

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA
UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL
ESPECIALIZAÇÃO EM MÍDIA E EDUCAÇÃO**

JULIANA NOGUEIRA VIENC

**TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO: DESAFIOS E POSSIBILIDADES PARA A
INOVAÇÃO PEDAGÓGICA E A INCLUSÃO**

**São Borja
2025**

JULIANA NOGUEIRA VIENC

**TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO: DESAFIOS E POSSIBILIDADES PARA A
INOVAÇÃO PEDAGÓGICA E A INCLUSÃO.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Pós-Graduação Lato Sensu – Especialização em Mídias e Educação da Universidade Aberta do Brasil/Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Especialista em Mídia e Educação.

Orientadora: Profa. Me. Maria Elaine Léon

**São Borja
2025**

Ficha catalográfica elaborada automaticamente com os dados fornecidos
pelo(a) autor(a) através do Módulo de Biblioteca do
Sistema GURI (Gestão Unificada de Recursos Institucionais).

V662t Vienc, Juliana Nogueira
TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO: DESAFIOS E
POSSIBILIDADES PARA A INOVAÇÃO PEDAGÓGICA E A
INCLUSÃO / Juliana Nogueira Vienc.
19 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) --
Universidade Federal do Pampa, ESPECIALIZAÇÃO EM
MÍDIA E EDUCAÇÃO, 2025.

"Orientação: Maria Elaine Léon".

1. Tecnologias digitais. 2. Inovação pedagógica.
3. Inclusão. I. Título.

JULIANA NOGUEIRA VIENC

**TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO: DESAFIOS E POSSIBILIDADES
PARA A INOVAÇÃO PEDAGÓGICA E A INCLUSÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Especialização em Mídia e Educação da Universidade Federal do Pampa/Universidade Aberta do Brasil, como requisito parcial para obtenção do Título de Especialista em Mídia e Educação.

Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado em: 19 de novembro de 2025.

Banca examinadora:

Prof.^a M^a. Maria Elaine dos Santos Leon
Orientadora
(Unipampa/UAB
)

Prof.^a Dra. Catia Melissa Silveira Rodrigues
(Unipampa/UAB)

Prof.^a Dra. Adriana Ruschel Duval
(Unipampa/UAB)



Assinado eletronicamente por **ADRIANA RUSCHEL DUVAL, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 07/01/2026, às 12:29, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



Assinado eletronicamente por **Cátia Melissa Silveira Rodrigues, Usuário Externo**, em 07/01/2026, às 14:48, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



Assinado eletronicamente por **MARIA ELAINE DOS SANTOS LEON, ANALISTA DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO**, em 08/01/2026, às 16:38, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.unipampa.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1907741** e o código CRC **BC98BC7D**.

TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO: DESAFIOS E POSSIBILIDADES PARA A INOVAÇÃO PEDAGÓGICA E A INCLUSÃO

Resumo

Este artigo tem como objetivo analisar os desafios e possibilidades do uso das tecnologias digitais na educação, com foco na inovação pedagógica e na inclusão. Por meio de uma pesquisa bibliográfica, narrativa e descritiva, investigou-se o percurso histórico da inserção tecnológica na escola, as barreiras enfrentadas por professores e instituições, e as potencialidades pedagógicas das mídias digitais. Os dados demonstraram que, apesar dos avanços legais e tecnológicos, ainda há carência de infraestrutura, formação docente e acesso justo, o que dificulta a real integração das tecnologias na escola. Por outro lado, experiências com o uso do software *Expressar* da Universidade de Brasília (UnB), voltado para alunos com deficiência intelectual e TEA, mostram como recursos digitais podem promover a inclusão e o desenvolvimento socioemocional. Conclui-se que é fundamental investir em políticas públicas, formação continuada e práticas pedagógicas mais críticas para que as tecnologias digitais contribuam de forma efetiva para uma educação mais acessível e de qualidade, alinhada às demandas contemporâneas.

Palavras-chave: tecnologias digitais; inovação pedagógica; inclusão.

Abstract

This article aims to analyze the challenges and possibilities of using digital technologies in education, with a focus on pedagogical innovation and inclusion. Through bibliographic, exploratory, and descriptive research, it investigates the historical trajectory of technological integration in schools, the barriers faced by teachers and institutions, and the pedagogical potential of digital media. The data show that, despite legal and technological advances, there is still a lack of infrastructure, teacher training, and equitable access, which hinders the effective integration of technologies in schools. On the other hand, experiences with the use of *Expressar* software, developed by the University of Brasília (UnB) for students with intellectual disabilities and ASD, illustrate how digital tools can foster inclusion and socioemotional development. It is concluded that investing in public policies, continuing education, and more critical pedagogical practices is essential for digital technologies to effectively contribute to a more accessible and higher-quality education, aligned with contemporary demands.

Keywords: digital technologies; pedagogical innovation; inclusion.

1. INTRODUÇÃO

De acordo com os dados recentes do Ministério da Educação e do Censo Escolar, foi possível destacar que existem desafios estruturais que afetam o acesso efetivo à tecnologia. Em São Paulo, por exemplo, 98,6% das escolas já dispõem de conexão à internet, mas 40,2% delas ainda não têm velocidade adequada para uso pedagógico, e cerca de 46,2% carecem de rede Wi-Fi. A nível nacional, levantamento da Folha de São Paulo aponta que 52% das escolas públicas já possuem internet, mas 72,8 mil unidades — ou 52% do total — ainda estão em processo de conectividade, com previsão de universalização até 2026. Além disso, pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas Escolas Brasileiras (TIC Educação, 2019) revela que cerca de 40% dos alunos de escolas públicas não têm computador ou tablet em casa, enquanto nos EUA esse índice é de apenas 6%, evidenciando a persistência de desigualdades.

Estes dados mostram que as escolas não estão equipadas com materiais tecnológicos suficientes e em bons estados para que os docentes possam dar qualidade em suas aulas, além disso, tais dados também ressaltam a necessidade de subsídios teóricos e práticos para qualificar práticas pedagógicas, inovar a atuação docente e estimular uma postura crítica frente às múltiplas possibilidades de uso das tecnologias e mídias digitais. Kenski (2012) ressalta que a inserção das tecnologias na escola não deve ocorrer apenas como instrumento técnico, mas como meio de ressignificação dos processos educativos, capazes de transformar a relação entre ensino, aprendizagem e conhecimento.

Ao aprofundar a compreensão sobre os campos da mídia-educação e da educomunicação, o professor pode se posicionar com mais segurança diante das exigências contemporâneas da prática pedagógica. Nesse sentido, Santaella (2003) aponta que vivemos uma cultura das mídias que exige do educador uma leitura crítica das linguagens e das interfaces que mediam o processo de ensino. Complementarmente, a teoria crítica da tecnologia, proposta por Andrew Feenberg (apud SAMPAIO, 2022), reforça que os recursos tecnológicos não são neutros e que sua incorporação ao ambiente escolar deve ser conduzida com intencionalidade pedagógica e consciência de seus impactos sociais.

Para o desenvolvimento desta pesquisa optou-se por analisar as tecnologias digitais na educação na perspectiva do materialismo histórico dialético onde busca-se

compreender a totalidade do fenômeno, coletando dados técnicos e formais, considerando possíveis informações que o fenômeno revelar na pesquisa e sua historicidade. Tal pesquisa será desenvolvida durante o ano de 2025 tendo possível finalização em outubro de 2025.

Trabalha-se com a hipótese de que quando se refere às Leis, teorias e suas propostas, está tendo controvérsia do que se vê na prática das escolas e professores, considerando a materialidade de um sistema capitalista, o qual, possui raízes de seletividade e exclusão.

Deste modo o presente estudo tem a intenção de contribuir para a academia ao ampliar o debate sobre o papel das tecnologias na educação, pois, busca promover um olhar crítico e atualizado sobre o tema, além de colaborar para preencher algumas lacunas teóricas e práticas em torno do uso pedagógico das mídias digitais.

Para a sociedade, a pesquisa oferece caminhos que favorecem a inclusão digital e a qualificação do ensino público, estimulando uma educação mais conectada à realidade dos estudantes.

Para o pesquisador, representa uma oportunidade de autoconhecimento profissional, desenvolvimento da criticidade e ampliação do repertório teórico-prático, fundamentais para inovar nas aulas e enfrentar os desafios cotidianos da escola.

Nesta pesquisa deseja-se estabelecer uma análise sobre as propostas de alguns estudiosos da temática e as leis que amparam as tecnologias na educação básica. Este projeto tem por objetivo geral compreender o papel das tecnologias digitais na educação, identificando os principais desafios e possibilidades para sua integração pedagógica, especialmente no contexto da inclusão.

Este estudo se justifica pela crescente necessidade de integrar as tecnologias digitais ao processo de ensino-aprendizagem de forma crítica, significativa e eficiente. As vivências em sala de aula evidenciam tanto o interesse dos alunos por novas formas de aprender quanto os desafios enfrentados pelos educadores na aplicação pedagógica dessas ferramentas. De acordo com Moran (2015), o uso de mídias na educação deve estar atrelado a metodologias inovadoras, que estimulem a autonomia e a participação ativa dos estudantes.

2. CONCEITOS GERAIS E REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Breve panorama histórico da tecnologia educacional

De acordo com Sampaio (2022) a inserção da tecnologia na escola não pode ser considerada algo recente, pois desde que as instituições escolares se consolidaram nos Estados modernos, novos recursos didáticos são adicionados ao fazer pedagógico, os quais buscam melhorar o ensino e a aprendizagem nas salas de aulas, exemplos disso, é a lousa, o giz, o caderno e tantos outros recursos tecnológicos que foram criados pelo ser humano que ajudam o professor a ministrar suas aulas. Segundo Sampaio (2022, p. 788) “Não há como se conceber a escola apartada de instrumentos tecnológicos”.

Desde os primeiros tempos a tecnologia desempenha um papel muito importante na forma como o ser humano aprende e ensina. A partir do século XX era introduzido nas escolas a máquina de escrever e o projetor de slides, já na década de 1950 a televisão surge como ferramenta de transmissão de informação e entretenimento (ANJOS, et al., 2024).

Nas décadas de 1970 e 1980 surgem os computadores que trazem a facilidade em registro, introdução de programas educativos e dá início a alfabetização tecnológica nas escolas, onde se aprendia como usar programas, softwares, digitação, etc. após isto, nas décadas de 1990 e 2000 espalhou-se a internet, com ela pode-se criar plataformas de ensino, surgiram ambientes virtuais e facilitou o acesso aos conhecimentos científicos (ANJOS, et al., 2024).

Já no século XXI houve a distribuição dos dispositivos móveis (celulares, tablets, notebooks) que ofereceram acesso rápido e amplo a aplicativos interativos e recursos educativos, entre eles a Inteligência Artificial (IA) e a Realidade Virtual (RV) que personalizam o ensino e criam ambientes interativos para os alunos e professores (ANJOS, et al., 2024). Tais instrumentos foram e são importantes para facilitar a transmissão de conhecimentos nas salas de aulas.

2.2 Barreiras enfrentadas por professores e instituições na integração tecnológica

Como já salientado acima, a tecnologia está presente no ensino desde os primórdios da humanidade ignorá-la ou fingir que ela não existe é negar parte fundamental da própria história do desenvolvimento humano. No entanto, é inegável

que os avanços tecnológicos impõem desafios significativos para educadores e gestores. A maneira como esses recursos são utilizados — sua dosagem e intencionalidade — é o que determinará se eles representam benefícios ou prejuízos ao processo educacional.

Historicamente, os meios de comunicação passaram por transformações profundas. Se, em um primeiro momento, a comunicação ocorria entre um emissor e um receptor bem definidos, atualmente a circulação de informações é descentralizada, veloz e de difícil controle. Em poucos minutos, conteúdos podem alcançar milhões de pessoas, sem que seja possível identificar claramente suas origens ou verificar sua veracidade (MACEDO; PIRES; ANJOS, 2014).

Com isso, percebe-se que as tecnologias digitais foram aprimoradas não apenas em sua estética, mas também em suas funcionalidades, de forma a atrair e satisfazer o usuário. Contudo, especialmente entre crianças e jovens, essa rapidez e acessibilidade têm dificultado a construção de um pensamento crítico e reflexivo sobre o uso dessas ferramentas. Muitas vezes, esses usuários se tornam apenas transmissores de informações falsas, pessoas antissociais e que não tem controle do o que estão vendo e absorvendo nas redes sociais, tudo isso acaba gerando consequências negativas tanto na escola como na vida real (MACEDO; PIRES; ANJOS, 2014).

Além dessas questões, ainda persistem desafios estruturais que limitam o uso qualificado da tecnologia na educação. A falta de políticas públicas voltadas para a formação continuada de professores, por exemplo, dificulta a apropriação crítica dos recursos digitais. É necessário que os docentes sejam capacitados para explorar o potencial pedagógico das tecnologias de maneira significativa. Soma-se a isso a precariedade de grande parte das escolas brasileiras, que carecem de infraestrutura adequada para integrar as tecnologias ao ambiente escolar.

Segundo Valente:

“Para que soluções possam ser implantadas no Ensino Básico e, até mesmo no Ensino Superior, é preciso mudar políticas, concepções, valores, crenças, processos e procedimentos centenários que, certamente, irão necessitar de um grande esforço por parte dos educadores e da sociedade como um todo. É preciso repensar os espaços e o tempo da escola, como a sala de aula invertida. Reestruturar o tempo do professor para que ele possa se organizar para estudar, planejar e dialogar com os alunos para além do tempo e espaço da sala de aula” (VALENTE, 2014, p.162).

Nesse sentido, é urgente que investimentos sejam feitos para reformar os

espaços educacionais e adaptar os currículos escolares, incluindo, por exemplo, disciplinas voltadas ao letramento digital e ao uso consciente da tecnologia. Somente com uma ação conjunta entre Comunicação, Educação e políticas públicas — sustentada por estudos científicos e pelo compromisso social — será possível construir uma sociedade mais justa, crítica e bem informada (MACEDO; PIRES; ANJOS, 2014).

2.3 Caminhos e possibilidades para a integração das mídias digitais na educação

A partir dos estudos realizados, mesmo diante de um cenário desafiador, é possível identificar caminhos que contribuam com o processo de ensino e aprendizagem, tanto para docentes quanto para discentes. Ao direcionar o olhar para a educação, observa-se um campo produtivo para o uso das tecnologias como instrumentos de instrução, ensino e correção, promovendo a formação de indivíduos mais críticos e preparados para atuar em um mundo cada vez mais digital. (VALENTE, 2014).

Nesse sentido, o uso das tecnologias na sala de aula não precisa ser algo isolado e desconectado do que foi planejado pelo professor ou previsto no currículo. Pelo contrário, elas podem atuar como aliadas, complementando as atividades já estruturadas e funcionando como uma ponte que facilita a compreensão e enriquece o processo de ensino (VALENTE, 2014).

Inseridas de forma intencional e pedagógica, as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) ampliam as possibilidades de aprendizagem e promovem uma abordagem mais significativa. De acordo com Valente (2014) o auxílio do professor é essencial nos momentos em o aluno não consegue progredir ou em momentos em que é desafiado a enfrentar novos desafios, desta forma, a inserção das (TDICs) na educação vai além de apenas prover acesso às informações “elas têm que estar inseridas e integradas aos processos educacionais, agregando valor à atividade que o aluno ou o professor realiza” (VALENTE, 2014, p.162). Nesse contexto, a alfabetização digital torna-se essencial, pois vai preparar os alunos para compreender, avaliar e produzir conteúdos digitais de maneira ética e eficaz (ANJOS *et al.* 2024).

Além disso, com o avanço da internet, o acesso ao conhecimento foi amplamente democratizado, rompendo barreiras sociais e possibilitando a inclusão por meio de recursos de acessibilidade, como legendas, áudios, vídeos com intérpretes de Libras, jogos adaptados, entre outros. Tais ferramentas podem ser amplamente exploradas pelos professores para qualificar ainda mais suas práticas pedagógicas e promover a inclusão de pessoas com deficiências.

A Política Nacional de Educação Digital (PNED), estabelece no Art.3º inciso V a:

V - tecnologia assistiva, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade e a aprendizagem, com foco na inclusão de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. (Lei Nº 14.533 de 11 de Janeiro de 2023).

Deste modo, as instituições escolares juntamente com os representantes do povo, gestores e professores devem se organizar para garantir a todos os seus alunos um ambiente com materiais que possibilitem o acesso aos conhecimentos tecnológicos de maneira qualitativa.

De acordo com Valente (2014) a principal questão do processo educacional é encontrar caminhos que ajudem a estimular e construir conhecimentos de forma efetiva, neste sentido, as tecnologias podem estar contribuindo sendo aliados na mediação da aprendizagem, permitindo aos educadores transmitir o conhecimento científico acumulado de forma mais atrativa e interativa.

Alguns recursos como jogos digitais, podcasts, plataformas educativas e vídeos ilustrativos não apenas enriquecem o processo de ensino, mas também estimulam a descoberta de habilidades e potencialidades dos próprios alunos, que podem ser mobilizadas para o bem comum de suas comunidades e da sociedade como um todo.

Outro exemplo é o Projeto Participar da Universidade de Brasília (UnB), este programa consiste em ferramentas pedagógicas complementares que auxiliam os professores no processo de alfabetização de pessoas com deficiências intelectual e autismo, o objetivo do programa é ampliar as possibilidades de comunicação do estudante e melhorar a autonomia, principalmente na sociedade.

3. METODOLOGIA

O presente trabalho vai se constituir em uma pesquisa bibliográfica, narrativa e descritiva sobre as Tecnologias digitais na educação: desafios e possibilidades para a inovação pedagógica e a inclusão. Neste estudo vai se buscar analisar o percurso histórico da tecnologia na educação, os desafios enfrentados por professores e instituições na busca por ofertar conhecimentos tecnológicos de qualidade e propor possibilidades de integrar mídias e tecnologias digitais nas escolas onde abranjam todos os alunos.

A presente pesquisa é de natureza exploratória e descritiva, de tipo bibliográfica, uma vez que se fundamenta em fontes teóricas previamente publicadas. De acordo com Severino (2007), esse tipo de investigação consiste na análise de materiais já disponíveis, como livros, artigos científicos, dissertações e teses, com o objetivo de aprofundar a compreensão de determinado tema, por meio da leitura crítica e reflexiva.

As fontes de consulta serão selecionadas em bases acadêmicas confiáveis, como a Scientific Electronic Library Online (SciELO), o portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), o Google Acadêmico e repositórios institucionais de universidades. Os critérios de seleção consideram a atualidade dos textos, a pertinência ao tema das tecnologias e mídias na educação, o reconhecimento acadêmico da publicação e a relação com a prática docente e o ensino no contexto escolar.

A análise do conteúdo será conduzida com base na técnica da Análise de Conteúdo, segundo a proposta de Bardin (2011), a qual permite a categorização e interpretação dos temas centrais encontrados nas obras estudadas. Serão examinadas as diferentes abordagens teóricas e práticas sobre o uso das tecnologias digitais na educação, com o objetivo de identificar convergências, lacunas e possibilidades de implementação pedagógica.

Importa ainda destacar que esta pesquisa se divide em três momentos: primeiro descreve-se uma breve descrição histórica da tecnologia educacional, em segundo momento se destaca barreiras enfrentadas por professores e instituições escolares na integração tecnológica, por terceiro momento complementa-se com caminhos e possibilidades para a integração das mídias digitais na educação testando um Software Educacional de apoio ao ensino com foco a inclusão, será feito uma experimentação do software, e depois dele um diálogo, uma pesquisa informal sobre a percepção dos alunos com o uso do Software.

Mesmo sendo uma pesquisa bibliográfica, todos os cuidados éticos serão respeitados. As fontes serão devidamente citadas conforme as normas da ABNT, e a integridade intelectual será assegurada por meio da fidelidade às ideias dos autores e do uso responsável das informações. Como destaca Severino (2007), a ética acadêmica é parte essencial do rigor científico, exigindo responsabilidade, honestidade intelectual e compromisso com a produção do conhecimento.

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS NO USO DO SOFTWARE EDUCACIONAL PARA O APOIO AO ENSINO INCLUSIVO.

O estudo foi conduzido com coleta de dados empíricos por meio da observação participante e roda de conversa com estudantes, focou no uso de um Software Educacional para o apoio ao ensino inclusivo, voltado especialmente para estudantes com Deficiência Intelectual e Transtorno do Espectro Autista (TEA). O aplicativo testado faz parte do projeto Participar, desenvolvido pela Universidade de Brasília (UnB), que oferece ferramentas pedagógicas adicionais para auxiliar os professores no processo de alfabetização de alunos.

O aplicativo escolhido para o estudo foi o *Expressar* (Figura 1), que tem como objetivo ajudar os alunos a gerenciar as suas emoções e sentimentos (tristeza, raiva, alegria, medo, vergonha, nojo, ansiedade, etc). O teste foi realizado com uma turma de 20 crianças de 6 a 7 anos, do 1º ano do Ensino Fundamental, em uma escola pública do estado do Paraná. Entre os participantes, havia uma criança diagnosticada com Transtorno Desafiador de Oposição (TOD) que tem muita dificuldade em compreender seus sentimentos.

Figura 1 - Tela inicial do aplicativo Expressar



Fonte: <http://www.projetoparticipar.unb.br/autismo/expressar>

O objetivo da pesquisa foi analisar a resposta dos estudantes ao aplicativo, considerando: a facilidade de acesso ao software; a finalização das tarefas sugeridas pelo aplicativo; a interação dos alunos com algo novo, distinto e divertido; e a maneira como o estudante com Transtorno Opositor Desafiador (TOD) reagiu às atividades.

Além desses pontos, também foi considerada a inserção das tecnologias como instrumento de apoio ao trabalho pedagógico do professor, funcionando como um reforço aos conteúdos programados. A proposta buscou auxiliar os alunos na compreensão dos seus sentimentos, conseguindo distingui-los e saber lidar diante deles. O objetivo foi, ainda, promover uma cultura de respeito às diferenças, mostrando às crianças que existem pessoas com características distintas, mas que todas têm o direito e a capacidade de aprender.

Para a aplicação da atividade, inicialmente foram trabalhados, de forma teórica, conteúdos relacionados ao sentir e saber reconhecer o que está sentindo. Também foi feita a apresentação de todos os sentimentos, como material de apoio foi utilizado a história do Monstro das cores de Anna Llenas, que de forma lúdica e colorida esclarece alguns sentimentos.

Depois dessa introdução e das atividades práticas, os estudantes foram conduzidos ao laboratório de informática para experimentar o aplicativo *Expressar*. Cada criança pôde usar um computador. Inicialmente, foi fornecida uma explicação sobre como o aplicativo funciona, seguida de testes práticos. Antes do início da atividade, todas as dúvidas foram esclarecidas.

As reações foram diversas: muitos alunos demonstraram curiosidade e entusiasmo com a novidade. Cinco crianças apresentaram dificuldades em realizar as tarefas, devido não ter familiaridade com o computador e ter dificuldade na leitura, desta forma necessitou de auxílio, enquanto os demais conseguiram realizar as atividades com autonomia. No geral, a experiência foi bastante positiva, pois despertou o interesse e curiosidade das crianças, levando-as a levantar várias perguntas no decorrer da atividade.

Ao final da atividade, foi realizada uma roda de conversa para que os alunos pudessem compartilhar suas impressões. A maioria afirmou ter gostado muito da experiência. Muitos destacaram como parte mais interessante o momento em que, ao acertarem as respostas, apareciam imagens de meninos e meninas com Síndrome de Down. Isso despertou a curiosidade das crianças, que perguntaram quem eram aquelas pessoas e o que elas tinham de diferente, eles gostaram das caretas e das motivações que vinham relacionadas aos sentimentos.

Esse momento se transformou em uma valiosa oportunidade de diálogo e aprendizado sobre a diversidade, a inclusão e o respeito às diferenças. Um dos momentos mais marcantes foi quando uma das crianças disse: *“Agora entendi, professora, por que nosso colega age daquela forma. Ele não está sabendo lidar com seus sentimentos e eu posso ajudá-lo a compreender e respeitar o momento que ele entra em crise, por isso precisa mais da sua atenção.”* Essa fala demonstrou claramente a compreensão e a empatia desenvolvidas ao longo da atividade.

Foi observado também que o aluno com TOD ficou curioso e conseguiu fazer a atividade com êxito, foi analisado que ele ficou pensativo e reproduzia as caretas que eram mostradas nas imagens, sem dúvida foi uma atividade muito rica em conhecimento e em experiência.

Após a experimentação do software e a roda de conversa, os alunos realizaram um registro reflexivo por meio de desenhos e da produção de frases relacionadas aos temas “respeito” e “ser diferente”. Posteriormente, esses materiais foram organizados e expostos em um mural na sala de aula, possibilitando a socialização das aprendizagens e a valorização das diferentes expressões das crianças.

É importante destacar que, durante a aplicação da atividade, alguns contratemplos foram identificados. Observou-se a falta de computadores em quantidade suficiente para que cada aluno utilizasse o equipamento individualmente, além de problemas técnicos em algumas máquinas (como ausência de mouse ou

teclados em bom funcionamento). Diante dessa realidade, foi necessário adaptar a dinâmica da aula, organizando os estudantes em duplas para garantir a participação de todos.

Outro aspecto relevante é que o software precisou ser previamente instalado em cada computador, o que demandou planejamento antecipado. Assim, toda a preparação técnica e logística da atividade foi realizada com cerca de uma semana de antecedência, a fim de assegurar que os recursos estivessem disponíveis no momento da intervenção pedagógica.

Dessa forma, pode-se constatar que a tecnologia constitui uma importante aliada da escola e dos professores, uma vez que, por meio de recursos mais lúdicos e visuais, contribui para reforçar conteúdos trabalhados em sala de aula e possibilita observar de maneira mais dinâmica se determinados conhecimentos foram efetivamente assimilados pelos alunos. Contudo, é fundamental reconhecer que o uso de tecnologias também apresenta desafios, especialmente relacionados à disponibilidade e ao funcionamento dos equipamentos, à infraestrutura oferecida pela escola e ao tempo necessário para planejamento e organização das atividades. Tais dificuldades evidenciam a necessidade de investimentos contínuos, tanto em recursos materiais quanto em formação docente, para que o potencial pedagógico das tecnologias seja plenamente alcançado.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo entender o papel das tecnologias digitais na educação, destacando os principais desafios e oportunidades para sua incorporação pedagógica, particularmente no âmbito da inclusão. Com uma abordagem bibliográfica, exploratória e descritiva, ficou evidente que, apesar de as tecnologias estarem presentes na escola desde o início da educação formal, seu uso crítico, significativo e inclusivo ainda encontra obstáculos consideráveis.

Os dados analisados mostram que muitos professores ainda não se sentem prontos para usar as mídias digitais como ferramentas pedagógicas, seja pela falta de formação continuada, seja pelas limitações estruturais das instituições de ensino, como a falta de internet de qualidade, dispositivos atualizados ou espaços adequados para a integração tecnológica. Ademais, há uma discrepância entre o que é

estabelecido nas políticas públicas e leis e a realidade enfrentada pelos educadores nas escolas.

Em contrapartida, a pesquisa também sugeriu algumas estratégias para mudar essa situação. A experiência com o software *Expressar*, destinado à alfabetização emocional de crianças, principalmente aquelas com Deficiência Intelectual e Transtorno do Espectro Autista (TEA), exemplifica como as tecnologias podem ser instrumentos eficazes para fomentar a inclusão e o desenvolvimento integral dos estudantes.

A participação das crianças, a empatia despertada e os resultados observados durante a atividade indicaram que as mídias digitais, quando adequadamente planejadas e utilizadas com um propósito pedagógico claro, têm um papel importante na aprendizagem e na formação cidadã.

Assim, fica evidente que a incorporação de tecnologias na educação vai além do uso técnico de ferramentas digitais; é necessário que seja guiada por uma abordagem pedagógica crítica, ética e inclusiva. Para assegurar uma educação de qualidade para todos, é essencial a capacitação contínua dos professores, o investimento em infraestrutura escolar e o fortalecimento de políticas públicas voltadas para a equidade.

Este estudo enfatiza a relevância de entender a tecnologia como uma parceira no processo educacional e ressalta a necessidade urgente de repensar as práticas e estruturas escolares para que todos os estudantes, sem exceção, possam aprender, crescer e se envolver ativamente na sociedade digital.

Com base neste estudo, é possível afirmar que a tecnologia é uma parte essencial da vida humana e que rejeitá-la equivale a ignorar o processo de evolução social. Fica claro que são necessárias políticas públicas que orientem os investimentos em infraestrutura, recursos e capacitação docente para melhorar o processo de ensino-aprendizagem. Além disso, constatou-se que, apesar de um cenário desafiador, há ferramentas, softwares e estratégias eficazes para incorporar a tecnologia ao planejamento pedagógico diário, tornando os conteúdos mais atraentes, interativos e inclusivos, atendendo à diversidade de todos os alunos.

REFERÊNCIAS

ANJOS, Sonia Maria dos et al. *Tecnologia na educação: uma jornada pela evolução histórica, desafios atuais e perspectivas futuras*. Iguatu, CE: Quipá Editora, 2024. Disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/742072>. Acesso em: 20 jun. 2025.

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

BRASIL. Ministério da Justiça. *Educação para a mídia: cadernos de debate da Classificação Indicativa*. 1. ed. Brasília: Ministério da Justiça, 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. Governo federal vai conectar 7,6 milhões de alunos de São Paulo. Brasília: MEC, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2023/outubro/governo-federal-vaiconectar-7-6-milhoes-de-alunos-de-sao-paulo>. Acesso em: 26 jun. 2025.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep. Pesquisa apurará dados sobre diversidade e inclusão nas escolas. Brasília: INEP, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/censoescolar/pesquisa-apurara-dados-sobre-diversidade-e-inclusao-nas-escolas>. Acesso em: 26 jun. 2025.

CGI.br; CETIC.br. **TIC Educação 2019: pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2020. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20201123090444/tic_edu_2019_livro_eletronico.pdf. Acesso em: 26 jun. 2025.

CROCHIK, José Leon. *Computador no ensino e a limitação da liberdade*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1998.

FOLHA DE S.PAULO. Ministro diz que país atingirá meta de 100% de escolas públicas com internet até 2026. Painel, São Paulo, 2025. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/colunas/painel/2025/03/ministro-diz-que-pais-atingirameta-de-100-de-escolas-publicas-com-internet-ate-2026.shtml>. Acesso em: 26 jun. 2025.

FOLHA DE S.PAULO. O paradoxo digital do Brasil. São Paulo, 2023. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/opiniaos/2023/04/o-paradoxo-digital-do-brasil.shtml>. Acesso em: 26 jun. 2025.

KENSKI, Vani Moreira. *Tecnologias e ensino presencial e a distância*. 9. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012. ISBN 978-85-308-1039-9.

LLORENS, Anna. **O Monstro das Cores**. Tradução de Márcia Leite. São Paulo: Aletria, 2015.

MACEDO, Alessandra Xavier Nunes; PIRES, Davi Ulisses Brasil Simões e ANJOS, Fernanda Alves dos. (Org.). *Educação para a Mídia - Cadernos de Debate da Classificação Indicativa*. 1ed. Brasília: Ministério da Justiça, 2014, v. 5

MORAN, José Manuel. *Mídias na educação: novos caminhos para a aprendizagem*. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.org/>. Acesso em: 20 jun. 2025.

RAMOS, Murilo César; SANTOS, Susy dos (Orgs.). *Políticas de comunicação: buscas teóricas e práticas*. São Paulo: Paulus, 2007. (Coleção Comunicação).

Disponível em:

https://unesp.primo.exlibrisgroup.com/permalink/55UNESP_INST/niq1ua/alma990005864470206341. Acesso em: 20 jun. 2025.

SAMPAIO, Luiz Henrique. **A teoria crítica da tecnologia de Andrew Feenberg:** reflexões sobre a inserção de novos elementos tecnológicos no ambiente escolar. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, v. 103, n. 265, p. 786–807, 2022.

Disponível em: <https://doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.103i265.4483>. Acesso em: 19 jun. 2025.

SEVERINO, Antônio Joaquim. *Metodologia do trabalho científico*. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SANTAELLA, Lúcia. **Da cultura das mídias à cibercultura:** o advento do pós-humano.

Revista Famecos, v. 10, n. 22, p. 23–32, 2003. Disponível em:

<https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistafamecos/article/view/327>. Acesso em: 8 jun. 2025.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. Projeto Participar. Disponível em:

<http://www.projetoparticipar.unb.br/>. Acesso em: 20 set. 2025.

VALENTE, José Armando. A comunicação e a educação baseada no uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. *Revista UNIFESO – Humanas e Sociais*, Teresópolis, v. 1, n. 1, p. 141-166, 2014.