

# REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

## A INTEGRAÇÃO DO DESIGN INSTRUCIONAL E A TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA: DESAFIOS E CONTRIBUIÇÕES PARA A APRENDIZAGEM

**Vânia Avelino de Castro**

Graduação. Pedagogia pela PUC- Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Especialização. Pós-Graduação em Psicopedagogia Clínica e Institucional e Educação Infantil. Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail. vavesantos@gmail.com

**RESUMO:** A educação contemporânea vem sendo fomentada pelo avanço tecnológico, e o Design Instrucional (DI) configura-se como uma estratégia eficaz para estruturar, planejar e qualificar o processo educativo, tornando-o mais dinâmico e acessível. Quando associado a tecnologia, o DI amplia os recursos pedagógicos, favorecendo abordagens mais interativas e personalizadas. Assim, este artigo tem como objetivo analisar a integração do Design Instrucional e a tecnologia na educação atual, destacando desafios e contribuições para a aprendizagem. A metodologia adotada baseia-se em pesquisa bibliográfica, permitindo uma reflexão sobre os estudos existentes sobre o tema. As descobertas indicam que o alinhamento entre DI e tecnologia fortalece o engajamento dos alunos, viabiliza práticas baseadas em metodologias ativas e possibilita um planejamento pedagógico mais eficiente. No entanto, apresentam-se alguns desafios, como resistência à introdução de novas abordagens, a exigência de qualificação contínua dos docentes e as limitações estruturais da infraestrutura tecnológica, que ainda dificultam uma implementação eficaz. Conclui-se, portanto, que o equilíbrio entre Design Instrucional e tecnologia é um caminho estratégico para atualizar práticas educativas promovendo ambientes mais interativos, seguros e consistentes com a exigência da sociedade digital.

**Palavras-chave:** Design Instrucional. Educação Contemporânea. Tecnologia. Aprendizagem.

**ABSTRACT:** Contemporary education has been fostered by technological advances, and Instructional Design (ID) is an effective strategy for structuring, planning and qualifying the educational process, making it more dynamic and accessible. When associated with technology, DI expands pedagogical resources, favoring more interactive and personalized approaches. Therefore, this article aims to analyze the integration of Instructional Design and technology in current education, highlighting challenges and contributions to learning. The methodology adopted is based on bibliographical research, allowing a reflection on existing studies on the topic. The findings indicate that the alignment between DI and technology strengthens student engagement, enables practices based on active methodologies and enables more efficient pedagogical planning. However, there are some challenges, such as resistance to the introduction of new approaches, the requirement for continuous qualification of teachers and the structural limitations of the technological infrastructure, which still make effective implementation difficult. It is concluded, therefore, that the balance between Instructional Design and technology is a strategic path to update educational practices by promoting more interactive, safe and consistent environments with the demands of the digital society.

**Keywords:** Instructional Design. Contemporary Education. Technology. Learning.

# REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

## 1 Introdução

O avanço das tecnologias digitais têm ressignificado a educação contemporânea, impulsionando a adoção de estratégias que tornem a aprendizagem mais acessível e significativa.

Diante desse cenário, a diversificação dos métodos pedagógicos e a crescente incorporação de tecnologias desencadeiam a implementação de estratégias inovadoras, capazes de favorecer a participação ativa dos alunos e promover um aprendizado mais dinâmico.

Nesse sentido, o Design Instrucional (DI) se consolida como uma abordagem estruturada para planejar e organizar experiências educacionais, auxiliando na seleção de recursos pedagógicos e na aplicação de novas práticas.

Sua integração com a tecnologia possibilita o desenvolvimento de espaços educativos mais interativos, flexíveis e adaptáveis ao perfil dos estudantes, promovendo maior engajamento e autonomia. Além disso, essa articulação amplia as oportunidades de acesso ao conhecimento, personaliza trajetórias de aprendizagem e melhora o vínculo entre docentes e alunos.

Entretanto, persistem alguns desafios, como dificuldades na incorporação de novas práticas, na infraestrutura tecnológica limitada e na exigência de formação continuada para os professores, que ainda dificultam a sua implementação eficaz.

Assim, este artigo tem como objetivo analisar como se estabelece a conexão entre o Design Instrucional e a tecnologia na educação contemporânea, destacando os desafios e contribuições para a aprendizagem.

A partir de uma pesquisa bibliográfica, busca-se examinar como a integração entre DI e tecnologia contribui para a aprendizagem, ampliando as possibilidades pedagógicas e favorecendo metodologias mais interativas e personalizadas, alinhadas às demandas da sociedade digital.

# REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

## **2 A integração entre design instrucional e tecnologia na educação contemporânea**

A crescente digitalização da sociedade tem impactado significativamente o ensino, exigindo estratégias pedagógicas que promovam a aprendizagem de maneira mais dinâmica e acessível.

Diante desse cenário, a integração entre Design Instrucional (DI) e tecnologias digitais tem sido fundamental para o desenvolvimento de metodologias inovadoras, garantindo que os processos educacionais acompanhem as transformações contemporâneas.

O Design Instrucional teve sua origem durante a Segunda Guerra Mundial, com o objetivo de qualificar a formação de soldados de maneira mais eficiente. Aplicado inicialmente a treinamentos militares e corporativos, seu uso foi gradualmente expandido para o campo educacional, ajustando-se às demandas do ensino e da aprendizagem e acompanhando as transformações tecnológicas.

Com os avanços das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), o DI passou a exercer um papel ainda mais relevante, pois possibilita a organização de experiências educacionais mais interativas, flexíveis e personalizadas.

A busca por metodologias inovadoras no ensino é reforçada por Libâneo (2012) que enfatiza a importância de inovação articular pedagógica e ferramentas digitais para proporcionar um aprendizado mais significativo e consistente com as demandas educacionais. Isso demonstra que não basta apenas modificar a estrutura do ensino, é essencial integrar a tecnologia de forma planejada e estratégica para garantir efeitos positivos no processo de aprendizagem.

Essa perspectiva é compartilhada por Bacich e Moran (2018) que apontam que o uso das TICs no ambiente escolar amplia as estratégias de ensino, permitindo que os estudantes desenvolvam um papel mais ativo na construção do próprio aprendizado.

Nesse contexto, metodologias como a sala de aula invertida, o ensino híbrido e a aprendizagem por projetos têm sido progressivamente incorporados, pois possibilitam um ensino mais dinâmico e colaborativo, sintonizado com os desafios contemporâneos.

A tecnologia não se expande apenas como formas de acesso ao conhecimento, como também favorece a adaptação das trajetórias de aprendizagem.

Moran (2015) enfatiza que a incorporação de recursos digitais no ensino permite

# REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

experiências de aprendizagem mais ajustadas às especificidades dos estudantes, sendo um fator crucial para a personalização do ensino.

Além disso, ele destaca que um processo educativo eficaz deve estimular o protagonismo dos alunos, promovendo ambientes interativos que incentivam uma participação mais eficaz.

Portanto, a tecnologia não se limita a um recurso complementar, mas assume um papel essencial na organização das práticas pedagógicas, contribuindo para a autonomia e a aprendizagem significativa.

Com essa evolução, a integração entre tecnologia e Design Instrucional desempenha um papel essencial na reformulação das práticas pedagógicas.

Filatro e Piconez (2004) afirmam que o DI deve ser compreendido como um processo que envolve a criação de estratégias didáticas, o desenvolvimento de materiais instrucionais e a implementação de modelos pedagógicos que garantem a qualidade do ensino-aprendizagem. Isso significa que, em um cenário cada vez mais digital, o DI precisa estar alinhado às tecnologias para garantir que as práticas educativas sejam eficazes e consistentes com o critério dos estudantes.

A relação entre ensino e tecnologia também é evidenciada por Kenski (2015, p. 21), que ressalta:

O Design Instrucional caracteriza um segmento dentro do amplo leque que envolve a área do conhecimento intitulada tecnologia educacional. Embora a denominação de Design Instrucional seja bem antiga e conhecida, o perfil de atuação de seus profissionais mudou radicalmente com a ampliação e o uso intensivo das tecnologias digitais de informação e comunicação no contexto educacional.

Ou seja, o DI e as TICs não são elementos isolados, mas processos complementares que evoluem conjuntamente no ambiente escolar, orientando as práticas educacionais e contribuindo para a inovação no ensino.

Dessa forma, DI e tecnologias não se limitam a uma tendência, mas se estabelece como uma necessidade para que o ensino esteja em sintonia com a exigência da era digital.

# REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

A tecnologia fornece os meios para inovar a prática pedagógica, enquanto o DI organiza e direciona essas inovações de maneira estratégica.

Juntos, esses elementos impulsionam um avanço significativo na modernização da educação, promovendo uma aprendizagem mais interativa, personalizada e conectada às demandas do século XXI.

## 2.1 Desafios e contribuições do design instrucional e da tecnologia na aprendizagem

O Design Instrucional (DI) e a tecnologia desempenham um papel significativo na educação contemporânea, aprimorando os processos de ensino e aprendizagem por meio de metodologias mais dinâmicas e interativas.

Para que essa integração ocorra de forma eficaz, é essencial definir estratégias que possibilitem sua aplicação e contribuam para superar desafios que ainda dificultam sua implementação.

Entre esses desafios, destaca-se a necessidade de adaptações às diferentes realidades educacionais, a formação contínua dos docentes e a superação de barreiras estruturais nas escolas, aspectos fundamentais para a incorporação das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e do DI no ensino.

Bacich et al. (2018) salientam que a resistência de parte dos professores a novas metodologias, aliada às limitações de infraestrutura das escolas, representa um obstáculo relevante para essa integração.

Além disso, a ausência de suporte técnico e de equipamentos adequados compromete a implementação de metodologias que dependem da tecnologia.

Para minimizar essas barreiras, é essencial que as instituições de ensino invistam na formação continuada dos docentes, no aprimoramento da infraestrutura tecnológica e na oferta de suporte especializado, possibilitando a integração efetiva das tecnologias ao planejamento pedagógico.

A infraestrutura disponível nas escolas influencia diretamente na efetividade do DI, pois a falta de conectividade e o uso de equipamentos desatualizados dificultam a implementação das TICs e restringem as possibilidades pedagógicas.

Superar esses desafios exige investimentos contínuos em tecnologia e conectividade, criando um ambiente adequado para a adoção de práticas inovadoras.

# REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

Souza e Fonseca (2020) afirmam que o DI deve estar alinhado às características dos alunos e aos objetivos educacionais, assegurando um planejamento estruturado e eficaz.

Essa organização não apenas favorece a integração das TICs, como também amplia as possibilidades pedagógicas e permite a personalização dos percursos de aprendizagem.

A utilização de recursos digitais, como videoaulas, plataformas gamificadas e ambientes virtuais de aprendizagem, fortalece metodologias ativas, incentivando o engajamento dos alunos e promovendo maior autonomia no processo de ensino.

Silva e Spanhol (2018) destacam que o Design Instrucional também pode ser compreendido como Design Educacional ou gestão de projetos em Tecnologia Educacional, ressaltando seu papel na organização e planejamento de processos de ensino-aprendizagem mais acessíveis e eficientes.

Esse conceito reforça a importância do DI como um referencial metodológico essencial para o desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras.

Batista (2008) por sua vez, ressalta que, quando associado às TICs, o DI possibilita a estruturação de ambientes colaborativos alinhados às exigências da era digital.

A criação desses ambientes favorece o desenvolvimento da autonomia dos estudantes, proporcionando maior interação e participação ativa na construção do conhecimento.

Portanto, o Design Instrucional e as tecnologias educacionais se complementam, impulsionando a inovação pedagógica e favorecendo contribuições significativas para a aprendizagem.

Ao viabilizar práticas pedagógicas mais dinâmicas e acessíveis, essa integração amplia as oportunidades educacionais, fortalece o envolvimento dos alunos e contribui para a aprendizagem, tornando o ensino mais alinhado às demandas da sociedade digital.

### **3 Considerações Finais**

A integração entre Design Instrucional e tecnologia se destaca como um recurso essencial para aprimorar os processos de ensino e aprendizagem, tornando-os mais dinâmicos, acessíveis e eficientes.

Os resultados evidenciam que essa abordagem facilita a adaptação das estratégias pedagógicas, promovendo a autonomia dos estudantes e incentivando práticas mais ativas.

Entretanto, desafios como a resistência docente, a necessidade de qualificação

# REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

continuada e as limitações da infraestrutura tecnológica permanecem como obstáculos para uma implementação eficaz.

Para superá-los, torna-se fundamental investir na formação dos professores, no aprimoramento das condições tecnológicas das escolas e no suporte adequado para a utilização dos recursos digitais.

Ao ser aplicada de maneira estruturada, a integração entre DI e tecnologia amplia as possibilidades pedagógicas, tornando o ensino mais interativo e alinhado às transformações da era digital.

Além disso, essa combinação contribui significativamente para a aprendizagem ao incentivar metodologias participativas e promover um ambiente educacional mais colaborativo e inovador.

## **4 Referências Bibliográficas**

Bacich, L. & Moran, J. (Orgs.). (2018). Metodologias ativas para uma educação inovadora: Uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso.

Batista, M. L. F. S. (2008). Design instrucional: uma abordagem do design gráfico para o desenvolvimento de ferramentas de suporte à Educação a Distância. Tese (Mestrado em Design) - Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação da Universidade Estadual Paulista - Bauru, S.P.

Filatro, A. & Piconez, S. C. B. (2004). Design instrucional contextualizado: Planejamento, elaboração e avaliação de materiais didáticos para educação a distância. São Paulo: Senac.

Kenski, V. M. (2015). Design instrucional para cursos on-line. São Paulo: Senac.

# REVISTA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA – REC

Libâneo, J. C. ( 2012). Didática. São Paulo: Cortez.

Moran, J. M. ( 2015). Mudando a educação com metodologias ativas. In: Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens, vol. II. Organizado por Souza, C. A & Morales, O. E. T. Ponta Grossa: UEPG/PROEX. Disponível em: [https://moran.eca.usp.br/wp-content/uploads/2013/12/mudando\\_moran.pdf](https://moran.eca.usp.br/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf). Acessado em 28 de janeiro de 2025.

Silva, A. R. L. & Spanhol, F. J. (2018). Design educacional para gestão de mídias do conhecimento. São Paulo: Paco Editorial.

Souza, C. A. & Fonseca, R. F. (2020). Considerações acerca do uso da aprendizagem baseada em problemas (PBL) em um Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio. Revista De Educação Matemática, 17, e 020049. Disponível em: <https://doi.org/10.37001/remat25269062v17id443>. Acessado em 26 de janeiro de 2025.