físicos e plataformas digitais sejam acessíveis a todos os estudantes. Isso inclui a disponibilização de rampas, elevadores, softwares leitores de tela e materiais em formatos acessíveis. Assim como os programas de tutoria que podem auxiliar estudantes com deficiência ou dificuldades de aprendizagem a se adaptarem ao ambiente universitário, oferecendo suporte acadêmico e emocional conforme já mencionou Santos (2018). Já a criação de políticas que possam garantir a permanência e o sucesso dos estudantes, como bolsas de estudo, auxílio-transporte e atendimento psicológico, sendo essencial para a redução das desigualdades e promover a inclusão (Brasil, 2015).

Apesar de todos os avanços, a efetivação das práticas inclusivas ainda enfrenta alguns desafios e, para seu combate, é indispensável que as políticas públicas sejam fortalecidas, somando-se ao compromisso coletivo, envolvendo governos, instituições de ensino, professores, estudantes e a sociedade em geral, mas em síntese, percebe-se que as práticas inclusivas no ensino médio e superior são um caminho inevitável para a construção de uma educação verdadeiramente democrática e plural. Como afirmam Stainback e Stainback (1999), a inclusão não é apenas uma questão de justiça social, mas também uma oportunidade para enriquecer o processo educativo, valorizando a diversidade como um elemento central da aprendizagem.

A diversidade no ambiente educacional está diretamente relacionada à promoção da saúde mental, contribuído para o desenvolvimento de habilidades socioemocionais tanto dos professores quanto dos alunos. Estudos indicam que ambientes que valorizam e respeitam as diferenças contribuem para a redução do estresse, da ansiedade e da sensação de isolamento entre discentes e docentes Meyer (2015). Para estudantes pertencentes a grupos minoritários, como pessoas com deficiência, LGBTQIA+, negros ou imigrantes, a sensação de pertencimento é um fator protetivo contra transtornos mentais, como depressão e ansiedade, conforme Jones *et al.* (2016), tanto que quando os estudantes se sentem acolhidos e representados, sua autoestima e

motivação aumentam, refletindo positivamente em seu desempenho acadêmico e bem-estar geral.

Para os docentes, a convivência com a diversidade também traz benefícios significativos. A exposição a diferentes perspectivas e culturas estimula a criatividade e a resiliência, além de reduzir o esgotamento profissional, conhecido como Burnout (Tatar e Horenczyk, 2003). No entanto, para que esses benefícios sejam alcançados, é fundamental que as instituições de ensino adotem políticas e práticas que promovam a inclusão e o respeito mútuo. Para os estudantes, a interação com colegas de diferentes origens culturais, socioeconômicas e cognitivas favorece a empatia, a cooperação e a capacidade de resolver conflitos (Gurin *et al.*, 2002), e essas habilidades são essenciais não apenas para o sucesso acadêmico, mas também para a vida em sociedade. Para os professores, a diversidade em sala de aula oferece oportunidades de crescimento profissional e pessoal, pois ao lidar com turmas heterogêneas, os docentes são desafiados a adaptar suas práticas pedagógicas, o que pode levar a uma maior satisfação no trabalho e ao desenvolvimento de competências interculturais, como disse Banks (2015). No entanto, é importante ressaltar que esse processo exige suporte institucional com a formação continuada de professores, através, por exemplo, da realização de oficinas sobre sensibilidade cultural, técnicas inclusivas e mediação de conflitos, que amplia a compreensão sobre práticas pedagógicas inclusivas, acessibilidade, preconceitos estruturais e estratégias para promover o respeito às diferenças no ambiente educacional. A formação continuada também permite que o professor se mantenha atualizado quanto às mudanças nas legislações e oferece um espaço de reflexão sobre sua própria prática, contribuindo para o fortalecimento de uma postura ética e acolhedora.

### **3 - O papel do segundo professor em sala de aula**

A educação inclusiva é um tema de grande relevância no cenário educacional contemporâneo, com ênfase na necessidade de promover um ambiente de ensino que atenda às diferentes necessidades dos

alunos. Nesse contexto, o segundo professor surge como uma figura essencial para o sucesso da inclusão escolar, contribuindo não apenas com estratégias pedagógicas, mas também com uma abordagem colaborativa que envolve toda a comunidade. Autores como Mantoan (2023) e Carvalho (1997) têm se destacado ao discutir as práticas que auxiliam o segundo professor a desempenhar um papel fundamental nesse processo.

A inclusão escolar, conforme defendido por Mantoan (2023), é um direito de todos os estudantes e requer a implementação de estratégias que permitam a participação efetiva dos diferentes alunos. A figura do segundo professor, que pode ser definida como um professor de apoio que atua em parceria com o professor titular, amplia as possibilidades de intervenção pedagógica, permitindo um atendimento mais individualizado e focado nas necessidades dos alunos. Assim, essa parceria é uma extensão do conceito de colaboração, que é fundamental para a educação inclusiva.

A educação inclusiva constitui um paradigma educacional fundamentado na concepção de direitos humanos, que conjuga igualdade e diferença como valores indissociáveis. O ensino colaborativo surge nesse contexto como uma abordagem que potencializa os processos inclusivos nas escolas regulares. Segundo Mantoan (2023), a construção de uma cultura inclusiva é um processo contínuo, que depende da participação ativa de todos os envolvidos no ambiente educacional, não apenas dos professores, mas de toda a comunidade escolar.

O papel do segundo professor no âmbito do ensino colaborativo transcende o mero apoio aos alunos com deficiência, configurando-se como uma estratégia pedagógica que beneficia todos os estudantes. Conforme destaca Mantoan (2023), quando dois profissionais compartilham responsabilidades no planejamento, instrução e avaliação, ampliam-se as possibilidades de diversificação metodológica e de atendimento às singularidades presentes na sala de aula, tanto que a implementação do ensino colaborativo, embora desafiadora, apresenta resultados significativos na promoção da equidade educacional, e os professores que atuam em colaboração desenvolvem maior sensibilidade às diferenças e aprimoram suas habilidades pedagógicas. Mantoan (2023)

enfatiza que essa parceria profissional não apenas enriquece o processo educativo, mas também contribui para a desconstrução de barreiras atitudinais que historicamente dificultaram a efetivação da inclusão.

Os desafios encontrados na efetivação do ensino colaborativo incluem a necessidade de tempo compartilhado para planejamento, a clarificação de papéis e a formação específica para o trabalho em equipe. Carvalho (1997) aponta que para superar esses obstáculos demanda compromisso institucional e políticas educacionais que reconheçam e valorizem esse modelo de atuação pedagógica, além de formação continuada que prepare os docentes para esse trabalho conjunto.

A experiência do ensino colaborativo nas escolas têm demonstrado que, quando bem implementado, esse modelo promove avanços significativos na aprendizagem, não apenas acadêmica, mas também social. As práticas pedagógicas diversificadas, os agrupamentos flexíveis e as adaptações curriculares tornam-se mais viáveis e efetivos. Mantoan (2023) conclui que o ensino colaborativo representa uma via promissora para a concretização de uma escola para todos, onde as diferenças são reconhecidas e valorizadas como parte inerente à condição humana.

Uma das abordagens que reforçam a importância do segundo professor é a do trabalho em equipe, que se baseia na troca de experiências e conhecimentos entre os docentes. Segundo Rech e Freitas (2021), a superação de barreiras entre a família e a escola é essencial para construir um trabalho colaborativo que favoreça a inclusão. Nesse sentido, o segundo professor pode atuar como um mediador, facilitando a comunicação e promovendo um entendimento mútuo das expectativas e desafios enfrentados pelos alunos com deficiência. A comunicação eficaz possibilita a idealização de intervenções mais direcionadas e personalizadas, aumentando assim a probabilidade de sucesso na inclusão.

Não há como relatar experiências práticas de inclusão envolvendo os segundos professores, pois isso feriria a nossa ética acadêmica, mas as experiências práticas específicas de inclusão em escolas brasileiras envolvendo a figura do segundo professor são abundantes e podemos testemunhas como esses profissionais são essenciais em sala de aula

para que possa haver de fato uma eficácia nas estratégias gerais para se promover a inclusão escolar e a diversidade.

Além disso, o segundo professor elabora, em conjunto com o professor regente, práticas pedagógicas adaptadas, o que é crucial para atender à diversidade presente nas salas de aula. Schinato e Strieder (2020) ressaltam a importância dos recursos didáticos adaptados na prática pedagógica, destacando como esses recursos podem ser utilizados para atender diferentes estilos de aprendizagem, especialmente no ensino de ciências. A presença de um segundo professor facilita a utilização de tais recursos, uma vez que permite uma maior atenção às particularidades de cada aluno. Essa prática não apenas beneficia o processo de ensino e aprendizagem, mas também promove um ambiente mais acolhedor, onde todos os alunos se sentem respeitados e valorizados.

O papel do segundo professor também é fundamental para a formação contínua e o desenvolvimento dos educadores em geral. A troca de experiências e a reflexão crítica proporcionadas por essa parceria são essenciais para a construção de um ambiente educativo e inclusivo. Como abordado por Batista e Lopes (2021), o professor na educação inclusiva desempenha um papel crucial, e sua função é ampliada com a presença de um segundo professor. A colaboração entre professores não só enriquece o processo pedagógico, mas também estimula a formação de uma cultura escolar aberta à diferença, que é celebrada e respeitada.

Ademais, a inclusão escolar também deve considerar as particularidades relacionadas aos diferentes tipos de deficiência. A pesquisa de Weizenmann, Pezzi e Zanon (2020) aponta que as práticas pedagógicas no contexto escolar inclusivo devem estar atentas às particularidades de cada aluno, especialmente aqueles com autismo. O segundo professor, ao atuar em conjunto com o professor titular, pode oferecer um suporte adicional que é vital para alunos com desafios de aprendizagem mais complexos. Essa colaboração garante que as abordagens pedagógicas sejam adaptadas e que o aluno esteja sempre no centro do processo educacional.

Em conclusão, as experiências e vivências do segundo professor na sala de aula podem trazer novas perspectivas sobre a inclusão e sobre

como lidamos com a diversidade. A interação entre os educadores e alunos pode proporcionar novos aprendizados e práticas que podem ser incorporados na rotina escolar. Portanto, a valorização do segundo professor como um profissional que compõe a equipe pedagógica é vital para o avanço das políticas de inclusão nas escolas.

A eficácia dos modelos de ensino conjunto – professor regente de sala de aula e segundo professor, atraiu considerável atenção na pesquisa educacional, particularmente em termos de melhoria dos resultados de aprendizagem dos alunos e na dinâmica da sala de aula. O ensino conjunto implica uma associação entre dois ou mais educadores para fornecer instruções e dar suporte a vários alunos em um ambiente de classe compartilhado. Este artigo explora os vários modelos de educação conjunta e estratégias de colaboração usados pelos educadores, examinando seu impacto no desempenho dos alunos, nas interações em sala de aula e no desenvolvimento profissional dos professores.

Uma revisão sistemática de Vembye, Weiss e Hamilton Bhat (2024) enfatizou que os modelos de ensino conjunto influenciam significativamente o desempenho dos alunos em várias disciplinas acadêmicas. A revisão sintetizou vários estudos, revelando que quando os professores colaboraram para criar materiais instrucionais e alinhar suas estratégias de ensino, os alunos se beneficiam de um ambiente de aprendizagem mais atraente e de suporte. Ao agrupar suas experiências e recursos, os coprofessores podem abordar as variadas necessidades de aprendizagem dos alunos de forma mais eficaz do que as salas de aula de um único instrutor sozinho (Vembye *et al.*, 2024).

Diferentes modelos de ensino conjunto têm propósitos educacionais únicos, e alguns localizados em contextos em que os alunos têm necessidades especiais, enquanto outros abordam um espectro mais amplo de alunos. Beninghof (2020) identifica várias estruturas de ensino conjunto, incluindo ensino da equipe, ensino paralelo e ensino da estação. Cada modelo apresenta diferentes pontos fortes e desafios, mas todos compartilham o potencial de melhorar os resultados educacionais por meio da colaboração. Por exemplo, o ensino em equipe permite uma troca fluida de ideias entre educadores, promovendo um nível mais alto de participação entre os alunos. Ao contrário, o ensino paralelo permite

que os educadores diferenciem a instrução dividindo a classe em grupos menores, atendendo assim às necessidades específicas de aprendizagem.

Estratégias de colaboração promulgadas por meio do ensino conjunto não afetam apenas o aprendizado do aluno, mas também alteram a dinâmica da sala de aula positivamente. Como Zach (2020) aponta, o ensino conjunto incentiva um aumento na participação, responsabilidade e senso de pertencimento entre os alunos, particularmente em ambientes de educação física onde a participação ativa é crucial. Ao trabalharem juntos, os professores modelam respeito e cooperação, criando assim uma atmosfera inclusiva onde os alunos se sentem encorajados a participar. Essa dinâmica pode melhorar o comportamento em sala de aula, o que leva a menos interrupções e aprendizagem mais focada.

O impacto do ensino conjunto se estende além dos resultados dos alunos para cobrir também a colaboração dos professores e o desenvolvimento profissional. Zimmerman *et al.* (2023) destacam o papel do ensino conjunto na melhoria das associações entre educadores gerais e especialistas, como fonoaudiólogos. Por meio de esforços de colaboração, ambas as partes podem compartilhar sua experiência para desenvolver intervenções específicas que atendam às necessidades específicas dos alunos. Esse nível de colaboração incentiva relacionamentos profissionais que contribuem para um senso compartilhado de responsabilidade pelo aprendizado de todos os alunos, promovendo assim uma abordagem educacional mais abrangente.

As percepções dos professores sobre o ensino conjunto podem influenciar profundamente o sucesso desses modelos. Jorge e Kovač (2022) conduziram um estudo que investiga as perspectivas de educadores especiais e gerais sobre colaboração. Suas descobertas revelaram que o respeito mútuo e a comunicação clara são componentes essenciais de associações educacionais conjuntas eficazes. Os professores relataram que o coensino os desafiou a refletir sobre suas práticas de ensino e adaptar suas abordagens instrucionais para o benefício de todos os alunos. Ao promover uma cultura colaborativa dentro das escolas, os educadores podem capacitar uns aos outros para se tornarem profissionais mais eficazes.

Ao explorar a eficácia dos modelos de coensino, também é importante considerar as possíveis barreiras que os educadores podem enfrentar. Problemas como conflitos de programação, filosofias de ensino variáveis e treinamento insuficiente podem dificultar a colaboração bem sucedida. Consequentemente, torna-se vital para as instituições educacionais estabelecerem estruturas de suporte que priorizem a educação conjunta. O suporte pode vir na forma de workshops de desenvolvimento profissional, tempo de planejamento designado para coprofessores e o estímulo administrativo que valoriza as práticas de colaboração.

Refletindo sobre o panorama atual da educação, é evidente que a evolução contínua dos modelos de ensino conjunto e estratégias de colaboração tem o potencial de transformar a experiência em sala de aula para alunos e professores. O crescente reconhecimento de vários alunos precisa de estratégias de instrução inovadoras que os preparem para um mundo globalizado. O coensino incorpora essa mudança, que abrange uma pedagogia inclusiva que valoriza a colaboração, a comunicação e o crescimento contínuo.

O conceito de segundas práticas de ensino em sala de aula, frequentemente conhecido como ensino conjunto ou colaborativo, tem ganho uma atenção significativa à medida que as instituições de ensino se esforçam por adotar metodologias de ensino inclusivas, diversificadas e eficazes. Estas práticas envolvem a colaboração entre professores, que trabalham em conjunto para melhorar as experiências de aprendizagem dos alunos, particularmente em salas de aula heterogéneas. Esta exploração das primeiras práticas de ensino irá destacar os seus benefícios e fornece exemplos ilustrativos, referindo académicos brasileiros como Paulo Freire e Rubem Alves, cujas filosofias ressoam profundamente com a educação inclusiva e participativa.

Um dos benefícios mais notáveis das práticas do segundo professor é o potencial para uma maior participação dos alunos. O ensino colaborativo permite diversas estratégias de instrução que se adaptam a diferentes estilos de aprendizagem, promovendo um ambiente mais inclusivo. Freire (1970) um dos principais educadores brasileiros, defendeu a ideia do diálogo como parte fundamental da educação.

Acreditava no poder transformador da educação que envolvia os alunos na reflexão crítica e na participação ativa. No contexto da segunda prática de ensino, esta noção reforça a importância de criar responsabilidades partilhadas entre os educadores, o que, por sua vez, cultiva um ambiente em que os alunos se sentem valorizados e motivados para participar ativamente na sua aprendizagem.

As práticas eficazes do segundo professor facilitam o ensino diferenciado. Quando dois ou mais educadores trabalham em colaboração, podem satisfazer as diversas necessidades dos alunos de forma mais eficiente. Por exemplo, num ambiente de aprendizagem cooperativa, um professor pode concentrar-se nos alunos que exigem uma atenção mais individualizada, enquanto o outro conduz uma discussão em grupo maior. Esta divisão de trabalho não só maximiza o tempo de instrução, como também permite que os professores se apoiem uns aos outros para fornecer orientação personalizada (Ribeiro *et al.*, 2022). Os resultados desta abordagem são profundos, uma vez que os alunos apresentam geralmente um melhor desempenho académico e competências sociais, o que pode ser atribuído à experiência de aprendizagem enriquecida proporcionada por vários facilitadores.

Além de melhorar o empenho e a instrução diferenciados, as primeiras práticas de ensino promovem o desenvolvimento profissional entre os educadores. Quando os professores colaboram, partilham estratégias, ideias e recursos, promovendo um ambiente de aprendizagem contínua. Alves (2000) enfatizou a importância do papel do professor como mediador e orientador no processo educativo, o que sugere que o educador não deve apenas transmitir conhecimentos, mas também aprender com as suas interações no meio de ensino. Isto reflete práticas contemporâneas em que os educadores aprendem uns com os outros através do ensino conjunto, melhorando assim as suas competências e abordagens pedagógicas. Por exemplo, os professores podem incorporar a tecnologia nas suas práticas de forma mais eficaz quando colaboram, como sublinha Fonseca (2023), que destacou como a integração da tecnologia na educação promove experiências de aprendizagem significativas para os alunos.

Além disso, as dinâmicas colaborativas nas primeiras práticas de ensino podem levar ao desenvolvimento integral dos alunos. Ao agrupar os seus pontos fortes únicos, os educadores estão melhor posicionados para abordar não só as competências académicas, mas também a aprendizagem socioemocional. Como afirma Aragão (2023), a articulação entre professores, famílias e comunidade escolar em geral é fundamental para a construção de contextos educativos inclusivos. As segundas práticas dos professores permitem-lhes interagir com os pais e cuidadores de forma mais eficaz, promovendo assim um sistema de apoio abrangente em torno dos alunos. Esta colaboração pode ajudar a mitigar as barreiras que muitas vezes impedem os alunos de aprender e a criar uma experiência educativa mais coesa.

Podemos observar uma prática exemplar das metodologias do segundo professor na integração de disciplinas de ciências e artes. Num modelo de ensino conjunto, um educador pode concentrar-se nos princípios científicos, enquanto o outro proporciona uma perspectiva artística, permitindo aos alunos explorarem conceitos complexos de uma forma mais compreensível. Este tipo de abordagem interdisciplinar não só melhora a compreensão cognitiva, como também inspira a criatividade, uma vez que os alunos aprendem a fazer ligações significativas entre os assuntos como bem disse Carlos (2024). Estes modelos estão a ser cada vez mais utilizados em diversos contextos educativos brasileiros, mostrando como as primeiras práticas de ensino se podem adaptar às necessidades curriculares locais e à demografia dos alunos.

O papel da tecnologia para melhorar as primeiras práticas de ensino não pode ser subestimado. A integração de ferramentas modernas pode facilitar o ensino colaborativo, permitindo a comunicação e o feedback em tempo real entre professores. Como refere Fonseca *et al.* (2025), a inclusão de inteligência artificial na educação oferece experiências de aprendizagem personalizadas, permitindo aos educadores refinarem as suas estratégias de ensino conjunto com base em dados individuais dos alunos. Esta abordagem dinâmica permite que os professores atuem de forma receptiva às necessidades dos alunos, o que leva, finalmente, à melhoria dos resultados da aprendizagem.

A discussão sobre as políticas públicas que apoiam a contratação e formação de professores para a educação inclusiva, especialmente no que tange à figura do segundo professor e ao ensino colaborativo, é crucial, sendo que atualmente a educação inclusiva é um tema central, com destaque para a necessidade de atender às diversas necessidades dos alunos. Nesse contexto, o segundo professor emerge como uma figura essencial para o sucesso da inclusão escolar. A sua atuação em parceria com o professor regente amplia as possibilidades de intervenção pedagógica, permitindo um atendimento mais individualizado e humanizado. No entanto, a efetivação do ensino colaborativo, que se beneficia enormemente da atuação do segundo professor, ainda enfrenta desafios práticos.

Um dos principais desafios é a necessidade de tempo compartilhado para planejamento entre o professor regente e o segundo professor, atualmente ele não tem a obrigatoriedade de realizar planejamento, ficando a cargo somente do professor regente essa função. Além disso, a clarificação de papéis e responsabilidades de cada profissional dentro da sala de aula é fundamental para que haja uma colaboração eficaz. A formação específica para o trabalho em equipe também se apresenta como uma demanda importante. Sem políticas que garantam tempo para um planejamento conjunto, que definam claramente não somente as atribuições, mas que ofereçam formação adequada, o potencial do segundo professor e do ensino colaborativo pode não ser plenamente realizado.

Vários outros desafios práticos podem surgir ao longo do período, como conflitos de programação, diferenças nas filosofias de ensino entre os profissionais e treinamento insuficiente para o trabalho colaborativo. Superar esses obstáculos demanda um compromisso institucional e políticas educacionais que reconheçam e valorizem o modelo de atuação pedagógica. O suporte institucional pode se materializar principalmente nos cursos de Formação Continuada, em um maior tempo de planejamento das horas atividades e principalmente, o estímulo administrativo na valorização das práticas colaborativas.

Para garantir o sucesso das práticas do segundo professor, a formação e o apoio adequados aos educadores são essenciais. O

desenvolvimento profissional que se centra não só nas competências pedagógicas, mas também na cooperação interpessoal, pode formar os professores para participarem eficazmente em modelos de ensino conjunto. As instituições devem priorizar a promoção de uma cultura que valorize o trabalho em equipe e as práticas partilhadas no ensino para que os educadores se sintam equipados e seguros nos seus papéis de colaboração (Ribeiro *et al.*, 2022).

#### **4 - Considerações Finais**

A intenção desse trabalho é explorar a fundamental importância da inclusão educacional como um princípio essencial para a construção de uma sociedade mais justa, igualitária e equitativa. Destaca-se que o direito à educação de qualidade deve ser garantido a todos os estudantes, independentemente de suas condições, inclusive financeira, promovendo um ambiente de respeito à diversidade e oferecendo oportunidades para o desenvolvimento integral do estudante.

A equidade social é apresentada como o reconhecimento e atendimento às diferentes necessidades dos estudantes, oferecendo suporte adequado para que cada indivíduo alcance seu potencial máximo. Um dos elementos centrais para a promoção da educação inclusiva é o papel do segundo professor, que atua em colaboração com o professor regente da sala de aula, inclusive no desenvolvimento de estratégias pedagógicas inclusivas, mediação de interações sociais e implementação de tecnologias assistivas.

O presente trabalho ressalta que a inclusão educacional é um compromisso coletivo que exige mudanças estruturais e pedagógicas, sendo um dos principais desafios das políticas educacionais contemporâneas. A legislação brasileira, como a Constituição Federal, a LDB, Estatuto da Pessoa com Deficiência, reforçam a obrigatoriedade da inclusão escolar. A diversidade nos ambientes educacionais abrange diferentes histórias, habilidades e necessidades tanto que a instituição escolar tem um papel crucial não somente como reflexo das desigualdades

sociais, mas também como espaço de transformação através de práticas inclusivas e valorização da diversidade.

A formação docente, a capacitação e a formação continuada são essenciais para criar ambientes mais equitativos, tanto que o texto também aborda a importância da superação de barreiras no ensino fundamental e a necessidade de promover a diversidade e a inclusão no ensino médio e superior, combatendo desigualdades e preparando os estudantes para a vida social e acadêmica.

Os benefícios da diversidade para a saúde mental e o desenvolvimento socioemocional de alunos e professores também são enfatizados e diferentes modelos de ensino conjunto ou colaborativo são explorados, mostrando seu impacto positivo no desempenho dos alunos, nas interações em sala de aula e no desenvolvimento profissional dos professores.

As discussões apresentadas no trabalho apontam diversas implicações relevantes para futuras pesquisas e práticas educacionais. No âmbito da pesquisa, seria importante investigar mais profundamente a eficácia dos diferentes modelos de ensino colaborativo (ensino em equipe, ensino paralelo, ensino da estação) no contexto específico das escolas brasileiras e seus impactos em diferentes disciplinas e níveis de ensino. Estudos futuros poderiam também focar no desenvolvimento e avaliação de programas de formação continuada para segundos professores, identificando as competências e conhecimentos essenciais para sua atuação efetiva e para a colaboração com os professores regentes.

A análise das barreiras atitudinais, pedagógicas e estruturais que ainda dificultam a implementação plena da inclusão nas escolas brasileiras, especialmente no que diz respeito ao papel e à atuação do segundo professor, é outra área crucial para futuras investigações. Além disso, pesquisas poderiam explorar o impacto das práticas inclusivas e da presença do segundo professor na saúde mental e bem-estar de estudantes e docentes em diferentes contextos educacionais.

As escolas e os sistemas de ensino devem promover e facilitar o tempo e os espaços para o planejamento colaborativo entre professores regentes e segundos professores. É fundamental a adoção e disseminação

de práticas pedagógicas diversificadas e adaptadas que atendam às diferentes necessidades dos alunos, com o apoio fundamental do segundo professor e a utilização de recursos didáticos acessíveis. As políticas educacionais precisam reconhecer e valorizar o papel do segundo professor, garantindo sua presença e as condições necessárias para o desempenho de suas funções.

Em suma, esse trabalho evidencia a centralidade da inclusão, da diversidade e da equidade social como pilares de uma educação de qualidade para todos. A figura do segundo professor emerge como um agente crucial na construção de ambientes educativos mais acessíveis e inclusivos, atuando em colaboração com o professor regente para atender às necessidades específicas dos estudantes, promover a autonomia e mediar as interações sociais. A efetiva implementação da inclusão escolar requer um compromisso coletivo que envolve mudanças estruturais, pedagógicas e culturais, além de investimentos em formação docente e na valorização dos profissionais da educação, como o segundo professor, pois as experiências de ensino colaborativo demonstram o potencial de enriquecer o processo educativo, beneficiando não apenas os alunos com deficiência, mas toda a comunidade escolar, ao promover a diversificação metodológica, o respeito às diferenças e a construção de uma cultura inclusiva. A superação dos desafios existentes e o investimento contínuo em políticas e práticas inclusivas são essenciais para garantir que a educação se torne verdadeiramente democrática e acessível a todos, respeitando as singularidades e potencializando as habilidades de cada estudante.

## Referências

- ALMEIDA, S. L. **Racismo Estrutural**. São Paulo: Pólen, 2019.
- APPLE, M. W. *Educação e poder*. São Paulo: Cortez, 1997.
- ARAGÃO, A. C. L. Além da sala de aula: parcerias entre professor, família e escola na Educação Inclusiva. **Rebena-Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 7, p. 218-232, 2023.

**ARANHA, M. S. F. A formação do professor na perspectiva da educação inclusiva.** Porto Alegre: Mediação, 2018.

**BANKS, J. A. Cultural Diversity and Education:** Foundations, Curriculum, and Teaching. 6. ed. Boston: Pearson, 2015.

**BATISTA, T. M.; LOPES, R. C. B.** A importância do professor na Educação Inclusiva. **RevistaFaculdade Famen | REFFEN**, v. 2, n. 3, p. 91-103, 2021.

**BENINGHOF, A. M. Co-teaching that works: Structures and strategies for maximizing student learning.** Nova Iorque: John Wiley& Sons, 2020.

**BOURDIEU, P. Escritos de Educação.** Petrópolis: Vozes, 1998.

**BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB)** - Lei nº 9.394/96. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>. Acesso em: 10 mar 2025.

**BRASIL. Decreto nº 7.611 de 17 de novembro de 2011. Educação Especial e o Atendimento Educacional Especializado.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>. Acesso em: 22 mar 2025.

**BRASIL. Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003.** Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, inclui no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira”, e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/110.639.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.639.htm). Acesso em: 12 abr. 2025.

**BRASIL. Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008.** Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, inclui no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/111645.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111645.htm). Acesso em: 12 abr. 2025.

**BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015.** Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. Brasília: Diário Oficial da União, 2015.

**BRASIL. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.** Brasília: MEC, 2015.

**CARLOS, A. F. A. A Geografia na sala de aula.** São Paulo: Editora Contexto, 2024.

**CARVALHO, R. E. Inclusão:** A educação do aluno com deficiência. São Paulo: Contexto, 2004.

CARVALHO, R. E. **Políticas públicas e inclusão escolar**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2019.

CARVALHO, R. E. **Integração**: inclusão e modalidades da educação especial e do desporto. Brasília: Secretaria de Educação Especial, 1997.

CORREA, Y.; MORO, T. B.; VALENTINI, C. B. Tecnologia assistiva na educação inclusiva. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 16, n. esp.4, p. 2963–2970, 2021.1 DOI 10.21723/riaee.v16iesp.4.16060. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/16060>.

FIGUEIRA, E. **Educação Inclusiva**: O que o professor tem a ver com isso? São Paulo: Cortez, 2008.

FONSECA, A. C. A. *et al.* O impacto das ferramentas de inteligência artificial na personalização do ensino. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 17, n. 1, p. e7207-e7207, 2025.

FONSECA, K. P. A integração das Tecnologias da Informação e Comunicação-TIC na prática pedagógica para um ensino significativo. **Rebena-Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 6, p. 56-75, 2023.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

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

GURIN, P.; DEY, E. L.; HURTADO, S.; GURIN, G. Diversity and Higher Education: Theory and Impact on Educational Outcomes. **Harvard Educational Review**, v. 72, n. 3, p. 330-366, 2002.

HINZ, A.; BOBAN, I. Da integração para a inclusão? **Revista Educação Especial**, n. 26, p. 1-4, 2005.

JONES, S. R.; ABES, E. S.; QUAYE, S. J. Negotiating the Complexities of Diversity in Higher Education. **Journal of College Student Development**, v. 57, n. 2, p. 123-140, 2016.

JORTVEIT, M.; KOVAC, V. B. Co-teaching that works: special and general educators' perspectives on collaboration. **TeachingEducation**, v. 33, n. 3, p. 286-300, 2022.

MANTOAN, M. T. E. **A Inclusão Escolar:** O que é? Por quê? Como fazer? Campinas: Autores Associados, 2023.

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

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer?** São Paulo: Moderna, 2015.

MENDES, E. G. **Formação de professores e inclusão escolar:** desafios e perspectivas. Rio de Janeiro: WAK, 2020.

MEYER, I. H. Resilience in the Study of Minority Stress and Health of Sexual and Gender Minorities. **Psychology of Sexual Orientation and Gender Diversity**, v. 2, n. 3, p. 209-213, 2015.

MUNANGA, K. **Rediscutindo a Mestiçagem no Brasil.** Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

RECH, A. J. D.; FREITAS, S. N. A importância da superação de barreiras entre família e escola para a construção de um trabalho colaborativo em prol da inclusão escolar do filho e aluno com altas habilidades/superdotação. **Revista Educação Especial**, [S. l.], v. 34, p. e21/1–26, 2021. DOI: 10.5902/1984686X55329. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/55329>. Acesso em: 14 mar. 2025.

RIBEIRO, A. T. V. B. et al. Ensino de empreendedorismo: um estudo sobre boas práticas e antecedentes de professores brasileiros. **Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas**, v. 11, n. 3, p. 6, 2022.

SANTOS, B. S. **A Construção Multicultural da Igualdade e da Diferença.** Coimbra: CES, 2018.

SANTOS, F. S. Inclusão e equidade na educação: desafios contemporâneos. **Revista de Educação Inclusiva**, v. 17, n. 1, p. 45-67, 2019.

SANTOS, M. P. Educação inclusiva no ensino superior: desafios e perspectivas. **Revista Brasileira de Educação**, v. 23, p. 1-20, 2018.

SCHINATO, L. C. S.; STRIEDER, D. M. Ensino de ciências na perspectiva da educação inclusiva: a importância dos recursos didáticos adaptados na prática pedagógica. **Revista Temas em Educação**, [S. l.], v. 29, n. 2, 2020. DOI: 10.22478/ufpb.2359-7003.2020v29n2.43584. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/rteo/article/view/43584>. Acesso em: 14 mar. 2025.

STAINBACK, S.; STAINBACK, W. **Inclusão:** um guia para educadores. Porto Alegre: Artmed, 1999.

TATAR, M.; HORENCZYK, G. Diversity-related Burnout among Teachers. **Teaching and Teacher Education**, v. 19, n. 4, p. 397-408, 2003.

UNESCO. **Declaração de Salamanca sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais.** Salamanca: UNESCO, 1994.

VEMBYE, M. H.; WEISS, F.; HAMILTON BHAT, B. The effects of co-teaching and related collaborative models of instruction on student achievement: A systematic review and meta-analysis. **Review of Educational Research**, v. 94, n. 3, p. 376-422, 2024.

VIGOTSKI, L. S. **A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 1998.

WEIZENMANN, L. S.; PEZZI, F. A. S.; ZANON, R. B. Inclusão escolar e autismo: Sentimentos e práticas docentes. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 24, p. e217841, 2020.

ZACH, S. Co-teaching—an approach for enhancing teaching-learning collaboration in physical education teacher education (Pete). **Journal of Physical Education and Sport**, v. 20, n. 3, p. 1402-1407, 2020.

ZIMMERMAN, K. N. *et al.* Applying co-teaching models to enhance partnerships between teachers and speech-language pathologists. **Intervention in school and clinic**, v. 58, n. 3, p. 146-154, 2023.

# POSFÁCIO

*Plinio da Silva Andrade*

Ao concluir esta obra, é importante considerar o valor do trabalho realizado pelos alunos do programa de Mestrado em Ciências da Educação da Universidade Leonardo Da Vinci, no Paraguai. Os capítulos aqui reunidos demonstram não apenas o aprofundamento teórico e metodológico desenvolvido ao longo do curso, mas, também, o compromisso dos autores em aplicar seus conhecimentos para enfrentar os desafios reais da educação contemporânea.

Os temas abordados revelam a diversidade e a complexidade do campo educacional atual, abrangendo desde a incorporação de tecnologias inovadoras e o uso da inteligência artificial até a promoção da inclusão, da cidadania e do respeito à diversidade cultural. Essa pluralidade evidencia a capacidade dos mestrandos de dialogar com questões urgentes e relevantes, propondo soluções fundamentadas e criativas que podem contribuir para a transformação dos processos educativos.

Este livro é, portanto, um testemunho do potencial transformador da pesquisa aplicada na formação de educadores críticos, inovadores e comprometidos socialmente. A Universidade Leonardo Da Vinci reafirma, por meio deste trabalho, sua missão de formar profissionais preparados para atuar com excelência e ética, promovendo uma educação de qualidade e inclusiva.

Esperamos que os leitores encontrem obra de inspiração e subsídios para, nessa esteira, continuar investigando, refletindo e participando em prol de uma educação que responde às demandas do nosso tempo, sempre pautada pela inovação, pela equidade e pelo respeito à diversidade. Que este posfácio seja um convite à continuidade desse diálogo e dessa busca constante por melhorias no campo educacional, e até em breve em nossa próxima contribuição.

# AUTORES



**Alberto Silva Rocha Neto** - Graduado em Ciência Contábeis pela Universidade Federal da Bahia, Pós-Graduado em Administração Pública e Gerência de Cidades pela Faculdade de Tecnologia Internacional –Fatec, Pós-Graduado em Controladoria pela Universidade do Estado da Bahia, Mestrando em Ciências da Educação, Universidade Leonardo da Vinci, Paraguai, atualmente é Contador no Instituto Federal Baiano,Campus Senhor do Bonfim.

E-mail:albertorocha4@hotmail.com



**Alberice Maria Lino de Sousa** - Mestranda em Ciências da Educação pela Universidade Leonardo da Vinci - ULDV. Pós-graduada em Ensino da Matemática pela UNINTER. Bacharela em Engenharia de Produção pela Universidade Regional do Cariri - URCA. Licenciada em Matemática pela Universidade Católica de Brasília - UCB Atualmente atua como professora efetiva da rede estadual de Educação de Pernambuco, na EREFEM Dom Avelar Brandão Vilela. E-mail: alberice\_eng@hotmail.com



**Prof.ª Dra Alessandra Nery da Silva** (Orientadora) Graduada em Letras - Português e Inglês pela Universidade Estadual de Goiás (2005), especialização em Pós-Graduação Lato Sensu pela Faculdade de Tecnologia Equipe Darwin (2007), mestrado em Ciências da Educação pela UNIVERSIDADE LEONARDO DA VINCI (2020) e doutorado em Ciências da Educação pela UNIVERSIDADE LEONARDO DA VINCI(2021). Atualmente é Professora da Secretaria de Estado de Educação. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Ensino-Aprendizagem. Homenageada como professora destaque do estado de Goiás em 2023.  
E-mail: alessandra.nsilva2020@gmail.com



**Aline Nascimento Paz** - Bacharela em Serviço Social pela Universidade Anhanguera - UNIDERP. Especialista em Gestão e Elaboração de Projetos Sociais pela Universidade Cândido Mendes - UCAM. Mestranda em Ciência da Educação pela Universidade Leonardo da Vinci - ULDV, Paraguai. Analista em Educação - Assistente Social do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano - IF Baiano campus Senhor do Bonfim - BA.  
E-mail: alinexuxo@gmail.com



**Ana Catarina da Costa Lima** - Graduada em Ciências biológicas licenciatura (2010) pela UFRN, graduada em Ciências Biológicas Bacharelado (2013) pela UFRN, Especialista em Educação Ambiental pelo IFRN e Mestranda em Ciências da Educação pela Universidade Leonardo da Vinci e atualmente faço parte do quadro de professores efetivos da Secretaria Estadual de Educação do Rio Grande do Norte.

E-mail: anacatarina02@yahoo.com.br



**Anderson Henrique Gueniat da Silva** - Mestrando em Ciências da Educação – Universidade Leonardo da Vinci (ULDV). Especialista em Secretariado Executivo – Faculdade FOCUS. Licenciado em Filosofia – Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP). Bacharel em Direito – Centro Universitário das Faculdades Integradas de Ourinhos (UNIFIO). Atua como Agente Universitário de Execução – Técnico Administrativo na UENP (Campus Jacarezinho – PR). E-mail: ahgdasilva@gmail.com



**Carlos José de Lyra Sobrinho** - Analista de Sistemas, Licenciado em Física e Professor de matemática. MBA em Gestão de Projetos, MBA em Gestão de Franquias, Especialista em Engenharia de Software, Especialista na Docência do Ensino Superior. Mestrando em Educação CEO E e fundador da Made by Robótica.

Email: carloslyr1@gmail.com



**Carlos José Silva dos Santos** - Bacharel em Teologia (Seminário Sul Americado - Faculdade Teológica Sul Americana (2004). Bacharel em Teologia - Faculdade Unicesumar (2017). Licenciatura em Ensino Religioso - Faculdade de Teologia e Filosofia Gamaliel (2019). Especialista em Ensino Religioso - Faculdade Alfa América (2019). Licenciatura em Sociologia - Faculdade Unopar (2021). Especialista em Ensino de Sociologia - Faculdade Unopar (2022). Especialista em Educação Tecnológica e Profissional - IFSC (2023). Mestrando em Educação na Universidade Leonardo Da Vince - PY (2024-2025). Professor efetivo do componente curricular Ensino Religioso nos Municípios de Camboriú e Navegantes - SC. **Artigos publicados:** *Inclusão e Educação. Explorando a diversidade e equidade no ambiente educacional e o papel do segundo professor.* Publicado na Revista FT Educação. Volume 29. Edição 142, Jan/25 em DOI 10.69849/revistaft/th102501281055. *Dignidade e pobreza menstrual: uma proposta de intervenção no curso de Magistério.* Publicado no livro Diversidade & Educação. Volume 1. Set/24 em ISBN 9786526626450. *Família na educação. Construindo laços.* Publicado no livro A Família na Educação: Construindo laços In: Ensinar com propósito, aprender (com)paixão: Motivação como convite à transformação, ed.1. Joinville: Clube de Autores Publicações S/A, 2025, v.1, p. 57 - 67. E-mail: carlosjss@navengantes.edu.sc.gov.br

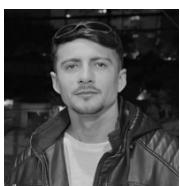


**Claudinei Telles dos Santos** - Mestrando em Ciências da Educação. Universidade Leonardo Da Vinci PY. Bacharel em Teologia (Faculdade Teológica Sul Americana FTSA); Instituto Bíblico Maranata IBM); PR. Licenciatura em História em: UNIFIEO. Fundação Instituto de Ensino para Osasco SP. Licenciatura em Filosofia. Centro Universitário Cidade Verde UNICV. PR. Licenciatura em Pedagogia (UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO (Uninove SP). Licenciatura em Letras (Português Inglês). UNIFATECIE PR; ESPECIALIZAÇÕES: Teologia Bíblica PUCPR). Ciências da Religião: Faculdade BATISTA De Minas Gerais.FBMG. Orientação Educacional: Faculdade Campos Elíseos SP. Gestão Escolar: Centro Universitário Unifatecie PR. NEUROPSICOPEDAGOGIA: Faculdade de Educação São Luis. SP. Psicopedagogia (Clínica e Institucional) Faculdade Facuminas de Pós Graduação. Autor do Livro: *As Quatro Estações e a Vida Cristã Fases Cíclicas da Vida (entre eu e Deus)* Ed.Autografia \_Rio de Janeiro RJ 2024. Atuou por 25 anos como Teólogo em Igrejas Batistas e como Professor de Teologia Bíblica e Escatologia em Instituições de ensino Teológico. Além de atuar no ensino fundamental e médio.

E-mail: claudinei727@hotmail.com



**Daniela Bitencourt Martins** - Mestranda em Ciências da Educação pela Universidade Leonardo da Vinci, Paraguai. Licenciada em Letras: Língua Portuguesa e inglesa e em pedagogia. Especialista em: Atendimento educacional especializado. Especialista em: Ensino e aprendizado de línguas, portuguesa e inglesa e espanhola; Especialista em: Orientação, administração e supervisão escolar. Especialização (em finalização) pelo IFSC com o tema, mídias integradas da educação. Atuo como docente efetiva da rede Estadual de Santa Catarina com a disciplina de Língua portuguesa e literatura. E-mail: dadabitencourt@gmail.com



**Diemerson Cordeiro da Costa** - Mestrando em Ciências da Educação pela Universidad Leonardo Da Vinci ULDV, Paraguai (em andamento, 2024). É Llicenciado em Letras com habilitação em Língua Portuguesa e Língua Espanhola e suas respectivas literaturas, pelo Instituto Superior de Educação de Pesqueira ISEP (2013). Possui Especialização em Metodologia do Ensino da Língua Espanhola pela Faculdade de Votuporanga - Futura (2022). Integra o grupo de Pesquisa Educação, Integração e Transversalidade do Programa de Pós-Graduação da Universidad Leonardo Da Vinci - ULDV. Tem experiência na área de Letras, com ênfase em Literaturas Estrangeiras Modernas na Educação Básica, é lotado na Escola Municipal de Ensino Fundamental Izabel Fernandes dos Santos. É docente das turmas do 6º ao 9º Ano, localizada na zona rural do Distrito de Porto Grande, no município de Cametá, Estado do Pará.

E-mail: diem.cordeiro@gmail.com



**Dustin Justiniano de Santana Fonseca** - Graduado em Direito pela Universidade Estadual da Paraíba - UEPB. Pós-Graduado em Direito Educacional pela Faculdade de Tecnologia e Ciências de Salvador - FTC. Mestrando em Ciências da Educação pela Universidade Leonardo da Vinci - ULDV. Técnico em Educação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano - IF Baiano - Campus Senhor do Bonfim. E-mail: dustinfonseca@yahoo.com.br



**Edna Luana Santana Pais de Almeida** - Mestranda em ciências da educação - ULDV Universidade Leonardo Da Vinci. Licenciatura plena e bacharelado em educação física, licenciatura em artes, licenciatura em ciência da religião, licenciatura em educação especial e pedagogia. Pós graduação em Educação Especial e Inclusiva, Pós em Psicomotricidade, Pós em Ciências da Religião pela Faculdade Facuminas. Pós graduação em Educação Física Escolar, Aba Comportamental Aplicada ao Autismo, Psicopedagogia Institucional e Clínica, Ludopedagogia e Educação Infantil pela Faculdade Iguacu. Pós graduação em educação física e gerontologia, Pós em atividade física e bem estar, Psicomotricidade institucional, clínica e TGD/TEA. Pela faculdade uniminas.  
E-mail: luanapais82@gmail.com



**Eliane Almeida dos S. O. Silva** - Mestranda em Ciências da Educação pela Universidade Leonardo da Vinci - ULDV. Técnica Administrativa em Educação e Coordenadora de Assuntos Estudantis no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano. Pós-graduanda em Nutrição e Atividade Física na Saúde e Tratamento de Doenças pela FACUMINAS. Pós-graduanda em Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) pela FACUMINAS. Pós-graduanda em Nutrição Clínica pela FACUMINAS. Bacharela em Nutrição pela Universidade Pitágoras Unopar Anhanguera. Especialista em Urgência e Emergência pela Faculdade Educaminas em parceria Técnica, Científica e Cultural com o Instituto Superior de Educação Ateneu (ISEAT). Bacharela em Turismo pela FEAD Minas - Centro de Gestão Empreendedora. Técnica em Enfermagem do Trabalho pela Escola Técnica Saúde e Vida - MG. Técnica de enfermagem pela Escola de Enfermagem Santa Rita de Cássia - MG.

E-mail: anebh21@yahoo.com.br



**Francisco Manoel da Silva Lima** - Mestrando em ciências da educação (Universidade Leonardo Da Vinci, Paraguai), bacharel em farmácia pela Universidade da Amazônia (UNAMA) formação pedagógica Faculdade Campos Elíseos (FCE) tutor - Turma de farmácia faculdade Unopar Breves. E-mail: lab.lima@hotmail.com



**Gilson Barbosa Franco** - Pastor-auxiliar, professor em exercício, graduado em Biologia, Educ. Física e Teologia. Pós-Graduado em Ensino de Biologia, Biologia Geral, Personal Trainer e Treinamento Desportivo, Neupsicopedagogia (em fase de conclusão), Psicanálise (em fase de conclusão), Mestrado em Ciência da Educação pela ULDV(em andamento), Mestre em Ensino Bíblico e Doutor em Ética Cristã. E-mail: profgilsonciug@gmail.com



**Gilvan Rodolpho Quevedez** - Licenciatura Plena em Geografia (Universidade Federal Fluminense). Licenciatura em Sociologia (UNIFAVENI). Pós-Graduação em Geografia do Brasil (FII/RJ). Professor efetivo de Geografia / Educação Básica (SEEDUC/RJ). Professor efetivo de Geografia / Técnico Pedagógico (SEDU/ES). Mestrando em Ciências da Educação. E-mail: gilvangrq@yahoo.com.br



**Hermes Siqueira Cavalcante** - Possui graduação em Licenciatura Plena em Ciências - Habilitação em Matemática pela Universidade de Pernambuco (2002), graduação em Curso Superior Análise e Desenvolvimento de Sistemas pela Universidade Norte do Paraná (2011) e Pós-graduação em Tecnologia de Redes de Computadores pela Universidade Federal de Lavras (2009). Atualmente é mestrando em Educação pela Universidade Leonardo Da Vinci – Paraguai , trabalha como técnico administrativo - INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÉNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO. E-mail: hsiqueiracavalcante@gmail.com



**Hilda Paula Eugenia da Silva** - Mestranda em Ciências da Educação pela Universidade Leonardo da Vinci, Paraguai. Licenciada em Pedagogia e Arte. Letras Língua Portuguesa em andamento. Especialização em: AEE e Educação Inclusiva, Arte e Gestão do Trabalho Pedagógico ( Supervisão , Orientação, Inspeção e Administração). E-mail: hildapaulasilva@hotmail.com



**Igor da Silva Monteiro Lima** - Mestrando em Ciências da Educação pela Universidade Leonardo Da Vinci - Paraguai. Graduação: Tecnólogo em Gestão da Produção Industrial - UNINTER. Graduação: Eng. Produção - UNINTER. Graduação: Eng. Eletrônica - UNINTER. Graduando: Licenciatura em Física - UNINTER. Especialização: Eng. Produção - UCAM. Especialização: Eng. Eletrônica - IBF. Especialização: Máquinas Marítimas -CIAGA. Atualmente: Chefe de Máquinas em navios mercantes, ministro curso da área durante os embarques.  
E-mail: igormonteiro2010@hotmail.com



**Jigriola Duarte dos Santos** - Mestranda em Ciências da Educação pela Universidade Leonardo da Vinci, Paraguai. Licenciada em Matemática (UNEB) Especialista em Matemática Financeira e Estatística (UCAM). Especialista em Educação Especial e Inclusiva (FACUMINAS). Especialista em Educação Especial (FACUMINAS). Mestranda em Ciências da Educação pela Universidade Leonardo da Vinci. Técnico em Educação do Instituto Federal Baiano. E-mail: ji.duarte@hotmail.com



**João Crizosto Menezes Júnior** - Graduado em Ciências Biológicas (UNEB), Especialista em Administração Pública e Gerência de Cidades (UNINTER).  
E-mail: joaomenezes03@gmail.com



**John José Amaral Ribeiro** - Mestrando em Educação (Universidade Leonardo Da Vinci, Paraguai), com uma sólida formação acadêmica e técnica nas áreas de Física, Matemática, Computação e Química. Possuo diversas especializações, incluindo Ensino de Física e Química, Matemática Aplicada, Análise de Dados e Sistemas de Potência, com ênfase na integração de tecnologias inovadoras no ensino e na pesquisa. Graduado em Matemática pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e Licenciado em Física pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), além de estar cursando, de forma EAD, as graduações em Engenharia de Produção (CEFET/RJ) e Engenharia Biomédica (UNINTER). Possuo formação superior completa em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (Universidade de Vassouras) e atualmente estou cursando os cursos técnicos em Metrologia e Computação. Com experiência em pesquisa nas áreas de Física Matemática e Química, tenho contribuído para o desenvolvimento de dispositivos biomédicos, com foco no monitoramento de pacientes epilépticos. Esses dispositivos integram tecnologias avançadas para medição de frequência cardíaca e oximetria, com o objetivo de melhorar a qualidade do acompanhamento de pacientes com epilepsia. Além de minha experiência acadêmica, tenho atuado como monitor e bolsista em diversas universidades, onde tenho contribuído para a popularização da Ciência e Tecnologia, especialmente no ensino de Física, Matemática e Computação. Também me dedicando ao uso de novas tecnologias como ferramentas de ensino, buscando otimizar o aprendizado nas áreas de ciências exatas e aplicadas. Atualmente, estou envolvido em projetos de pesquisa aplicada em Engenharia Biomédica, buscando novas soluções tecnológicas para a área da saúde e explorando a interface entre Física, Matemática, Computação e Metrologia. E-mail: john.ribeiro1608@gmail.com



**Leni Nascimento Pereira de Souza** - Mestranda em Ciências da Educação pela Universidade Leonardo da Vinci, Graduada em Secretariado Executivo (FACAPE) Especialista em Estratégia de Gestão de Negócios (FACIBA), Técnico em Educação do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Sertão Pernambucano - Campus Petrolina. E-mail: bailamaludavi@gmail.com



**Prof. Dr. Márcio Luiz Oliveira de Aquino** (Orientador)- **Atuação profissional:** Psicologia clínica - atendimento psicoterápico individual de jovens, adultos e casais e avaliação neuropsicopedagógica e neuropsicológica. Psicodrama - Trabalho Psicodramático com Artes envolvendo Crianças e Adolescentes carentes nas periferias de Campo Grande - entidade ARASP Associação Rimidanw de Arte Solidária Pantaneira – Sócio Fundador. Professor municipal concursado em que leciona para crianças entre 4 e 5 anos. Educação Infantil SEMED – Campo Grande - MS. Atualmente atuando no setor DASS- Divisão de Atenção à Saúde do Servidor. Atuou na equipe TEA Transtorno do Espectro Autista no Período de 2017 a 2022 Divisão de Educação Especial/ SEMED Campo Grande, atualmente faz parte da equipe que cuida da saúde do servidor – Divisão da Saúde do Servidor -DASS /SEMED. Atua como neuropsicólogo fazendo avaliação na CASSEMS- Caixa de Assistência ao Servidores do Mato Grosso do Sul. Graduado em Psicologia pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul- Centro Universitário de Corumbá. Graduado em Normal Superior-Pedagogia Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul - UEMS unidade de Campo Grande. Cursos Pós – Graduação: Psicodrama pelo Instituto GAYA em Campo Grande- MS. Educação Especial Pelo Instituto Libera Limes/ Instituto Catarinense Pós-graduação. Neuro psicopedagogia Clínica Faculdade Novoeste Ensino Superior de Auto Atendimento. Neuropsicologia Instituto de Pós Graduação - IPOG. Análise Comportamental Aplicada-Novoeste Ensino Superior de Auto Atendimento. Gerência Escolar- Instituto Gomes. Hipnoterapia Clínica-UNB Universidade Brasileira de Hipnose. Mestrado em Ciências da Educação Faculdade Leonardo da Vinci. Doutorado em Ciências da Educação pela Faculdade Leonardo da Vinci. Professor Dr., orientador da plataforma da Universidade Leonardo Da Vinci para mestrandos e doutorandos nacional e internacional Paraguai PY. **Artigos publicados:** Oficina de Teatro – o espetáculo mais antigo da terra como arte na inclusão. Revista mais educação Novembro de 2020. Oficina de linguagens artísticas do desenho e da pintura nas disciplinas curriculares para alunos deficientes. Revista mais educação dezembro 2020. Mitos e verdades sobre o Autismo revista CASSEMS Março/2021. Tese- doutorado: Covid 19 e as Intercorrências no ensino, Aprendizagem e Socialização da Pessoa com Deficiência. **Homenagem:** Medalha de mérito legislativo em 2018 indicada pelo vereador Dr. Antônio Cruz por serviços prestados à educação e saúde.

E-mail: marcionptea@gmail.com



**Patric Everton da Silva Nascimento** - Mestrando em Ciências da Educação pela Universidade Leonardo da Vinci, Paraguai. Bacharel em Serviço Social pela universidade Anhanguera – Uniderp. Especialista em Gestão Pública. Especialista em Serviço Social e Educação. Atualmente atua como Técnico Administrativo em Educação no IF-Baiano Campus Senhor do Bonfim. E-mail: pe.everton@hotmail.com



**Patrícia Moura dos Santos** - Mestranda em Ciências da Educação pela Universidade Leonardo Da Vinci - ULDV; Especialista em Administração Pública e Gerência de Cidades pela Faculdade de Tecnologia Internacional - FATEC; Bacharela em Ciências Contábeis pela Universidade do Estado da Bahia - UNEB. E-mail: patriciamoura1@yahoo.com.br



**Pedro Rogério de Oliveira Santos** - Mestrando em Ciências da Educação pela Universidade Leonardo da Vinci, Paraguai. Licenciado em Ciências Agrárias pelo IF-Baiano Campus Senhor do Bonfim. Especialista em Ciências e Tecnologia de Alimentos, pelo IF-Campus Senhor do Bonfim. Atualmente atua como Técnico Administrativo em Educação pelo IF-Baiano Campus Senhor do Bonfim.

E-mail: oliveirasantos.pros@gmail.com



**Plínio da Silva Andrade** (Organizador e Orientador) - Mestrando em ciências da Educação - ULDV Universidad Leonardo Da Vinci. **Graduações:** - 1 - Graduado em Direito pela Faculdade Cristo Rei (2010) e possui especialização em Direito Material e Processual Civil pela mesma instituição. 2 - Graduado em Letras Habilitação Inglês/ Português - Faculdade UNICESUMAR. 3 - Graduado em Licenciatura em Filosofia pela FAERPI (Faculdade entre Rios do Piauí). 4 - Graduado em Pedagogia pela FAEL (Faculdade da Lapa). 5. Graduando em Licenciatura em Educação Especial (atualmente). Pós Graduação: **Especialização Latu Sensu:** 1. Especialista em Educação Especial Transtornos Globais do Desenvolvimento - TGD e Altas Habilidades.2. Especialista em Neuropsicología Clínica e Orientação Escolar; 3. Especialista em Neuropsicopedagogia Clínica; 4. Especialista em Gestão Educacional. B) Stricto Sensu - Mestrando em Educação - Universidade Leonardo Da Vinci, Paraguai - (Atualmente) Professor Formador de diversas áreas e professor preparatório para concurso e outros métodos. Várias contribuições na escrita acadêmica. Palestrante em diversas áreas e públicos. Atualmente é Diretor Pedagógico no 3 Colégio da Polícia Militar do Paraná na cidade de Cornélio Procópio - PR. Trabalha também em atendimentos à alunos cujas dificuldades recaem em distúrbios de aprendizagens ou áreas correlatas à educação especial.

E-mail: plinio.andrade@escola.pr.gov.br



**Rafael Italo Fernandes da Fonseca** - Mestrando em Ciências da Educação (ULDV); Especialista em Literatura Brasileira (UBF, 2023); Especialista em Literatura Africana (UBF, 2022); Especialista em Artes (IMES, 2024); Licenciatura plena em Letras - português/castelhano/literaturas. (USS/UniVassouras, 2014); Professor de Língua Portuguesa, Literatura e Língua Espanhola no ensino médio e em pré-vestibulares.

E-mail: rafael.iff@hotmail.com



**Rodrigo da Cunha Ferreira** - Mestrando em Ciências da Educação pela Universidade Leonardo Da Vinci, início em 2024. Graduação em Educação Física pelo Centro Universitário Presidente Antônio Carlos (2010). Graduação em Educação Especial pelo Centro Universitário FAVENI em janeiro de 2025. Pós graduado em Educação Física e Psicomotricidade pela Faculdade Única de Ipatinga (2023). Pós graduado em Educação Física Adaptada, pela Faculdade Única de Ipatinga (2023). Pós graduado em Educação Física Escolar, pela Universidade Candido Mendes (2015). Pós graduado em Educação Especial e Inclusiva. Pós graduado em TEA – Transtorno Espectro Autista. Capacitação em Educação Infantil, Educação Inclusiva e Autismo. Centro Universitário Venda Nova do Imigrante, UNIFAVENI, Guarulhos, Brasil (2025). E-mail: rodrigo.52@hotmail.com



**Rogério Luiz Fernandes** - Graduado em Licenciatura em Ciências da Computação pelo Instituto Federal Baiano de Educação. Especialista em Gestão Pública e de Pessoas pela Faculdade Única de Ipatinga. Mestrando em Ciências da Educação pela Universidade Leonardo da Vinci, Paraguai. Atualmente atua como Técnico Administrativo em Educação no Instituto Federal Baiano Campus Senhor do Bonfim.

Email: rogerio.gbi@gmail.com



**Rosane Simonetti** - Mestranda em Ciências da Educação pela Universidade Leonardo da Vinci, Paraguai. Licenciada em Pedagogia, Arte e Educação Especial. Especialização em: Neuropsicopedagogia, Gestão Escolar, Metodologia do ensino da arte, Educação Infantil e Anos Iniciais. Professora da Educação Básica, escritora freelancer e artista plástica. E-mail: rosane-simonetti@hotmail.com



**Rubens Palhares da Fonseca** - Educador e analista de sistemas, com sólida formação acadêmica e experiência em inovação educacional. Possui as seguintes formações: Licenciatura em Informática (Faculdade Internacional Signorelli). Licenciatura em Matemática (Universidade Estácio de Sá). Graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (Universidade Estácio de Sá). Curso Técnico em Microinformática (SENAI/MG) **Pós-graduações:** Pós-graduação em Gestão da Inovação Profissional e Educação Centrada na Aprendizagem (STEINBEIS-SIBE Brasil, 2023) Pós-graduação em Tecnologia e Educação a Distância (FASUL Educacional). Pós-graduação em Supervisão e Inspeção Escolar (Universidade Estácio de Sá). Pós-graduação em Redes de Computadores (Escola Superior Aberta do Brasil). Pós-graduação em Informática na Educação (Universidade Estácio de Sá). Atualmente é Mestrando em Ciências da Educação pela Universidade Leonardo da Vinci. Atua como Tutor de Ensino EaD na Universidade Estácio de Sá, professor de Informática na Funec Contagem/MG e professor substituto de Computação no IFMG – Campus Ibirité.

E-mail rubenspfonseca@hotmail.com



**Sandro Ferreira de Lima** - Atualmente sou Professor EBTT no IF Baiano – Campus Senhor do Bonfim (BA). Atuando em docência nas áreas de Matemática, Física, Informática e Química. Atualmente desempenho a função de Coordenador do Curso Técnico em Redes de Computadores e participo do grupo de trabalho em Robótica vinculado ao CNPq no Campus Senhor do Bonfim e Coordenador Geral da EAD - CEAD. Mestrando no Programa de Mestrado Profissional em Matemática (PROFMAT) pela Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF (2025), também mestrando em ciências da Educação - ULDV Universidad Leonardo Da Vinci. Paraguai. Tenho desenvolvido atividades voltadas para Olimpíadas de Matemática, como a OBMEP e a OMIF. Possuo especialização em Metodologia do Ensino da Matemática pela Universidade do Estado da Bahia – UNEB (2011) Graduação em Ciências Matemáticas pela mesma instituição (UNEB, 2009). Além disso, tenho formação técnica em Automação Industrial pelo Centro Federal de Educação Tecnológica da Bahia – CEFET (1994). Apresentei projeto no XI Congresso Norte-Nordeste de Pesquisa e Inovação – CONNEPI, realizado em Maceió (AL, 2016), com o trabalho intitulado “Sistema de Baixo Custo para Automação do Controle de Nível utilizando Arduino na Reposição de Água em Bebedouros para Animais de Grande Porte”. Também tenho artigo publicado nos Anais do VII Encontro Catarinense de Educação Matemática, em Blumenau (SC, 2011), com o título: “O Ensino da Matemática na Escola Família”. E-mail: sanflima12@gmail.com



**Sheila Mendonça da Silva** - Licenciatura Plena em Biologia (Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Alegre). Pós-Graduação em Gestão Ambiental (Ferlagos). Professora efetiva de Ciências / Educação Básica (SEEDUC/RJ). Professor efetivo de Biologia / Técnico Pedagógico (SEDU/ES). Mestrando em Ciências da Educação pela Universidade Leonardo da Vinci, Paraguai.

E-mail: sheila.msilva@educador.edu.es.gov.br



**Silvia Camilla de Oliveira Pereira** - Bacharela em Nutrição pela Universidade Federal da Bahia (UFBA). Especialista em Nutrição Clínica pela Universidade Gama Filho. Mestranda em Ciências da Educação pela Universidade Leonardo da Vinci - ULDV. Atualmente é Analista em Educação - Nutricionista da Universidade Federal da Bahia. E-mail: silviacamilla@hotmail.com



**Simone Aparecida Braga** - Mestranda em Ciência da Educação pela Universidade Leonardo da Vinci, Paraguai. Licenciada em Normal Superior pela Universidade Presidente Antônio Carlos. Especialista em educação Especial - Faculdade Católica de Uberlândia. Especialista em Cultura e Histórias dos povos indígenas - Universidade Federal de Uberlândia. Especialista em Orientação, Supervisão e Gestão- Instituto Passo 1. Especialista em Educação do Campo-Universidade Federal de Uberlândia. Professora efetiva da educação infantil e séries iniciais do ensino fundamental I na cidade de Uberlândia-MG. E-mail: simoneprofessoraa55@gmail.com



**Tércia Dantas Alves** - Bacharela em Nutrição pela Universidade do Estado da Bahia - UNEB. Pós-graduação em Nutrição Clínica e Terapêutica Nutricional- IPCE. Mestranda em Ciências da Educação pela Universidade Leonardo da Vinci - ULDV. Atualmente é Analista em Educação- Nutricionista do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano - IF Baiano Campus Senhor do Bonfim e Nutricionista da Secretaria de Saúde da Prefeitura Municipal de Senhor do Bonfim/BA.  
E-mail: nutritercia@gmail.com



**Valéria Carvalho Sampaio** - Graduada em Licenciatura em Ciências Biológicas - UNEB. Pós-Graduada em Direito Administrativo pela Prominas. Mestrando em Ciências da Educação pela Universidade Leonardo da Vinci, Paraguai. Atualmente atuo como Técnica Administrativa no IF Baiano - Campus Senhor do Bonfim/BA.  
E-mail: valleriav11@gmail.com



**Wesley Luiz Gonçalves** - Mestrando em Ciências da Educação pela Universidade Leonardo da Vinci (ULDV) e graduado em Pedagogia pela Faculdade Sumaré (2022). Possuo especialização em Neuropsicopedagogia: Institucional, Clínica e Hospitalar e em Gestão Educacional, ambas concluídas pelo Instituto Facuminas EAD em 2023. Em 2024, ampliei minha formação com a especialização em ABA – Análise do Comportamento Aplicada pela UNIFAHE. Compõe minha carreira profissional à ampla experiência na área educacional e na rede de proteção social básica, atuando como educador social, coordenador pedagógico e coordenador em grupo de apoio psicossocial. E-mail: wesley.luiz.goncalves@gmail.com



**Wilson Machado dos Santos** - Professor em exercício. Graduado em Letras pela Faculdade Reunida, graduando em Ciências Biológicas pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (aguardando data para defesa do TCC); Especialista em: Português: Oratória e Redação, Psicanálise Clínica, Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD) e Altas Habilidades, Supervisão Escolar, Atendimento Educacional Especializado (A. E. E.), Neuropsicopedagogia e Psicopedagogia Clínica e Institucional pela Faculdade Metropolitana do estado de São Paulo. Mestrando em Ciências da Educação pela Universidade Leonardo da Vinci, Paraguai.  
E-mail: wilsonbrado12@gmail.com

