

O PAPEL DO DESIGN INSTRUCIONAL NA PRÁTICA EDUCATIVA: AVANÇOS E CONTRAPONTO

THE ROLE OF INSTRUCTIONAL DESIGN IN EDUCATIONAL PRACTICE: ADVANCES AND COUNTERPOINTS

Nilza Agostinho Pereira Aguiar

MUST University, Estados Unidos

Eliane Nunes Campos Rodrigues

MUST University, Estados Unidos

Viviane Nascimento dos Santos

MUST University, Estados Unidos

Elisangela Fernanda Mendes Ribeiro

MUST University, Estados Unidos

Lindinalva Lima de Farias

MUST University, Estados Unidos

Sandra Félix Rodrigues

MUST University, Estados Unidos

Márcia Dias de Oliveira

MUST University, Estados Unidos

Denise Fátima Silva Pereira

MUST University, Estados Unidos

ISSN: 1518-0263

DOI: <https://doi.org/10.46550/hyzjty03>

Publicado em: 12.05.2025

Resumo: O design instrucional tem se destacado como um elemento estratégico na reformulação das práticas pedagógicas, sobretudo frente aos avanços das tecnologias digitais e à expansão da educação a distância. Essa abordagem, ao integrar aspectos didáticos, tecnológicos e metodológicos, busca promover experiências de aprendizagem mais eficazes, centradas no estudante e ajustadas à diversidade de perfis e contextos educacionais. Diante dessa relevância, o presente estudo tem como propósito investigar as práticas predominantes no campo do design instrucional aplicado à educação, com especial atenção às suas vantagens — como o estímulo ao engajamento discente e o aprimoramento da assimilação de conteúdos — e desvantagens, entre elas a complexidade operacional e os custos envolvidos na criação de materiais instrucionais adequados. A pesquisa, de natureza bibliográfica e abordagem qualitativa, baseou-se na análise de artigos científicos, teses e dissertações publicados entre 2017 e 2024, selecionados nas bases SciELO e Periódicos CAPES, com foco em publicações em



português. Autores como Barbosa (2024), Filatro e Piconez (2004) e Oliveira et al. (2021) fundamentaram a discussão teórica. Os resultados evidenciam que o design instrucional favorece ambientes educacionais mais acessíveis e motivadores, embora sua implementação ainda enfrente barreiras como resistência docente, sobrecarga profissional e limitações estruturais. Pesquisas futuras podem aprofundar o papel do design instrucional em contextos híbridos e inclusivos, ampliando sua aplicabilidade em diferentes níveis de ensino.

Palavras-chave: Design instrucional. Tecnologia educacional. Modelos instrucionais. Aprendizagem personalizada.

Abstract: Instructional design has emerged as a strategic element in the reshaping of pedagogical practices, especially in light of advancements in digital technologies and the expansion of distance education. By integrating didactic, technological, and methodological aspects, this approach seeks to foster more effective learning experiences that are student-centered and tailored to the diversity of educational profiles and contexts. In view of this relevance, the present study aims to investigate the predominant practices in the field of instructional design applied to education, with special attention to its advantages—such as increased student engagement and enhanced content assimilation—and disadvantages, including operational complexity and the costs involved in developing appropriate instructional materials. This research, bibliographic in nature and qualitative in approach, was based on the analysis of scientific articles, theses, and dissertations published between 2017 and 2024, selected from the SciELO and CAPES Journals databases, focusing on publications in Portuguese. Authors such as Barbosa (2024), Filatro and Piconez (2004), and Oliveira et al. (2021) supported the theoretical discussion. The findings indicate that instructional design promotes more accessible and motivating educational environments, although its implementation still faces challenges such as teacher resistance, professional overload, and structural limitations. Future studies may further explore the role of instructional design in hybrid and inclusive settings, broadening its applicability across different educational levels.

Keywords: Instructional design. Educational technology. Instructional models. Personalized learning.

1 Introdução

O design instrucional consolidou-se como uma vertente essencial no cenário educacional contemporâneo, especialmente diante do avanço das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) e da crescente difusão do ensino a distância. Com a intensificação das exigências por métodos pedagógicos mais eficazes e adaptáveis, essa abordagem passou a desempenhar papel estratégico ao integrar princípios didáticos e soluções técnicas no desenvolvimento de experiências educacionais. Para Barbosa (2024, p. 878), “trata-se de uma engenharia pedagógica que se concentra não apenas na transmissão de conhecimento, mas na criação de experiências de aprendizagem significativas e eficazes.” Essa afirmação destaca a essência do design instrucional como uma prática que vai além da mera organização de conteúdos, buscando proporcionar vivências de aprendizagem que sejam relevantes, motivadoras e centradas no estudante.

A adoção de modelos sistemáticos como o ADDIE — que compreende as etapas de Análise, Design, Desenvolvimento, Implementação e Avaliação — e metodologias ágeis como

o SAM (*Successive Approximation Model*) tem viabilizado a produção de materiais e cursos alinhados às demandas específicas de diferentes públicos. Tais modelos permitem uma abordagem iterativa e colaborativa na construção de soluções educacionais, favorecendo o desenvolvimento de estratégias que consideram estilos de aprendizagem diversos e promovem ambientes mais acessíveis e motivadores. Assim, compreender a aplicabilidade, os benefícios e as limitações desses métodos é essencial para que docentes e gestores educacionais possam planejar suas ações de forma embasada e eficaz.

No contexto atual, caracterizado por rápidas transformações tecnológicas e por uma multiplicidade de perfis estudantis, o design instrucional não apenas se mostra oportuno, mas torna-se um recurso indispensável para a reinvenção do processo educacional. A possibilidade de criar materiais personalizados e interativos permite o atendimento às especificidades dos alunos, além de contribuir para uma aprendizagem mais ativa e alinhada às metas institucionais. Contudo, essa abordagem também impõe desafios relevantes, entre os quais se destacam a exigência por profissionais qualificados, o investimento em infraestrutura e o tempo necessário para o desenvolvimento dos conteúdos.

Dessa forma, o presente estudo tem como propósito investigar as práticas predominantes no campo do design instrucional aplicado à educação, com especial atenção às suas vantagens — como o estímulo ao engajamento dos estudantes e o aprimoramento da assimilação de conteúdos — e desvantagens, entre elas a complexidade operacional e os custos envolvidos na criação de materiais instrucionais adequados. Para alcançar tal objetivo, optou-se pela realização de uma pesquisa de natureza bibliográfica, voltada à análise crítica de produções acadêmicas recentes, o que possibilitou um mapeamento consistente das contribuições e limitações identificadas na literatura especializada.

O trabalho foi estruturado em três capítulos, além desta introdução. O primeiro capítulo foi dedicado à construção da base teórica, abordando os fundamentos conceituais do design instrucional, suas origens e as diferentes abordagens metodológicas que permeiam sua aplicação no ambiente educacional. No segundo capítulo, o foco recaiu sobre os principais benefícios associados à adoção dessas práticas, destacando como elas promovem a personalização do ensino, potencializam a autonomia dos alunos e incentivam uma aprendizagem mais envolvente. O terceiro capítulo, por sua vez, abordou os obstáculos e dificuldades enfrentadas na operacionalização dessas estratégias, considerando os aspectos técnicos, financeiros e formativos que podem limitar sua implementação plena.

Espera-se que, ao final da análise, este trabalho contribua para uma compreensão mais aprofundada e crítica sobre o papel do design instrucional na construção de ambientes educativos mais dinâmicos, inclusivos e eficientes. Apesar das limitações apontadas, reafirma-se a importância dessa prática como uma alternativa promissora frente aos desafios da educação contemporânea. A criação de experiências de aprendizagem mais significativas, como destaca Barbosa (2024), não é apenas desejável — é urgente frente às necessidades de uma sociedade cada vez mais conectada, exigente e plural.

2 Fundamentos do *Design* Instrucional e Suas Aplicações na Educação

O design instrucional configura-se como uma abordagem que articula conhecimentos pedagógicos, psicológicos e tecnológicos com o intuito de desenvolver estratégias educacionais que promovam e facilitem o processo de aprendizagem. Trata-se de uma prática que se apoia em modelos estruturados para guiar a produção de recursos didáticos e metodologias de ensino, com vistas à adequação do processo formativo tanto ao perfil dos estudantes quanto às especificidades do contexto educacional.

Existem diferentes modelos ou abordagens para o desenvolvimento de cursos ou disciplinas. Em uma lista que não pretende ser completa, podemos citar os principais: o modelo ADDIE (analyze, design, develop, implement, evaluate), o modelo OCL (online collaborative learning), a aprendizagem baseada em competências, as comunidades de prática e o design ágil (Oliveira et al., 2021, p.3).

Ao seguir essa lógica, o modelo oferece uma base sistemática que garante o planejamento cuidadoso de cada etapa do ensino, o que tende a refletir positivamente na eficácia das práticas educacionais. Filatro e Piconez (2004) apontam que o design instrucional incorpora mecanismos capazes de promover uma aprendizagem mais personalizada, ao adequar conteúdos e estratégias ao ritmo e às necessidades individuais dos alunos. Essa possibilidade de adaptação contribui diretamente para a criação de ambientes de ensino mais inclusivos, nos quais os estudantes assumem uma postura ativa e participativa no processo de construção do conhecimento.

Figura 1: Elaborada pelas autoras



Nos ambientes digitais, essa personalização ganha ainda mais relevância ao favorecer a autonomia do aprendiz, criando oportunidades para que ele interaja com os conteúdos de maneira mais significativa e de acordo com seu próprio tempo e estilo cognitivo. Mesmo em cenários de ensino remoto, o planejamento bem estruturado por meio do design instrucional

pode mitigar a sensação de isolamento e fortalecer a orientação pedagógica, gerando uma experiência mais conectada.

Outro aspecto essencial dessa abordagem reside na sua capacidade de integrar tecnologias emergentes e recursos interativos ao processo de ensino. A incorporação de práticas como gamificação, simulações digitais e realidade aumentada transforma a dinâmica tradicional das aulas e amplia o potencial de engajamento. Essas ferramentas tecnológicas não apenas tornam o aprendizado mais atrativo, como também favorecem o desenvolvimento de competências essenciais, como a resolução de problemas e o pensamento crítico. Ao proporcionar um ambiente mais imersivo e participativo, o design instrucional contribui para tornar o percurso educacional mais instigante, motivador e centrado nas experiências do aluno.

3 Metodologia

Esta pesquisa adotou uma abordagem qualitativa e bibliográfica, com o objetivo de investigar as práticas de design instrucional no contexto educacional contemporâneo, observando suas vantagens e limitações na promoção da aprendizagem. A escolha metodológica justifica-se pela necessidade de compreender, em profundidade, as relações entre planejamento pedagógico, integração tecnológica e desenvolvimento de experiências educacionais mais significativas.

A abordagem qualitativa possibilitou interpretar os significados atribuídos pelos autores às estratégias de ensino estruturadas por meio do design instrucional, especialmente em ambientes mediados por tecnologias digitais. Mais do que quantificar efeitos ou mensurar resultados objetivos, buscou-se interpretar as nuances, os sentidos e as tensões existentes nas abordagens formativas baseadas em modelos instrucionais. Como observam Brito, Oliveira e Silva (2021), esse tipo de investigação é particularmente indicado para analisar as interações entre discurso, prática e o contexto educacional em constante transformação.

O delineamento da pesquisa fundamentou-se na revisão bibliográfica, etapa essencial para a consolidação de um referencial teórico robusto. De acordo com Martelli et al. (2020), a pesquisa bibliográfica antecede as investigações empíricas ao oferecer os aportes conceituais necessários à delimitação do objeto de estudo e à formulação de hipóteses interpretativas. Ao reunir e confrontar diferentes autores e experiências relatadas, foi possível construir uma leitura crítica das contribuições do design instrucional para o cenário educacional atual.

O corpus documental foi composto por artigos científicos, dissertações e teses publicadas nos últimos sete anos, priorizando estudos que abordam o uso de modelos como ADDIE e SAM, bem como a personalização da aprendizagem e a mediação tecnológica no ensino. Essa delimitação temporal buscou garantir a contemporaneidade das discussões e identificar tendências recentes sobre a aplicação do design instrucional em múltiplos contextos educacionais, especialmente em modalidades híbridas e a distância.

A seleção das fontes baseou-se na relevância temática e na coerência com os eixos analíticos definidos para este trabalho. As buscas foram realizadas em bases como SciELO e na Plataforma de Periódicos da CAPES, utilizando descritores como 'design instrucional', 'tecnologia educacional', 'modelos instrucionais' e 'aprendizagem personalizada'. Os materiais selecionados foram submetidos a leitura analítica criteriosa, com foco naqueles que discutem diretamente a eficácia, os desafios e os resultados do uso de metodologias instrucionais estruturadas.

Durante a análise, os textos foram organizados em categorias temáticas, permitindo o agrupamento dos achados em dois eixos centrais: personalização da aprendizagem e desafios de implementação. Esses eixos guiaram a estruturação dos capítulos analíticos e proporcionaram uma interpretação sistemática dos efeitos do design instrucional no planejamento e na prática educativa.

Por fim, a adoção dessa metodologia viabilizou uma leitura crítica das potencialidades e das limitações associadas ao design instrucional como ferramenta de inovação pedagógica. A partir da articulação entre as reflexões teóricas e as experiências documentadas, a pesquisa bibliográfica ofereceu subsídios relevantes para repensar o papel do planejamento educacional no desenvolvimento de práticas mais interativas, eficazes e sensíveis às transformações da educação contemporânea.

4 As vantagens do design instrucional no ambiente educacional

O design instrucional apresenta um conjunto expressivo de contribuições para o aprimoramento da prática pedagógica, ao tornar o processo de aprendizagem mais flexível, personalizado e centrado no estudante. Por meio de um planejamento rigoroso, que leva em consideração não apenas os conteúdos a serem ensinados, mas também as especificidades cognitivas, emocionais e sociais dos alunos, essa abordagem cria experiências formativas mais significativas. Sua principal virtude reside na capacidade de alinhar estratégias de ensino aos diferentes perfis dos estudantes, promovendo maior engajamento, participação ativa e motivação ao longo do percurso educacional. Conforme afirmam Sanches, Santos e Hardagh (2018, p. 12), “o processo educacional é algo complexo, que demanda planejamento, atividades e aprendizagem, que se entrelaçam na finalidade de preparar indivíduos críticos e autônomos para a vida.” Nesse sentido, o design instrucional revela-se como uma ferramenta valiosa, ao organizar os conteúdos de modo acessível e adaptável, respeitando tanto o tempo quanto o estilo de aprendizagem de cada sujeito.

No contexto da educação a distância, em que os desafios relacionados à autonomia, à concentração e à autorregulação dos alunos são frequentemente intensificados, a personalização proporcionada pelo design instrucional assume papel ainda mais central. O uso criterioso de tecnologias permite ajustar os materiais didáticos ao ritmo individual, fortalecendo o protagonismo dos estudantes sobre sua própria aprendizagem. No entanto, o que distingue o design instrucional não é apenas a adoção de recursos tecnológicos, mas a maneira como eles são sistematicamente integrados ao processo de ensino, promovendo experiências cognitivas mais profundas e, ao mesmo tempo, motivadoras.

Outro aspecto de destaque é a diversificação metodológica que o design instrucional viabiliza. Estratégias como gamificação, simulações e estudos de caso passam a compor o repertório de práticas pedagógicas, favorecendo ambientes interativos e desafiadores. Essas abordagens não apenas tornam o conteúdo mais atrativo, como também ampliam o desenvolvimento de competências essenciais à formação integral do aluno, como o raciocínio crítico, a colaboração e a capacidade de solucionar problemas em contextos reais.

Durante as oficinas realizadas, os professores puderam criar suas próprias estratégias gamificadas, o que levou a uma ressignificação do ato de ensinar e aprender. Apesar de não ter sido possível a participação dos alunos em todas as oficinas,

houve relatos positivos por parte dos professores em relação ao engajamento e interesse dos alunos quando foram utilizadas estratégias de gamificação, como o uso do Kahoot (Machado, Rostas & Cabreira, 2023, p.4).

A forma como o conteúdo é estruturado dentro da lógica do design instrucional também merece atenção. Em vez de uma organização aleatória ou excessivamente conteudista, prevalece uma sequência lógica, progressiva e coesa, que favorece tanto a assimilação quanto a fixação do conteúdo. Além da apresentação das informações, são propostas atividades e mecanismos de *feedback* que ajudam o estudante a reconhecer seus avanços e dificuldades, possibilitando um processo contínuo de autoavaliação. Essa clareza na estruturação dos percursos formativos é especialmente relevante em contextos de aprendizagem autônoma, nos quais o aluno assume maior responsabilidade pela condução de sua trajetória educacional.

Por fim, vale destacar a contribuição do design instrucional na promoção de uma cultura de colaboração nas instituições de ensino. Quando aplicado de forma planejada, ele incentiva práticas que valorizam a troca entre pares, a aprendizagem em grupo e a construção coletiva do saber. A mediação docente também se transforma, com o professor atuando como facilitador, alguém que orienta e estimula, em vez de apenas transmitir conteúdos. Essa nova dinâmica fortalece a participação dos alunos, amplia sua autonomia e desenvolve habilidades interpessoais que extrapolam o espaço da sala de aula, contribuindo para sua formação cidadã e profissional.

5 Aspectos críticos da implementação do design instrucional

Apesar das inúmeras contribuições que o design instrucional oferece ao processo de ensino e aprendizagem, sua aplicação prática ainda encontra diversos desafios que precisam ser enfrentados para que sua eficácia seja plenamente alcançada. Um dos entraves mais recorrentes refere-se à demanda elevada de tempo e recursos necessários para o desenvolvimento de materiais instrucionais de qualidade. Elaborar um plano de ensino que leve em conta as especificidades de cada estudante exige dedicação intensa, tanto na etapa de pesquisa quanto na adaptação de tecnologias educacionais adequadas.

Além disso, a resistência de parte do corpo docente à adoção de novas metodologias e ferramentas digitais constitui um obstáculo relevante. Muitos educadores demonstram receio diante da incorporação de tecnologias mais complexas, como ambientes de *realidade aumentada* ou plataformas digitais de gestão da aprendizagem. Nesse sentido, a formação continuada torna-se imprescindível para que os professores adquiram segurança e competência na utilização dessas inovações em sua prática pedagógica. Conforme destacam Ferrarini, Saheb e Torres (2019), os docentes precisam estar em constante processo de atualização, não apenas para dominar os instrumentos tecnológicos, mas, sobretudo, para compreender como integrá-los de forma pedagógica, tornando o aprendizado mais significativo e efetivo.

Outro ponto que merece atenção é a heterogeneidade presente nas salas de aula. Embora o design instrucional proponha a personalização do ensino, a diversidade de ritmos, níveis de proficiência e estilos de aprendizagem entre os alunos frequentemente impõe desafios que extrapolam os limites dos modelos teóricos. Planejar experiências educacionais que contemplem esse amplo espectro de necessidades demanda não só o domínio técnico das ferramentas disponíveis, mas também a capacidade do professor de manter-se flexível, ajustando conteúdos e metodologias em tempo real, conforme as dinâmicas da turma. Para ilustrar de forma sistematizada

os principais entraves enfrentados na aplicação do design instrucional no contexto educacional, apresenta-se a seguir um quadro que sintetiza os desafios mais recorrentes discutidos na literatura especializada.

Quadro 1 – Desafios e limitações do design instrucional na educação

| Categoria | Descrição do Desafio |
|------------------------------------|--|
| Tempo e recursos | Exige planejamento intensivo, com dedicação significativa na pesquisa e elaboração de materiais personalizados e tecnologicamente adequados. |
| Resistência docente | Parte do corpo docente demonstra insegurança ou relutância diante da adoção de metodologias inovadoras, como realidade aumentada ou plataformas digitais. |
| Necessidade de formação continuada | Os professores precisam atualizar-se constantemente para integrar tecnologias de forma significativa às práticas pedagógicas (Ferrarini, Saheb & Torres, 2019). |
| Diversidade dos estudantes | A heterogeneidade das turmas, com diferentes níveis de aprendizagem e estilos cognitivos, dificulta a personalização efetiva dos conteúdos e estratégias. |
| Infraestrutura limitada | Falta de recursos tecnológicos, conectividade e manutenção adequada dificultam a aplicação consistente do design instrucional em muitas instituições de ensino. |
| Sobrecarga docente | Demandas curriculares rígidas reduzem o tempo disponível para o desenvolvimento de práticas inovadoras, comprometendo a qualidade da implementação instrucional. |
| Sustentabilidade das inovações | A manutenção de iniciativas baseadas em design instrucional requer investimentos contínuos e apoio institucional que nem sempre estão garantidos. |

Fonte: Elaborado pelas autoras

A sistematização apresentada evidencia que, embora o design instrucional ofereça um potencial transformador para o ensino, sua efetividade depende de um ecossistema educacional favorável, que inclua infraestrutura adequada, políticas institucionais de apoio e investimento contínuo na formação docente. Reconhecer esses desafios não significa enfraquecer a proposta instrucional, mas, ao contrário, permite compreendê-la de maneira mais realista e estratégica, abrindo espaço para soluções contextualizadas e sustentáveis. Assim, torna-se possível alinhar as inovações pedagógicas às condições concretas das escolas e às necessidades dos educadores, fortalecendo o papel do design instrucional como mediador de uma aprendizagem mais inclusiva, eficiente e significativa.

As limitações orçamentárias e a carência de infraestrutura tecnológica em muitas instituições de ensino também configuram barreiras significativas à implementação eficaz do design instrucional. Apesar da crescente disponibilidade de recursos digitais, sua aplicação bem-sucedida requer investimentos contínuos em equipamentos, conectividade, formação docente e manutenção de plataformas, o que nem sempre é viável em contextos escolares marcados por restrições financeiras.

Outro fator limitante diz respeito à sobrecarga de demandas impostas aos professores. A necessidade de cumprir um currículo denso dentro de prazos rígidos pode comprometer o tempo disponível para a elaboração e execução de práticas pedagógicas mais inovadoras. Estratégias como *gamificação*, uso de simuladores e desenvolvimento de atividades interativas demandam

um planejamento detalhado e, muitas vezes, demorado. Nessa conjuntura, a qualidade do ensino corre o risco de ser sacrificada em nome da agilidade e da padronização, tornando essencial repensar como o design instrucional pode ser adaptado à realidade docente sem comprometer seus princípios fundamentais.

Diante desse cenário, é imprescindível reconhecer que a efetividade do design instrucional depende não apenas da adoção de modelos bem estruturados, mas também da superação de desafios práticos, institucionais e formativos que permeiam o cotidiano escolar. Compreender essas limitações é um passo essencial para promover soluções viáveis que conciliem inovação, acessibilidade e qualidade na educação.

6 Considerações finais

A análise realizada ao longo deste estudo permite afirmar que os objetivos propostos foram plenamente alcançados, ao examinar as práticas predominantes de design instrucional e suas repercussões no cenário educacional atual. A investigação demonstrou que essa abordagem constitui uma ferramenta estratégica no desenvolvimento de experiências de aprendizagem mais relevantes, adaptáveis e centradas nas necessidades dos estudantes. Destaca-se, nesse processo, a contribuição de modelos estruturados como o ADDIE, que oferecem suporte metodológico eficaz ao planejamento e à produção de conteúdos pedagógicos alinhados a diferentes perfis e contextos de ensino.

Ao explorar tanto os benefícios quanto os obstáculos inerentes à implementação do design instrucional, este trabalho constrói uma leitura crítica e equilibrada do tema, oferecendo subsídios valiosos para decisões pedagógicas mais conscientes e contextualizadas. Elementos como o estímulo ao engajamento discente, a valorização da autonomia e a promoção de ambientes inclusivos foram identificados como pontos fortes dessa abordagem, capazes de responder aos desafios impostos pela complexidade da educação contemporânea.

Mesmo diante de limitações significativas — como os altos custos, o tempo de desenvolvimento e a necessidade de qualificação docente contínua —, o design instrucional revela-se um recurso promissor na transformação das práticas educacionais. Espera-se, com isso, que esta pesquisa contribua para o fortalecimento do debate em torno do tema, incentivando investigações futuras que aprofundem seu uso em cenários híbridos, inclusivos e sustentáveis, e ampliem sua eficácia como agente de inovação e qualidade no ensino.

Referências

- Barbosa, L. S. (2024). O Design Instrucional: Métodos, Técnicas e Recursos para a Aprendizagem. Itapema, Brasil: Revista Veritas de Difusão Científica, 5(2), 876-886.
- Brito, A. P. G., Oliveira, G. S., & Silva, B. A. da. (2021). A importância da pesquisa bibliográfica no desenvolvimento de pesquisas qualitativas na área de educação. *Cadernos da Fucamp*, 20(44).
- Ferrarini, R., Saheb, D., & Torres, P. L. (2019). Metodologias ativas e tecnologias digitais: aproximações e distinções. Natal, Brasil: Revista Educação em Questão, 57(52).
- Filatro, A., & Piconez, S. C. B. (2004). Design instrucional contextualizado. São Paulo, Brasil:

Senac, 27-29.

Machado, A. P., Rostas, G. R., & Cabreira, T. M. (2023). Gamificação na Educação Básica: Uma Revisão Sistemática do Cenário Nacional. *Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE)*, 738-751.

Oliveira, A. S., Jayme, L. R., Almeida, F., & Carmona, F. (2021). Arquitetar para ensinar: design instrucional no ensino remoto. *Medicina (Ribeirão Preto)*, 54(Supl 1).

Sanches, L. R. J., Santos, A. C., & Hardagh, C. C. (2018). Design instrucional do curso virtual formação de professores conteudistas para ead. São Carlos, SP: Anais CIET: Horizonte.