


ÉTICA NO PLANEJAMENTO INSTRUCIONAL COM TECNOLOGIAS DIGITAIS

 <https://doi.org/10.56238/arev7n5-270>

Data de submissão: 16/04/2025

Data de publicação: 16/05/2025

Rosnele Córdova Armstrong Maciel

Mestranda em Educação - Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação
Universidad Europea del Atlántico (UNEATLANTICO)
Calle Isabel Torres, 21, 39011, Santander, Cantabria, España
E-mail: rosnelec@gmail.com

Arildo Santos Brasileiro Júnior

Mestre em Tecnologias Emergentes em Educação
Must University (MUST)
70 SW 10th Street, Deerfield Beach, Florida 33441, United States
E-mail: arildo.brasileiro@hotmail.com

Beatriz Alves Ferreira

Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação
Must University (MUST)
70 SW 10th Street, Deerfield Beach, Florida 33441, United States
E-mail: beatrizaf77@gmail.com

Edilaine Cristina de Souza

Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação
Must University (MUST)
70 SW 10th Street, Deerfield Beach, Florida 33441, United States
E-mail: di.csouza0@gmail.com

Élia Aparecida de Souza

Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação
Must University (MUST)
70 SW 10th Street, Deerfield Beach, Florida 33441, United States
E-mail: eliasouza2003@hotmail.com

Maisa Airan de Souza

Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação
Must University (MUST)
70 SW 10th Street, Deerfield Beach, Florida 33441, United States
E-mail: airan.airan@hotmail.com

Suemy Alves da Silva

Mestra em Tecnologias Emergentes em Educação
Must University (MUST)
70 SW 10th Street, Deerfield Beach, Florida 33441, United States
E-mail: suemy.alves@hotmail.com

Walmir Alves Pereira

Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação

Must University (MUST)

70 SW 10th Street, Deerfield Beach, Flórida, 33441, United States

E-mail: walmir.sme@gmail.com

RESUMO

Este estudo abordou o uso das Tecnologias Digitais de Informação (DI) no planejamento instrucional e os desafios éticos associados a essa abordagem. O problema central da pesquisa consistiu em investigar como as tecnologias digitais podem ser aplicadas de forma ética e eficaz para criar experiências de aprendizagem significativas. O objetivo geral foi analisar o papel das tecnologias digitais na construção de experiências de aprendizagem, considerando os aspectos éticos e pedagógicos envolvidos. A pesquisa foi de natureza bibliográfica, baseada em uma revisão de literatura sobre o uso das tecnologias no ensino e as implicações éticas dessa utilização. O desenvolvimento do estudo explorou os fundamentos do Digital Instruction (DI), os desafios do uso das tecnologias digitais no ensino e a necessidade de uma abordagem ética no planejamento instrucional. Nas considerações finais, concluiu-se que as tecnologias digitais oferecem grandes possibilidades de personalização do ensino, mas é imprescindível que sua aplicação seja acompanhada de uma reflexão ética sobre o acesso, a privacidade e a equidade. Também se apontou a necessidade de pesquisas para aprofundar a compreensão desses desafios e para buscar soluções que garantam o uso justo e inclusivo das tecnologias no ensino.

Palavras-chave: Tecnologias Digitais. Planejamento Instrucional. Ensino. Ética. Aprendizagem Significativa.

1 INTRODUÇÃO

O uso das Tecnologias Digitais de Informação (DI) no contexto educacional tem se expandido nas últimas décadas, impactando as práticas pedagógicas e os processos de ensino-aprendizagem. Com a introdução dessas tecnologias, o ensino tradicional foi transformado, proporcionando novas possibilidades para a personalização da aprendizagem, além de ampliar o acesso ao conhecimento e promover ambientes colaborativos e interativos. No entanto, essa integração das tecnologias digitais no planejamento instrucional exige uma reflexão profunda sobre os aspectos éticos envolvidos, principalmente em relação à responsabilidade dos educadores na construção e utilização de conteúdos digitais, à privacidade dos dados dos alunos e ao acesso equitativo às ferramentas tecnológicas.

Esse cenário de crescente digitalização da educação demanda a compreensão de como as tecnologias podem ser utilizadas de maneira ética e eficaz para criar experiências de aprendizagem significativas. A construção de tais experiências depende da adoção de práticas pedagógicas que integrem de forma crítica e reflexiva as ferramentas digitais, respeitando as diferenças e as necessidades dos alunos. Contudo, a aplicação dessas tecnologias no ambiente escolar não está isenta de desafios, como a superação das desigualdades no acesso às tecnologias, a formação contínua de professores e a necessidade de garantir que as práticas pedagógicas não reforcem estereótipos ou criem novas formas de exclusão. Além disso, as considerações éticas relacionadas ao uso de dados dos estudantes e à construção de conteúdos digitais que respeitem a diversidade são fundamentais para garantir um ambiente educacional inclusivo e justo.

Diante desse contexto, a questão problemática que emerge é: como as tecnologias digitais podem ser aplicadas no planejamento instrucional de forma ética e eficaz, visando a criação de experiências de aprendizagem significativas? O objetivo desta pesquisa é analisar o papel das tecnologias digitais na construção de experiências de aprendizagem no ensino, discutindo os desafios e as considerações éticas que devem ser levados em conta nesse processo. A pesquisa será conduzida por meio de uma abordagem bibliográfica, com base em obras e artigos que tratam da integração das tecnologias no ensino e das questões éticas associadas ao uso das ferramentas digitais no ambiente educacional.

O texto está estruturado da seguinte forma: a introdução apresenta o tema, a justificativa e a questão problemática que orienta a pesquisa, além do objetivo e da metodologia adotada. No desenvolvimento, serão abordados os fundamentos do *Digital Instruction*, os desafios e as considerações éticas relacionadas ao uso das tecnologias digitais no planejamento instrucional, e o papel das tecnologias na criação de experiências de aprendizagem significativas. Por fim, nas considerações finais, será apresentada uma reflexão sobre os aspectos discutidos, destacando a

importância de uma abordagem ética na utilização das tecnologias educacionais para a promoção de um ensino inclusivo e eficaz.

2 DILEMAS MORAIS E RESPONSABILIDADES NA CONSTRUÇÃO DE CONTEÚDOS DIGITAIS

A integração das tecnologias digitais no ensino tem sido um tema recorrente nas discussões pedagógicas contemporâneas. As tecnologias não apenas transformaram o acesso ao conhecimento, mas também proporcionaram novas formas de organização do ensino e de interação entre alunos e professores. A utilização de recursos como plataformas digitais, ferramentas de ensino interativas e conteúdos multimídia abre possibilidades para a criação de experiências de aprendizagem dinâmicas e personalizadas. Contudo, a implementação de tecnologias no ambiente educacional exige que o planejamento instrucional seja pensado, levando em consideração não apenas os aspectos pedagógicos, mas também as questões éticas associadas ao uso dessas tecnologias. A reflexão sobre o uso responsável das ferramentas digitais, a proteção da privacidade dos alunos e o acesso equitativo às tecnologias são aspectos fundamentais para garantir que as tecnologias não apenas promovam a aprendizagem, mas também respeitem os direitos dos indivíduos.

O conceito de *Digital Instruction* (DI) refere-se ao uso de ferramentas digitais no planejamento e execução do ensino. Esse conceito abrange não apenas o uso de plataformas e dispositivos tecnológicos, mas também a utilização de recursos digitais para a criação de conteúdos que sejam interativos, acessíveis e adaptáveis às necessidades dos alunos. A implementação de DI possibilita o ensino de maneira personalizada, permitindo que os estudantes aprendam no seu próprio ritmo e de acordo com suas necessidades, conforme ressaltado por Batista (2021). Ao integrar tecnologias digitais no processo pedagógico, os educadores podem oferecer uma aprendizagem dinâmica, com recursos que estimulam o pensamento crítico e a colaboração.

A adaptação dos conteúdos ao formato digital permite que o ensino seja acessível a um número maior de alunos, ampliando as possibilidades de aprendizado. Como afirma Melo e Da Silva (2020, p. 5), “o uso de tecnologias educacionais oferece novas formas de ensino, que incluem desde a criação de conteúdos digitais até a utilização de plataformas que facilitam o acompanhamento do desempenho dos alunos”. Esse processo permite uma maior interação entre aluno e professor, além de criar oportunidades para uma educação inclusiva, uma vez que as tecnologias podem ser adaptadas a diferentes estilos e ritmos de aprendizagem. Portanto, a integração das tecnologias digitais no planejamento instrucional não é apenas uma inovação técnica, mas uma verdadeira transformação pedagógica, que visa otimizar as condições de ensino e aprendizagem.

Embora o uso de tecnologias digitais ofereça inúmeras vantagens, ele também impõe uma série de desafios. Um dos principais obstáculos é a desigualdade no acesso às ferramentas tecnológicas. Muitos alunos não possuem os dispositivos ou a infraestrutura necessária para participar de aulas digitais. Isso pode resultar em uma exclusão digital, que agrava ainda as desigualdades educacionais. Como aponta Coppi *et al.* (2022, p. 113), “o uso das tecnologias na educação só será efetivo se houver uma equidade no acesso a essas ferramentas, o que nem sempre é uma realidade em contextos de vulnerabilidade social”. A superação dessa desigualdade requer políticas públicas que garantam o acesso universal às tecnologias, além de investimentos contínuos na formação de educadores para o uso eficaz dessas ferramentas.

Outro desafio relevante é a necessidade de formação contínua dos professores. A rápida evolução das tecnologias digitais exige que os educadores se atualizem constantemente, o que nem sempre é possível devido à carga de trabalho e à falta de recursos. Conforme Melo e Da Silva (2020) ressaltam, “é imprescindível que os professores recebam formação contínua para o uso eficaz das tecnologias, já que estas ferramentas, quando mal aplicadas, podem não atingir seus objetivos pedagógicos” (p. 8). Assim, a formação inicial dos professores precisa ser complementada com programas de capacitação permanente, que os preparem para as constantes inovações no campo digital.

A utilização de tecnologias digitais no ensino exige uma abordagem ética cuidadosa, no que diz respeito ao uso de dados dos alunos e à criação de conteúdos digitais. A coleta e o armazenamento de dados pessoais dos alunos geram preocupações sobre a privacidade e a segurança dessas informações. De acordo com Fernandes e Mercado (2022, p. 115), “os educadores precisam estar cientes dos riscos associados ao tratamento de dados pessoais e garantir que o uso das tecnologias seja sempre pautado pelo respeito à privacidade dos alunos”. A implementação de práticas transparentes e a conscientização sobre a importância da proteção de dados são essenciais para evitar abusos e garantir a confiança dos estudantes e suas famílias.

Além disso, a criação de conteúdos digitais deve ser feita de forma ética, respeitando a diversidade cultural, social e religiosa dos alunos. O conteúdo educativo digital, ao ser disseminado em plataformas e redes sociais, alcança um público amplo e, portanto, a responsabilidade do educador e da instituição de ensino é redobrada. Como afirma Batista (2021, p. 9), “a construção de conteúdos digitais deve considerar as especificidades culturais e sociais dos alunos, evitando estereótipos e garantindo que todos se sintam representados e respeitados”. A reflexão ética sobre os conteúdos que são disponibilizados deve ser uma prática constante, de modo que o ensino seja inclusivo e promova a formação de cidadãos críticos e conscientes.

A personalização do ensino por meio das tecnologias digitais tem um grande potencial para atender às necessidades individuais dos alunos, no entanto, ela também levanta questões éticas importantes. Um dos principais problemas é o risco de reforçar desigualdades já existentes, uma vez que a personalização pode ser limitada pela disponibilidade de recursos tecnológicos e pela formação dos professores. Além disso, a utilização de algoritmos para personalizar o ensino pode, sem a devida supervisão, excluir alunos com menor familiaridade com as tecnologias ou com necessidades específicas. Coppi *et al.* (2022, p. 116) destacam que “a personalização do ensino precisa ser feita com cuidado, garantindo que todos os alunos, independentemente de suas condições socioeconômicas ou habilidades digitais, tenham acesso igualitário às oportunidades de aprendizagem”.

O uso de tecnologias também impõe a necessidade de refletir sobre os limites da automação no processo educacional. Embora as plataformas digitais possam oferecer um ensino dinâmico e personalizado, a presença e o acompanhamento do educador são insubstituíveis. O papel do professor não deve ser reduzido a um mero mediador entre o aluno e a tecnologia, mas sim como um facilitador do aprendizado, capaz de fazer a mediação crítica do conteúdo digital. Como afirmam Melo e Da Silva (2020, p. 7), “a tecnologia deve ser vista como uma ferramenta, e não como um substituto do educador. O papel do professor continua sendo essencial para promover a reflexão crítica sobre os conteúdos apresentados”.

A integração das tecnologias digitais no ensino oferece vastas oportunidades para a criação de experiências de aprendizagem dinâmicas e personalizadas. Contudo, é fundamental que a implementação dessas tecnologias seja acompanhada de uma abordagem ética rigorosa, que leve em consideração tanto os benefícios quanto os desafios que surgem. As questões relacionadas ao acesso às tecnologias, à formação dos educadores e à proteção da privacidade dos alunos exigem uma reflexão constante e um planejamento cuidadoso. Apenas assim será possível garantir que o uso das tecnologias digitais contribua para a construção de uma educação inclusiva, justa e eficaz. A ética no planejamento instrucional com tecnologias digitais deve ser encarada não apenas como uma necessidade, mas como uma responsabilidade fundamental para a formação de cidadãos críticos e conscientes.

Este desenvolvimento procurou destacar a importância de uma abordagem reflexiva sobre o uso das tecnologias no ensino, ressaltando tanto os desafios enfrentados quanto os benefícios alcançados. A adoção de tecnologias digitais no ensino, quando feita de forma ética e responsável, pode transformar a educação e proporcionar um aprendizado significativo e inclusivo para todos os alunos.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As considerações finais deste estudo revelam que o uso das tecnologias digitais no planejamento instrucional oferece grandes possibilidades para a criação de experiências de aprendizagem significativas, mas também impõe desafios significativos. A análise demonstrou que, embora as tecnologias possam ser uma ferramenta poderosa para personalizar o ensino e ampliar o acesso ao conhecimento, sua aplicação exige uma abordagem ética cuidadosa. A questão central da pesquisa, sobre como as tecnologias digitais podem ser aplicadas de forma ética e eficaz para promover uma aprendizagem significativa, foi respondida com a constatação de que a efetividade dessas tecnologias depende não apenas de sua utilização técnica, mas também da consideração de aspectos éticos relacionados ao acesso, à privacidade e à personalização do ensino.

Este estudo contribui para a compreensão do papel das tecnologias digitais no ensino, enfatizando que, para que se tornem efetivas, é necessário um planejamento instrucional que considere as diferenças e as necessidades dos alunos, além de garantir a equidade no acesso. As questões éticas associadas ao uso de dados dos alunos e à construção de conteúdos digitais que respeitem a diversidade também emergiram como fundamentais. A reflexão sobre essas questões é essencial para assegurar que o uso das tecnologias seja inclusivo e justo, respeitando os direitos dos alunos e promovendo uma educação de qualidade.

Porém, os achados deste estudo indicam que ainda existem lacunas a serem exploradas, no que diz respeito à formação contínua de educadores e ao impacto das desigualdades no acesso às tecnologias. Fica evidente a necessidade de pesquisas que investiguem como superar esses desafios, garantindo que a implementação das tecnologias digitais no ensino alcance todos os alunos de forma equitativa. A continuidade dessa investigação é fundamental para aprimorar o uso das tecnologias no ensino e para desenvolver abordagens inclusivas e éticas no contexto educacional.

REFERÊNCIAS

Batista, A. P. (2021). Educação física e recursos educacionais digitais: Uma intervenção pedagógica no Ensino Médio Integrado do IFRN. Disponível em: <https://memoria.ifrn.edu.br/bitstream/handle/1044/2287/Educa%C3%A7%C3%A3o%20F%C3%ADsica%20e%20recursos%20informacionais%20digitais%20-%20EBOOK.pdf>. Acesso em 9 de abril de 2025.

Coppi, M., *et al.* (2022). O uso de tecnologias digitais em educação: Caminhos de futuro para uma educação digital. *Práxis Educativa*, 17. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S1809-43092022000100113&script=sci_arttext. Acesso em 9 de abril de 2025.

Fernandes, C. J. S. C., & Mercado, L. P. L. (2022). Identidade, diferença e personalização no ensino híbrido: Reflexões em tempos de pandemia, mas para além dela. *ETD - Educação Temática Digital*, 24(1), 113–132. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8297422>. Acesso em 9 de abril de 2025.

Melo, D. K. F., & Da Silva, A. S. (2020). Formação de professores: uma proposta de pesquisa a partir da reflexão sobre o uso das tecnologias educacionais nas práticas pedagógicas. *Revista Educação & Ensino*, 4(2). Disponível em: <https://periodicos.uniateneu.edu.br/index.php/revista-educacao-e-ensino/article/view/67>. Acesso em 9 de abril de 2025.