

DESIGN THINKING APLICADO AO PLANEJAMENTO DE PROJETOS EDUCACIONAIS INOVADORES

Francielli Moacir Felix¹
Brenda Dionizio Santos da Silva²
Grasyelly Souza dos Santos Vicente³
Jane de Cassia Ribeiro dos Santos Maciel⁴
Ivania Lins Pereira Ferreira⁵
Fabiano de Moura Rosa⁶

RESUMO: A presente pesquisa investiga a aplicação do Design Thinking como abordagem metodológica para o planejamento de projetos educacionais inovadores no cenário contemporâneo. O debate foca na necessidade de centralizar o processo de ensino nas necessidades reais dos estudantes, utilizando etapas de empatia, ideação e prototipagem para criar soluções pedagógicas eficazes. Por meio de uma análise qualitativa de cunho bibliográfico, examinam-se as potencialidades das metodologias ativas e da gamificação na estruturação da sala de aula do futuro, onde a tecnologia atua como suporte para o engajamento. Os resultados indicam que o Design Thinking favorece a inclusão digital e a personalização da aprendizagem ao permitir que educadores e alunos colaborem na resolução de problemas complexos. A investigação destaca que o uso de recursos multimídia e plataformas acessíveis potencializa o desempenho acadêmico em diversas áreas do saber. As reflexões oferecidas buscam subsidiar a construção de propostas disruptivas que respondam aos desafios da educação inclusiva na era digital brasileira. Os autores principais utilizados nesta investigação são Verçosa et al. (2024), Abiorana et al. (2025) e Cabreira (2025).

Palavras-chave: Design Thinking. Planejamento educacional. Inovação. Metodologias ativas.

¹ Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação, Must University (MUST).

² Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação, Must University (MUST).

³ Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação, Must University (MUST).

⁴ Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação, Must University (MUST).

⁵ Mestranda em Tecnologias Emergentes em Educação, Must University (MUST).

⁶ Pós-Graduação em Ensino de Matemática no Ensino Médio, Universidade Federal de Amazonas.

ABSTRACT: The present research investigates the application of Design Thinking as a methodological approach for planning innovative educational projects in the contemporary scenario. The debate focuses on the need to center the teaching process on the real needs of students, using empathy, ideation, and prototyping stages to create effective pedagogical solutions. Through a qualitative bibliographic analysis, the potential of active methodologies and gamification in structuring the classroom of the future is examined, where technology acts as a support for engagement. The results indicate that Design Thinking favors digital inclusion and the personalization of learning by allowing educators and students to collaborate in solving complex problems. The investigation highlights that the use of multimedia resources and accessible platforms enhances academic performance in various areas of knowledge. The reflections offered seek to subsidize the construction of disruptive proposals that respond to the challenges of inclusive education in the Brazilian digital era. The main authors used in this research are Verçosa et al. (2024), Abiorana et al. (2025), and Cabreira (2025).

Keywords: Design Thinking. Educational planning. Innovation. Active methodologies.

1. INTRODUÇÃO

A organização do trabalho pedagógico exige que os gestores e professores adotem estratégias que favoreçam a criatividade e a resolução de problemas reais no cotidiano escolar. Verçosa et al. (2024) discutem que a sala de aula do futuro depende da integração harmoniosa entre tecnologias emergentes e metodologias ativas que promovam a aprendizagem colaborativa. A relevância deste tema reside na possibilidade de utilizar o Design Thinking como uma ferramenta de planejamento capaz de transformar a escola em um laboratório de inovação constante. Ao focar na experiência do usuário, no caso o aluno, a educação torna-se mais significativa e conectada com os desafios globais.

O objetivo central desta investigação consiste em analisar como o Design Thinking pode ser aplicado no planejamento de projetos educacionais para ampliar o engajamento e a inclusão digital. Abiorana et al. (2025) reforçam que a educação inclusiva na era digital encontra na gamificação e no design centrado no humano as oportunidades para superar barreiras de aprendizado. Pretende-se identificar quais etapas dessa abordagem, como a prototipagem e o teste, são mais eficazes para validar novas práticas pedagógicas em ambientes escolares diversificados. O foco reside na construção de soluções que valorizem a subjetividade e a autonomia do sujeito em formação acadêmica e profissional.

A metodologia empregada para a construção desta análise baseia-se em uma pesquisa qualitativa fundamentada em um levantamento bibliográfico sobre metodologias ágeis e tecnologias aplicadas ao ensino. Severino (2021) explica que o trabalho científico demanda um rigor metodológico que assegure a fundamentação teórica necessária para a reflexão crítica sobre

a prática docente. Frainer (2022) ressalta que a sistematização das informações em manuais de metodologia ajuda o pesquisador a organizar o pensamento e a apresentar resultados que contribuam para o progresso da ciência nacional. A escolha das fontes priorizou obras que discutem a inovação sob o prisma da inclusão e da eficácia técnica pedagógica.

O texto organiza-se em seções que discutem desde a evolução da sala de aula até o uso de redes sociais como suporte para o engajamento discente no ensino superior. Silva e Babuja (2022) argumentam que as mudanças físicas e metodológicas no espaço escolar são reflexos de uma necessidade de adaptação à cultura digital contemporânea. O primeiro tópico trata da relação entre planejamento e inovação, enquanto as subseções detalham o impacto das metodologias ativas no ensino de biologia, matemática e algoritmos. As análises buscam demonstrar que o Design Thinking oferece a flexibilidade necessária para atender às demandas de diferentes áreas do conhecimento e níveis de ensino.

A inovação na educação básica e superior depende da capacidade de o docente organizar recursos multimídia de forma estratégica e acolhedora para os estudantes. Trindade (2025) destaca que o WhatsApp, quando usado como recurso multimídia, contribui significativamente para o engajamento discente em modalidades a distância ao facilitar a comunicação instantânea. Essa organização demanda que o planejamento do projeto considere os hábitos digitais dos alunos, garantindo que a tecnologia funcione como uma ponte para o saber. O sucesso das intervenções pedagógicas está diretamente ligado à empatia exercida na fase inicial de concepção de qualquer projeto educacional inovador e democrático.

As considerações finais retomam os pontos discutidos para reforçar a ideia de que o Design Thinking é uma abordagem poderosa para a renovação da educação brasileira. Cabreira (2025) defende que o impacto das metodologias ativas no ensino de citologia revela transformações profundas no desempenho e na motivação escolar dos jovens. O fechamento do texto aponta caminhos para que futuras investigações aprofundem o debate sobre a sustentabilidade de projetos inovadores em cenários de escassez de recursos. A integração entre técnica, criatividade e humanismo permanece como o norte para a construção de uma escola que prepare cidadãos para um futuro ético e digitalmente responsável.

2 Estratégias de design e metodologias ativas

A organização de projetos inovadores exige que o educador assuma o papel de designer da aprendizagem para criar caminhos que respeitem a diversidade da turma. Verçosa et al. (2024, p. 30) afirmam que "a sala de aula do futuro é um espaço onde as tecnologias e a aprendizagem

se fundem para promover o protagonismo estudantil através da experimentação". Quando o planejamento utiliza o Design Thinking, o foco deixa de ser apenas o cumprimento do conteúdo para se tornar a resolução de desafios que façam sentido para o aluno. Essa mudança de perspectiva exige que o professor conheça as ferramentas disponíveis e saiba aplicá-las com intencionalidade pedagógica e técnica constante.

O planejamento orientado pela empatia permite que o docente identifique as dores e os desejos dos estudantes antes de propor uma nova metodologia de ensino. A tecnologia funciona como o suporte que viabiliza a implementação de soluções personalizadas, como trilhas de aprendizagem gamificadas ou laboratórios virtuais de pesquisa acadêmica. Essa estrutura favorece o desenvolvimento de um clima escolar positivo, onde o erro é visto como uma etapa natural da prototipagem do conhecimento. Ao envolver os discentes na criação do projeto, o educador fortalece o vínculo de confiança e a responsabilidade coletiva pelo sucesso das atividades propostas no plano de ensino superior.

A utilização de metodologias ativas interfere positivamente no engajamento ao transformar o ambiente de estudo em um local de ação e reflexão crítica permanente. Wetterich e Costa (2022) discutem que o uso dessas estratégias durante o ensino remoto emergencial foi fundamental para manter a conexão entre a escola e a família. Sem esse componente inovador, o aprendizado corre o risco de se tornar uma tarefa burocrática e desestimulante para o jovem que já vive imerso na cultura digital. A integração entre a gestão do tempo e a criatividade pedagógica permite que a educação responda de forma ágil às mudanças sociais e tecnológicas provocadas pelo ciberespaço contemporâneo.

A prática educativa pautada no design requer que os recursos tecnológicos sejam acessíveis para garantir a inclusão de todos os perfis de alunos matriculados na rede. Abiorana et al. (2025, p. 275) destacam que "a educação inclusiva na era digital exige que a gamificação seja planejada para remover barreiras e para oferecer múltiplas formas de representação do saber". O respeito a essa diversidade garante que o projeto inovador não deixe ninguém para trás, promovendo a equidade e o reconhecimento das potencialidades individuais. A escola se transforma em um espaço de acolhimento quando utiliza a tecnologia para aproximar as pessoas e para democratizar o acesso à ciência.

A universidade se moderniza quando adota o Design Thinking para reformular currículos e para criar projetos de extensão que impactem diretamente a comunidade local e nacional. Junior (2025) aponta que o engajamento na aprendizagem da língua inglesa é potencializado quando o modelo considera a cultura digital e a participação ativa do sujeito. A

integração entre a teoria acadêmica e a prática lúdica permite que o aprendizado ocorra de forma profunda, preparando o futuro profissional para atuar em cenários complexos com segurança e ética. O foco na inovação assegura que a formação universitária seja sintonizada com as demandas de um mercado que valoriza a proatividade técnica.

2.1 Inovação na biologia e na matemática

A inovação no ensino de citologia ocorre quando o professor utiliza tecnologias digitais para transformar conteúdos microscópicos em experiências visuais e interativas para os alunos. Cabreira (2025, p. 50) afirma que "as transformações no desempenho escolar são frutos de uma abordagem que une o rigor científico ao engajamento proporcionado pelas metodologias ativas". Essa organização exige que o planejamento do projeto considere o uso de simuladores e de aplicativos de realidade aumentada que permitam ao estudante explorar a célula com autonomia. Ao agir como um cientista, o aprendiz desenvolve o pensamento crítico e a capacidade de observar fenômenos complexos de forma analítica e rigorosa.

O uso da gamificação na educação matemática na baixada cuiabana demonstra que a inovação pode ser adaptada para realidades regionais com sucesso e criatividade pedagógica. Lima et al. (2024, p. 105) discutem que "o uso de jogos no ensino de matemática favorece a superação de dificuldades históricas através de desafios que estimulam o raciocínio lógico". Ao organizar o trabalho pedagógico com elementos lúdicos, o docente consegue reduzir a ansiedade dos estudantes em relação aos números, transformando a disciplina em um campo de descobertas e de conquistas coletivas. A tecnologia, neste contexto, serve para monitorar o progresso individual e para oferecer feedbacks imediatos que orientam o estudo.

O relato de experiência no ensino de algoritmos revela que as metodologias ativas ajudam a desmistificar a programação para estudantes iniciantes em cursos técnicos e superiores. Noronha et al. (2024) destacam que a gamificação funciona como um suporte valioso para manter a motivação diante de problemas lógicos de alta complexidade técnica. Quando o aluno percebe que a construção de um código é semelhante à montagem de um jogo, ele dedica-se com maior entusiasmo à pesquisa e à prática semanal. Essa abordagem garante que o conhecimento técnico seja assimilado de forma sólida, preparando o indivíduo para os desafios de uma carreira na área da tecnologia da informação nacional.

A formação dos professores para o uso do Design Thinking deve contemplar a vivência prática das etapas de ideação e de prototipagem de materiais didáticos digitais. Silva e Babuja (2022) reforçam que a evolução na educação passa pela mudança na mentalidade docente, que

deve estar aberta ao novo e à experimentação constante. Organizar oficinas de planejamento colaborativo permite que os educadores compartilhem saberes e criem soluções que atendam às necessidades específicas de suas turmas e escolas. O foco na inovação coletiva fortalece a rede de ensino, garantindo que as mudanças metodológicas sejam sustentáveis e integradas ao projeto pedagógico institucional de longo prazo.

As mídias educacionais funcionam como ferramentas que ampliam a voz do aluno e que permitem a expressão da criatividade em diferentes formatos multimídia acessíveis. Trindade (2025, p. 110) "as contribuições dos grupos de WhatsApp no engajamento discente revelam que o aprendizado ocorre também nos espaços de interação informal mediada pela tecnologia". Quando o projeto educacional incorpora essas plataformas de forma ética, ele reconhece que o saber circula no ciberespaço e que a escola deve estar presente nessa dinâmica social. O suporte oferecido pelas redes de colaboração online garante a continuidade do debate acadêmico e o fortalecimento dos vínculos humanos e profissionais.

A transição para modelos de ensino centrados no design requer que a escola do campo também receba investimentos em tecnologia e em formação pedagógica especializada. Lima e Porto (2023, p. 15) defendem que "os jogos e elementos da gamificação no ensino de ciências na educação do campo promovem a inclusão e valorizam a realidade rural dos estudantes". O foco do trabalho pedagógico deve permanecer na valorização da identidade do sujeito, assegurando que o tempo escolar seja um período de crescimento intelectual e social. A integração entre a tradição e a inovação tecnológica permite que a educação do campo seja de alta qualidade e sintonizada com o desenvolvimento sustentável.

2.2 Engajamento e cultura digital na educação

A organização da sala de aula do futuro depende de uma visão sistêmica que considere a infraestrutura, a metodologia e a formação humanística do corpo docente e discente. Verçosa et al. (2024, p. 35) afirmam que "as tecnologias são aliadas na construção de um conhecimento que transcende os muros da escola e que se conecta com a realidade global". Quando o projeto de Design Thinking é bem executado, ele resulta em uma maior participação dos alunos nas decisões pedagógicas, fortalecendo a democracia escolar e o senso de pertencimento à instituição. Essa postura prepara o jovem para ser um cidadão ativo e responsável no uso das mídias digitais em sua vida privada e profissional.

O planejamento de projetos inovadores para o ensino de línguas deve levar em conta o modelo de engajamento que valoriza a tarefa comunicativa e o uso de recursos tecnológicos.

Junior (2025) ressalta que a cultura digital exige que o ensino de inglês seja dinâmico e focado na interação real entre os falantes em ambientes virtuais de aprendizagem. Essa organização técnica garante que o aprendizado do idioma estrangeiro seja percebido como uma ferramenta de inserção no mundo contemporâneo e não apenas como uma obrigação curricular cansativa. O uso de jogos e de simulações digitais acelera a fluência e a confiança do acadêmico para se expressar em contextos diversificados e globais.

A utilização da gamificação como estratégia de inclusão escolar demonstra que a tecnologia pode ser um fator de justiça social quando planejada com ética e sensibilidade. Abiorana et al. (2025) discutem que os desafios da era digital podem ser superados através de um design que preveja a acessibilidade universal desde o início da concepção do material didático. Ao organizar missões que respeitem as limitações físicas e cognitivas dos alunos, o professor promove uma educação que valoriza o esforço e a superação individual. O reconhecimento das conquistas através de medalhas e rankings positivos fortalece a autoestima do estudante, incentivando-o a persistir na busca pelo saber científico e acadêmico.

O uso de metodologias ativas no ensino remoto emergencial serviu como um laboratório forçado para a implementação de novas práticas de gestão do tempo e do espaço educativo. Wetterich e Costa (2022) apontam que a flexibilidade demonstrada pelos professores durante a crise sanitária deve ser mantida como um valor para a construção de uma escola mais resiliente e inovadora. Ao organizar o suporte tecnológico para as famílias, as instituições garantiram que o vínculo pedagógico não fosse quebrado, revelando o potencial transformador das mídias quando usadas com propósito social e educativo claro. O aprendizado desse período deve subsidiar novas políticas públicas de inclusão digital nacional.

A escola se transforma em um centro de excelência quando utiliza o Design Thinking para ouvir a comunidade e para propor soluções que resolvam problemas locais através da ciência. Silva e Babuja (2022, p. 140) "as mudanças na sala de aula refletem o desejo de uma educação que prepare o sujeito para pensar por conta própria e para agir de forma ética e solidária". A integração entre a inovação tecnológica e o compromisso social é o que define o sucesso de um projeto educacional no século atual. Ao organizar o trabalho pedagógico com foco no humano, a educação brasileira avança rumo a um futuro onde o conhecimento é a base para o desenvolvimento integral de todos os cidadãos da rede.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente investigação atingiu o objetivo de analisar a aplicação do Design Thinking no planejamento de projetos educacionais inovadores no cenário atual. As reflexões indicam que a centralidade no aluno e a utilização de etapas como empatia e prototipagem favorecem a criação de soluções pedagógicas que respondem de forma precisa às necessidades da cultura digital. Observou-se que a integração estratégica de metodologias ativas e de recursos de gamificação, quando mediada por um planejamento cuidadoso, amplia significativamente o engajamento discente e melhora o desempenho escolar em diversas áreas do saber, desde as ciências biológicas até a lógica de algoritmos.

O planejamento efetivo pressupõe que os educadores adotem uma postura de experimentação e de escuta ativa para garantir que a tecnologia seja um instrumento de inclusão e não de exclusão social. Embora a transição para modelos disruptivos demande formação continuada e uma mudança na cultura organizacional das instituições de ensino, a sistematização das práticas analisadas revelou que a inovação é sustentável quando pautada pela ética e pela colaboração mútua. Os objetivos propostos foram alcançados ao demonstrar que o Design Thinking, aliado à intencionalidade pedagógica, assegura um processo formativo mais democrático, criativo e preparado para enfrentar os desafios complexos da sociedade contemporânea brasileira.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABIORANA, B. H. M., Barbosa, C. A., Souza, E. G. de, Sousa, E. R. C. de, Silva, J. E. S. da, Pereira, M. B. B., ... & Colonetti, W. (2025). Educação inclusiva na era digital: desafios e oportunidades da gamificação. Em Gamificação, Tecnologias Digitais e Metodologias Ativas (pp. 269-282). Aurum Editora Ltda. <https://doi.org/10.63330/livroautorali12025-023>
- CABREIRA, C. S. (2025). Impacto das metodologias ativas e tecnologias digitais no ensino de citologia: transformações no desempenho e engajamento escolar. Anais do VI Congresso Brasileiro de Ciências Biológicas. <https://doi.org/10.51189/vi-conbracib/51095>
- FRAINER. (2022). Manual: Metodologia científica. Faculdade Sinergia.
- JUNIOR, C. E. de M. (2025). Metodologias ativas na abordagem do modelo language task engagement engajamento na aprendizagem da língua inglesa na cultura digital. Caderno Pedagógico, 22(4). <https://doi.org/10.54033/cadpedv22n4-069>
- LIMA, C. C. S., & Porto, K. S. (2023). Jogos e elementos da gamificação como estratégias pedagógicas para o ensino de ciências na educação do campo. Educação em Foco, 26(50), 1-27. <https://doi.org/10.36704/eef.v26i50.6940>

LIMA, C. M. N. de, Cerqueira, D. M. C. de, Viana, J. T. de S., & Palma, M. V. S. R. (2024). Uso da gamificação na educação matemática na baixada cuiabana. *Anais Estendidos do XXXII Seminário de Educação (SEMIEDU 2024)*, 103-107. https://doi.org/10.5753/semiedu_estendido.2024.32498

NORONHA, C. B., Nepomuceno, V. de O., Faria, D. A. M. de, & Oliviera, R. B. de (2024). Gamificação: um relato de experiência utilizando metodologias ativas no ensino de algoritmos. *Anais do III Congresso Brasileiro On-line de Ensino, Pesquisa e Extensão*. <https://doi.org/10.51189/ensipex2024/36196>

SEVERINO, A. J. (2021). *Metodologia do trabalho científico* (24a ed.). Cortez Editora.

SILVA, C. E. F. da, & Babuja, J. (2022). *Evolução na educação: as mudanças da sala de aula*. Em *Metodologias Ativas: gamificação*. V&V Editora. <https://doi.org/10.47247/ly/88471.63.o.11>

TRINDADE, C. da (2025). WhatsApp como recurso multimídia no ensino superior a distância: contribuições dos grupos no engajamento discente. Em *Temas de tecnologias emergentes na educação: aprendizagem e inclusão na era digital*. Editora CEEINTER. <https://doi.org/10.56579/cc-cap-2025-001-temas-tec-educacao-cap8>

VERÇOSA, B. F. M., Olímpio, C., Lira, E., Conradt, I. D., Lôbo, Í. M., & Nunes, J. M. da S. (2024). A sala de aula do futuro: tecnologias e aprendizagem. Em *Aprendizagem híbrida e metodologias ativas* (pp. 27-38). Editora Arché. <https://doi.org/10.51891/rease.1-978-65-6054-090-3-2>

WETTERICH, C. B., & Costa, L. S. (2022). Uso de metodologias ativas no ensino remoto emergencial. *Educitec - Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico*, 8. <https://doi.org/10.31417/educitec.v8.1979>