

O *DESIGN* INSTRUCIONAL NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Débora Cristina Domingos Ferreira¹

Alessandra Batista Mendes²

Celaine Damaceno Marcelo³

Lucas Estevão Fernandes Laet⁴

Verônica Celia Campos do Amaral⁵

Resumo: O *Design* Instrucional é uma prática significativa no campo da educação e treinamento, com foco na criação de experiências de aprendizado efetivas e envolventes. Utilizando princípios pedagógicos, teorias de aprendizagem e pesquisa educacional, os *Designers* instrucionais desenvolvem materiais e ambientes que facilitam a aquisição de conhecimento e habilidades. Eles analisam as necessidades dos aprendizes, definem objetivos educacionais, organizam conteúdos de maneira lógica e avaliam os resultados do processo de ensino-aprendizagem. A integração de tecnologias, como plataformas de *e-learning* e recursos multimídia, é um aspecto relevante, tornando o *Design* Instrucional um campo dinâmico e em constante evolução, atendendo às demandas da educação contemporânea. Através de pesquisa qualitativa de revisão bibliográfica, o artigo, tem como objetivo geral identificar as vantagens e desvantagens dessas práticas, com um olhar específico sobre o papel desempenhado pelo profissional *Designer* instrucional no contexto educacional. Para tal, foram dispostos os seguintes objetivos específicos: analisar as práticas do *Design* instrucional; demonstrar vantagens e desvantagens desse tipo de prática e analisar o papel do profissional *Designer* instrucional no contexto da educação. Observa-se que a flexibilidade para se adaptar a contextos e alunos diversos constitui um aspecto relevante na otimização da experiência

1 Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: deborageu@gmail.com

2 Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: alebatistamendes@gmail.com.

3 Mestranda em Tecnologias Emergentes pela Must University - Flórida. E-mail: cdmpgua@hotmail.com

4 Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University - Flórida. E-mail: lucas_laet@hotmail.com

5 Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail: vec.c.amaral@gmail.com

educacional. Nesse sentido, o campo do *Design* Instrucional emerge como um território fértil para inovações pedagógicas e para a pesquisa contínua. Essa área se mostra relevante tanto no desenvolvimento teórico quanto na aplicação prática, evidenciando a sua importância na evolução dos métodos educacionais.

Palavras-chave: Tecnologias Educacionais. Avaliação Educacional. Inovação Pedagógica

Abstract: Instructional Design is a significant practice in the field of education and training, focusing on creating effective and engaging learning experiences. Using pedagogical principles, learning theories, and educational research, instructional designers develop materials and environments that facilitate the acquisition of knowledge and skills. They analyze learners' needs, define educational objectives, organize content logically and evaluate the results of the teaching-learning process. The integration of technologies, such as e-learning platforms and multimedia resources, is a relevant aspect, making Instructional Design a dynamic and constantly evolving field, meeting the demands of contemporary education. Through qualitative literature review research, the article's general objective is to identify the advantages and disadvantages of these practices, with a specific look at the role played by the professional Instructional Designer in the educational context. To this end, the following specific objectives were set out: analyzing instructional design practices; demonstrate advantages and disadvantages of this type of practice and analyze the role of the professional Instructional Designer in the context of education. It is observed that the flexibility to adapt to different contexts and students is a relevant aspect in optimizing the educational experience. In this sense, the field of Instructional Design emerges as a fertile territory for pedagogical innovations and continuous research. This area is relevant both in theoretical development and in practical application, highlighting its importance in the evolution of educational methods.

Keywords: Educational Technologies. Educational Assessment. Pedagogical Innovation

Introdução

Constata-se na sociedade contemporânea uma transformação significativa na disseminação de informações, impulsionada pela integração das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação

(TDICs). Essas tecnologias, em especial a internet, apresentam o potencial de superação de barreiras físicas e de fomento à colaboração na construção do conhecimento, redefinindo assim os padrões de comunicabilidade nas relações humanas. Esse fenômeno manifesta-se de forma particularmente evidente no setor educacional, onde o advento e a utilização crescente das TDICs nos processos de ensino-aprendizagem impõem a necessidade de uma reavaliação sistemática das estratégias didáticas.

Este artigo propõe-se a analisar o campo interdisciplinar do *Design Instrucional* (DI) neste contexto transformador, concentrando-se na prática sistemática de criar experiências educacionais eficientes. Com base em uma revisão bibliográfica qualitativa, o estudo explora as práticas atuais de DI, seus benefícios percebidos, os desafios enfrentados e o papel relevante do profissional de DI na educação contemporânea. O objetivo geral do artigo é discutir as práticas, vantagens, desvantagens e o papel do profissional em DI, especialmente no contexto da educação. Os objetivos específicos incluem a discussão das práticas do DI, a avaliação de suas vantagens e desvantagens em diferentes contextos educacionais e a exploração do papel do profissional de DI.

Além da introdução e da metodologia, o Capítulo 3 do artigo, intitulado “Análise das Metodologias em *Design Instrucional*”, dedica-se ao exame do escopo, das práticas predominantes, vantagens e desvantagens do *Design Instrucional* (DI) no atual contexto educacional, bem como ao papel do profissional nesta esfera. Este segmento prossegue com uma análise das práticas de DI, empregando exemplos específicos e estudos de caso para exemplificar sua aplicação prática.

Por sua vez, o Capítulo 4, denominado “Análise das Metodologias em *Design Instrucional*”, empreende uma análise crítica das vantagens e desvantagens das práticas de DI em contextos educacionais variados, abrangendo modalidades de ensino presencial, a distância e híbrido. Conclui-se com Considerações finais e Referências. Assim, este estudo representa uma contribuição para o conhecimento no campo do *Design Instrucional*, propiciando o surgimento de novas questões e possibilidades de investigação dentro deste domínio interdisciplinar em constante evolução.

Metodologia

A metodologia de pesquisa qualitativa de revisão bibliográfica é um recurso fundamental no ambiente acadêmico, fornecendo uma base sólida para a formulação teórica, identificação de lacunas no conhecimento existente e embasamento de futuras investigações. Esta abordagem é particularmente útil na contextualização e historicização de conceitos, práticas e tendências em uma área de estudo específica, permitindo aos pesquisadores rastrear a evolução das ideias e examinar a influência de várias correntes teóricas ao longo do tempo.

Conforme Gil (2021), a pesquisa qualitativa de revisão bibliográfica ocupa uma posição de destaque no contexto acadêmico, contribuindo significativamente para o avanço do conhecimento em várias disciplinas. A importância desta metodologia decorre de sua capacidade de analisar e sintetizar sistematicamente informações provenientes de uma ampla variedade de fontes, incluindo artigos científicos, livros, relatórios e outras publicações relevantes. Essa análise proporciona uma compreensão abrangente de um tópico ou fenômeno específico.

Além disso, Minayo (2009) confirma que esta abordagem é empregada em pesquisas que buscam entender a lógica subjacente à sociedade. Ela permite compreender a essência do ser humano, que não apenas age, mas também reflete sobre suas ações diante da realidade que experimenta e compartilha com outros indivíduos. A pesquisa qualitativa bibliográfica é uma ferramenta essencial para a construção do conhecimento científico. Esta metodologia fornece uma base para investigações aprofundadas e reflexões acadêmicas rigorosas.

Ao trazer um elemento humano para a educação, a pesquisa qualitativa desempenha um papel relevante no avanço teórico no campo da educação. Ela amplia a compreensão das práticas educacionais e promove o desenvolvimento de uma educação verdadeiramente inclusiva. A importância desta abordagem no campo da educação é indiscutível, sendo um componente central na busca por uma educação que não seja apenas informativa, mas também transformadora e adaptada às necessidades de uma sociedade em constante mudança.

Visões emergentes no âmbito do *design* instrucional

Desde o final do século XX, a sociedade tem experimentado uma transformação notável com o surgimento e a disseminação das TDICs. Essas tecnologias têm desempenhado um papel fundamental na eliminação de barreiras geográficas e temporais, facilitando assim a colaboração e a construção coletiva do conhecimento. Este progresso tem afetado vários setores, sendo particularmente notável no domínio educacional. A adoção crescente das TDICs nos processos de ensino e aprendizagem tem impulsionado a necessidade de revisão e inovação nas estratégias didáticas, tanto em ambientes de aprendizagem presenciais quanto à distância. Este cenário exige uma reavaliação contínua dos métodos pedagógicos para incorporar efetivamente essas tecnologias, com o intuito de enriquecer a experiência educacional e atender às demandas de uma sociedade cada vez mais conectada e digitalizada. Filatro e Piconez (2008, p.2) afirmam que:

Novas modalidades de educação, formais ou informais, individuais ou coletivas, de natureza autodidata ou sob a tutela de instituições de ensino, em formato presencial, híbrido ou totalmente mediado por tecnologias, vêm desenhando um novo cenário para a educação

A incorporação das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) na educação implica uma mudança de paradigma, não apenas na entrega do conteúdo, mas também na maneira como os educadores e os alunos interagem entre si e com o material de aprendizagem. Esta transição para métodos pedagógicos mais adaptáveis e tecnologicamente integrados está em consonância com as tendências globais em educação e desenvolvimento de habilidades para o século XXI, destacando a importância da alfabetização digital, colaboração, pensamento crítico e aprendizado autodirigido (Adeodato Garrido et al., 2020).

No contexto contemporâneo da educação, como afirmam Chaquime e Figueiredo (2013), surge o campo do DI, uma área intimamente ligada à produção de materiais didáticos e à inovação pedagógica. O DI é reconhecido como uma metodologia emergente, alinhada com as novas práticas pedagógicas, que coloca o aluno no centro do processo de ensino e aprendizagem. Historicamente, sua evolução está intrinsecamente relacionada à Educação a Distância (EaD), onde inicialmente suas práticas eram mais prevalentes. Assim, o DI integra conhecimentos de áreas como *Design*, Comunicação, Pedagogia e Tecnologia da Informação, refletindo uma abordagem interdisciplinar para o desenvolvimento educacional (Milhomem, 2014).

Viana et al. (2020) afirmam que o DI é uma metodologia orientada para a elaboração de materiais didáticos, tendo como principal objetivo otimizar o processo de ensino-aprendizagem. Esta abordagem é caracterizada pela intenção deliberada de planejar, desenvolver e aplicar métodos didáticos que integram mecanismos para favorecer a contextualização do aprendizado. O material gerado a partir desse processo é frequentemente referido como material instrucional, enfatizando a necessidade de um planejamento cuidadoso na produção do aprendizado, com objetivos específicos que, teoricamente, direcionam o aprendiz para uma jornada de aprendizagem eficiente.

No entanto, o modelo tradicional de *Design* Instrucional tem sido alvo de críticas por alguns estudiosos, especialmente no contexto da educação virtual. Essas críticas indicam uma tendência à linearidade nos materiais de DI, com objetivos de aprendizagem fixos e atividades pré-definidas que muitas vezes não conseguem atender às necessidades dos alunos nativos digitais, ou seja, alunos que têm maior acesso às TDICs. Estes alunos, frequentemente, já possuem conhecimentos prévios sobre os conteúdos abordados, exigindo uma abordagem mais adaptativa e flexível no design instrucional.

Essas reflexões sugerem a necessidade de uma evolução no DI, com uma abordagem mais personalizada e adaptável, capaz de atender às demandas de um público estudantil diversificado e em constante mudança. Esta evolução deve levar em consideração as características dos nativos digitais e a natureza dinâmica do conhecimento na era digital, propondo métodos de ensino que sejam mais interativos, envolventes e alinhados às expectativas e experiências prévias dos alunos.

Análise das metodologias em *design* instrucional

Chaquime e Figueiredo (2013) ressaltam a importância do papel do Designer Instrucional no ambiente educacional. De acordo com os autores, este profissional tem a responsabilidade de integrar a equipe multidisciplinar, desempenhando um papel significativo na seleção das soluções tecnológicas mais apropriadas. A escolha dessas soluções visa principalmente promover a colaboração, a cooperação, a motivação e a significação no processo de aprendizado do aluno. Portanto, o *Design* Instrucional é um elemento fundamental na criação de ambientes educacionais que sejam envolventes, eficazes e adaptados às necessidades

específicas dos estudantes. O papel do Designer Instrucional, o profissional responsável pela aplicação desta metodologia, é crucial na colaboração com educadores para propor estratégias didáticas eficazes na criação de objetos de aprendizagem e ambientes virtuais de aprendizagem.

O *designer* instrucional é o profissional que aplica tal metodologia. Tem papel fundamental de cooperar com os professores, propondo as estratégias didáticas mais adequadas para a criação de objetos de aprendizagem e ambientes virtuais de aprendizagem (Barreiro, 2016, p. 63).

Este foco é relevante para melhorar a experiência educacional, especialmente em cursos de Educação a Distância (EaD). No entanto, há uma falta de material teórico, tanto no meio acadêmico quanto corporativo, que delimite e oriente as práticas dos profissionais que atuam nesta área. Esta lacuna destaca a necessidade de uma investigação e reflexão mais profundas sobre a base teórica e a aplicação prática do DI na EaD, bem como sobre sua eficácia na promoção do sucesso em cursos desta modalidade. A eficácia do DI em contextos de EaD é evidenciada pela implementação de estratégias e metodologias específicas que otimizam o processo de aprendizagem. Um exemplo notável dessa aplicação é o uso de plataformas de aprendizado adaptativas, que utilizam tecnologias de Inteligência Artificial (IA) para personalizar o conteúdo educacional de acordo com as necessidades individuais dos alunos. Essas plataformas, utilizando algoritmos avançados, se adaptam ao ritmo e estilo de aprendizagem de cada aluno, proporcionando um percurso de aprendizagem personalizado que inclui recursos diversificados, como vídeos, textos e atividades interativas (Viana et al., 2020).

Outra aplicação significativa do DI em EaD é representada pela gamificação. Esta técnica incorpora elementos lúdicos em ambientes educacionais, visando aumentar o engajamento e a motivação dos alunos. Através da gamificação, o aprendizado é transformado em uma experiência mais dinâmica e interativa, motivando os alunos a alcançarem objetivos de aprendizagem específicos de forma envolvente e lúdica. Especialmente em EaD, a gamificação tem se mostrado eficaz em superar os desafios de engajamento dos alunos.

Além disso, o DI em EaD frequentemente envolve a criação de microconteúdos, que são pequenas unidades de aprendizagem projetadas para transmitir conceitos-chave de forma concisa. Esta abordagem é particularmente adequada para alunos de EaD, que muitas vezes precisam equilibrar os estudos com outras responsabilidades e preferem conteúdos

que possam ser assimilados rapidamente. No que diz respeito à avaliação, o DI tem uma influência significativa nos métodos de avaliação no contexto educacional, especialmente em EaD. Uma estratégia consiste no uso de avaliações formativas contínuas que fornecem *feedback* imediato e direcionado, permitindo aos alunos aprimorar seu entendimento e habilidades ao longo do curso. Essas avaliações, muitas vezes apoiadas por tecnologias de Inteligência Artificial (IA), podem ser adaptadas ao nível de competência e progresso de cada aluno (Barreiro, 2016).

Além disso, o DI favorece a implementação de sistemas de avaliação baseados em competências, focados não apenas na memorização, mas na demonstração prática de habilidades e conhecimentos. Em EaD, estes sistemas podem incluir atividades práticas, projetos e portfólios digitais, refletindo a aplicação real dos conceitos aprendidos. Finalmente, o uso de avaliações autorreguladas, incentivando os alunos a assumirem um papel mais ativo no processo de aprendizagem, é outra vertente importante. Essas práticas, integradas ao DI, não apenas enriquecem a experiência educacional, mas também preparam os alunos para um aprendizado autônomo e contínuo, habilidades essenciais no atual contexto de evolução constante do conhecimento.

O modelo *ADDIE*, sigla em inglês para *Análise, Design, Desenvolvimento, Implementação e Avaliação*, representa uma abordagem sistemática e iterativa no *design* e desenvolvimento de processos educativos. Este modelo forma uma cadeia contínua e cíclica, que se retroalimenta ao término de cada processo. Na primeira fase, denominada **Análise**, ocorre a coleta de informações com o objetivo de entender as necessidades do público-alvo. Esta etapa culmina na elaboração de um relatório diagnóstico, que é relevante para a concepção do curso ou treinamento proposto. Na fase subsequente, a de DI, são definidas as estratégias e as ferramentas que serão utilizadas no processo educacional. Esta etapa envolve a decisão sobre os conteúdos, metodologias, materiais e tecnologias educacionais que serão empregados, estabelecendo assim um plano detalhado para o desenvolvimento do curso.

A fase de **Desenvolvimento** segue-se, na qual os recursos e materiais instrucionais são produzidos e organizados conforme definido na fase de **Design**. Esta etapa é essencial para a concretização do curso, envolvendo a criação de conteúdos, atividades, avaliações e quaisquer outros recursos didáticos previstos. A fase de **Implementação** refere-se ao lançamento efetivo do curso ou treinamento. Neste estágio, o produto educacional é disponibilizado ao público-alvo, sendo fundamental a preparação dos

instrutores, a disponibilização dos materiais e o ajuste de quaisquer aspectos tecnológicos necessários para a execução do curso. Por fim, na fase de **Avaliação**, realiza-se a análise do processo educativo em sua integralidade. Esta etapa envolve tanto a avaliação formativa, realizada durante as fases do projeto para ajustes contínuos, quanto a avaliação somativa, realizada após a implementação para avaliar os resultados e eficácia do curso. Os *feedbacks* e resultados obtidos nesta fase alimentam um novo ciclo do modelo *ADDIE*, promovendo melhorias e ajustes para futuras implementações.

Considerações finais

A análise detalhada das práticas e perspectivas no *Design* Instrucional revela uma área em constante transformação, fortemente influenciada pela integração das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na educação. Esta evolução reflete um paradigma emergente no ensino e aprendizagem, que valoriza a colaboração, a interatividade e a personalização do processo educacional. A expansão do *Design* Instrucional, especialmente em contextos de Educação a Distância (EaD), ressalta a necessidade de estratégias pedagógicas inovadoras e adaptáveis. O *Design* Instrucional, portanto, desempenha um papel importante na criação de ambientes de aprendizagem que não apenas transmitem conhecimento, mas também estimulam a participação ativa, a reflexão crítica e a aprendizagem autodirigida. As práticas de *Design* Instrucional, como o uso de plataformas adaptativas, gamificação e microconteúdos, são exemplos de como a tecnologia pode ser utilizada para enriquecer a experiência educacional. No entanto, apesar dos avanços significativos, há uma necessidade urgente de pesquisas futuras na área. É essencial explorar mais profundamente o impacto e a eficácia das práticas de *Design* Instrucional em diferentes contextos educacionais, especialmente considerando a diversidade e as mudanças constantes nas necessidades dos alunos. Investigar como o DI pode ser mais flexível e adaptável para atender aos alunos nativos digitais, bem como analisar a eficácia de métodos avaliativos inovadores em EaD, são áreas que requerem atenção especial.

A evolução do DI deve ser acompanhada por uma reflexão crítica e contínua sobre suas práticas e fundamentação teórica. Isso implica uma avaliação constante da aplicabilidade das estratégias de DI, bem como a adaptação às mudanças tecnológicas e às demandas educacionais emergentes. A integração do modelo *ADDIE*, com seu ciclo contínuo de

análise, *design*, desenvolvimento, implementação e avaliação, oferece uma estrutura sistemática para essa avaliação e melhoria contínuas. Em Resumo, o DI enfrenta o desafio de se manter relevante e eficaz em um cenário educacional que está em rápida transformação. Para isso, é imperativo que haja um compromisso contínuo com a pesquisa e o desenvolvimento nesta área, visando não apenas manter a relevância, mas também melhorar continuamente a eficácia das práticas de DI. Afinal, o objetivo final é sempre melhorar a qualidade da educação e a experiência de aprendizagem para todos os alunos, aprimorar as práticas existentes, mas também inovar e adaptar-se às necessidades futuras dos alunos e do ambiente educacional global.

Referências

Adeodato Garrido, F., Brito do Rêgo, B., Maciel, R. S. P., & de Souza Matos, E. (2020). Uma abordagem de design para MOOC: um mapeamento sistemático da articulação entre design instrucional e de interação. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, 28(1).

Barreiro, R. M. C. (2016). Um breve panorama sobre o Design Instrucional. *EAD em Foco*, 6(2). Recuperado de <https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/375/187>

Chaquime, L.P., &Figueiredo, A.P.S. (2013). O papel do designer instrucional na elaboração de cursos de educação a distância: exercitando conhecimentos e relatando a experiência. Em <https://www.aedi.ufpa.br/esud/trabalhos/poster/AT2/114065.pdf>: Congresso Brasileiro de Ensino Superior aDistância, Belém-PA. Recuperado de <https://www.aedi.ufpa.br/esud/troster/AT2/114065.pdf>.

Filatro, A., & Piconez, S.C.B. (2008). Contribuições do learning design para o design instrucional. In Congresso ABED, p. 2. Recuperado de <http://www.abed.org.br/cono21PM.pdf>

Gil, A. C. (2021). Como fazer pesquisa qualitativa. São Paulo: Atlas.

Milhomem, M. (2014).Engenharia Pedagógica: a função e o trabalho do design instrucional. *Paideia -Revista Científica de Educação a Distância*, v. 5(9). Recuperado de <https://revistapaideia.unimesvirtual.com.br/index.php?journal=paideia&page%20=article&op=view&path%5b%5d=322&path%5b%5d=359>

Minayo, M. C. S. (org.). (2009). Pesquisa social: teoria, método e criatividade. Petrópolis, RJ: Vozes, p.96

Nascimento Stekich, C. D. L., Ribeiro, H. M., Pena, R. C. D., Santos, S. M. A. V., & da Silva, T. P. A. (2023). O design instrucional no desenvolvimento na efetivação da aprendizagem autogerida. Revista Ilustração, 4(2), 145-150.

Viana, L. S., Oliveira, E. N., Vasconcelos, M. I. O., Moreira, R. M. M., Fernandes, C. A. R., & Neto, F. R. G. X. (2020). Educação em saúde e o uso de aplicativos móveis: uma revisão integrativa. Gestão e Desenvolvimento, (28), 75-94.