

METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO: GAMIFICAÇÃO, SALA DE AULA INVERTIDA E ESTRATÉGIAS INOVADORAS PARA O ENSINO

**ACTIVE LEARNING METHODOLOGIES IN EDUCATION: GAMIFICATION,
FLIPPED CLASSROOM, AND INNOVATIVE TEACHING STRATEGIES**

Ciências Humanas • 20/10/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/792349960](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/792349960)

Elson Max Fernandes da Fonseca¹

Renata dos Santos Monteiro²

Marcos Perpétuo de Carvalho³

Rodrigo Houara Brêttas⁴

Helenilma Pereira Miranda⁵

RESUMO

As transformações educacionais contemporâneas têm ampliado o interesse por metodologias ativas capazes de favorecer a participação discente e a reorganização das práticas pedagógicas. Este estudo teve como objetivo analisar as evidências científicas relacionadas à aplicação da gamificação, da sala de aula invertida e de outras metodologias ativas, identificando suas contribuições, limitações e implicações para os processos de ensino e aprendizagem. Desenvolveu-se uma revisão integrativa da literatura, fundamentada nas orientações de Whitemore e Knafl, com abordagem descritivo-analítica e síntese temática das evidências. O conjunto documental foi constituído por 12 artigos científicos de acesso aberto, publicados entre 2022 e 2026, contemplando estudos empíricos, pesquisas bibliográficas, revisões sistemáticas e metanálises. Os resultados evidenciaram contribuições das metodologias ativas para a motivação, o engajamento, a participação e determinados indicadores de desempenho acadêmico. A gamificação apresentou efeitos favoráveis em diferentes contextos educacionais, enquanto a sala de aula invertida demonstrou possibilidades de reorganização das experiências de aprendizagem. Entretanto, foram identificadas limitações relacionadas à heterogeneidade metodológica, à diversidade dos instrumentos avaliativos e às condições de implementação das intervenções. Conclui-se que essas estratégias apresentam potencial para qualificar as práticas pedagógicas, desde que articuladas ao planejamento docente, às necessidades dos estudantes e à avaliação sistemática dos resultados educacionais.

Palavras-chave: Metodologias ativas; Gamificação; Sala de aula invertida; Inovação pedagógica; Ensino e aprendizagem.

ABSTRACT

Contemporary educational transformations have increased interest in active learning methodologies capable of promoting student participation and reshaping pedagogical practices. This study aimed to analyze scientific evidence concerning the application of gamification, flipped classroom approaches, and other active learning methodologies, identifying their contributions, limitations, and implications for teaching and learning processes. An integrative literature review was conducted, based on the methodological framework proposed by Whittemore and Knafl, adopting a descriptive-analytical approach and thematic synthesis of evidence. The documentary corpus comprised 12 open-access scientific articles published between 2022 and 2026, including empirical studies, bibliographic research, systematic reviews, and meta-analyses. The findings indicated contributions of active learning methodologies to motivation, engagement, student participation, and selected indicators of academic achievement. Gamification showed favorable effects across different educational contexts, while flipped classroom approaches demonstrated opportunities to reorganize learning experiences. However, limitations were identified regarding methodological heterogeneity, differences in assessment instruments, and the conditions under which educational interventions were implemented. The study concludes that these strategies have the potential to improve pedagogical practices when supported by instructional planning, responsiveness to students' needs, and systematic evaluation of educational outcomes.

Keywords: Active learning; Gamification; Flipped classroom; Pedagogical innovation; Teaching and learning.

1. INTRODUÇÃO

As transformações sociais, culturais e tecnológicas contemporâneas têm produzido mudanças nos processos educacionais, exigindo a reorganização das práticas pedagógicas e das relações estabelecidas entre professores, estudantes e conhecimento. Nesse cenário, torna-se necessário desenvolver propostas de ensino que ultrapassem a transmissão unilateral de conteúdos e favoreçam experiências formativas participativas, reflexivas e contextualizadas. A UNESCO (2023) destaca que a utilização das tecnologias educacionais deve priorizar as necessidades dos estudantes, a equidade e a qualidade da aprendizagem, considerando as particularidades dos diferentes contextos escolares.

Nesse contexto, as metodologias ativas apresentam-se como possibilidades pedagógicas para ampliar a participação dos estudantes na construção do conhecimento, estimulando a autonomia, o pensamento crítico e a aprendizagem colaborativa. Entretanto, sua implementação requer planejamento didático, mediação docente e estratégias adequadas às características dos estudantes e aos objetivos educacionais. Nguyen et al. (2021) evidenciam que a efetividade dessas práticas também depende da organização das atividades, do acompanhamento pedagógico e da capacidade dos professores de enfrentar possíveis resistências à participação ativa no processo de aprendizagem.

Entre as diferentes abordagens que integram as metodologias ativas, a gamificação destaca-se pela incorporação de elementos característicos dos jogos às situações de ensino, incluindo desafios, metas, recompensas e mecanismos de acompanhamento do desempenho. Essa estratégia busca favorecer o engajamento, a motivação e a participação dos estudantes, proporcionando experiências pedagógicas mais interativas. Li, Ma e Shi (2023), por

meio de uma metanálise, identificaram efeitos positivos da gamificação nos resultados de aprendizagem, ressaltando que sua efetividade está relacionada às características das intervenções, aos princípios de planejamento e aos contextos educacionais investigados.

A sala de aula invertida, por sua vez, constitui uma abordagem que reorganiza os tempos e espaços pedagógicos, permitindo que os estudantes realizem o contato inicial com determinados conteúdos antes dos encontros presenciais. Dessa maneira, o período de aula pode ser destinado ao aprofundamento conceitual, à resolução de problemas e ao desenvolvimento de atividades colaborativas. Baig e Yadegaridehkordi (2023) apontam que essa metodologia apresenta possibilidades de fortalecimento da participação discente, embora sua implementação envolva desafios relacionados ao acesso às tecnologias, à organização das atividades e à preparação dos professores.

Embora as pesquisas recentes apresentem resultados favoráveis à utilização das metodologias ativas, persistem questões relacionadas à articulação entre diferentes estratégias pedagógicas e às condições necessárias para sua implementação. Marinensi et al. (2024), ao investigarem a integração da gamificação com a aprendizagem invertida no ensino superior, identificaram diversidade de procedimentos e abordagens metodológicas. Esses achados indicam a necessidade de aprofundar a análise das possibilidades de integração dessas estratégias e de sua aplicabilidade em diferentes contextos educacionais, especialmente quanto às contribuições para a aprendizagem e aos desafios enfrentados pelos docentes.

A relevância desta investigação fundamenta-se na necessidade de reunir e analisar evidências científicas capazes de subsidiar práticas pedagógicas inovadoras, contextualizadas e comprometidas com a qualidade da educação. Zeng et al. (2024) identificaram efeitos positivos da gamificação sobre o desempenho acadêmico, embora tenham observado diferenças relacionadas às características das intervenções e aos níveis educacionais investigados. Assim, a sistematização do conhecimento produzido sobre metodologias ativas poderá contribuir para o aprimoramento do planejamento pedagógico, da formação docente e da seleção de estratégias que favoreçam a participação e a aprendizagem dos estudantes.

Diante dessas considerações, estabelece-se a seguinte questão norteadora: quais são as contribuições, os desafios e as possibilidades pedagógicas da gamificação, da sala de aula invertida e de outras metodologias ativas para os processos de ensino e aprendizagem, segundo a produção científica publicada entre 2021 e 2026? Nesse sentido, o presente estudo tem como objetivo analisar, por meio de uma revisão integrativa da literatura, as evidências científicas relacionadas à aplicação dessas estratégias, identificando seus fundamentos teóricos, suas potencialidades, suas limitações e suas implicações para a prática pedagógica contemporânea.

2. METODOLOGIA

2.1. Delineamento da Pesquisa

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura, de natureza descritivo-analítica, fundamentada nas orientações metodológicas de Whitemore e Knafl (2005) e Souza,

Silva e Carvalho (2010). Essa abordagem possibilita reunir, avaliar e sintetizar evidências provenientes de diferentes delineamentos científicos, permitindo compreender as contribuições, os desafios e as possibilidades das metodologias ativas na educação. O percurso investigativo compreendeu a formulação da questão norteadora, a identificação e seleção dos estudos, a extração dos dados, a avaliação crítica das evidências e a elaboração de uma síntese interpretativa dos resultados.

2.2. Questão Norteadora da Investigação

A investigação foi orientada pela seguinte questão norteadora: quais são as contribuições, os desafios e as possibilidades pedagógicas da gamificação, da sala de aula invertida e de outras metodologias ativas para os processos de ensino e aprendizagem, conforme a produção científica publicada entre 2021 e 2026? A delimitação dessa questão permitiu estabelecer critérios de elegibilidade coerentes com os objetivos da pesquisa e orientar a identificação das evidências pertinentes ao objeto investigado. Conforme Souza, Silva e Carvalho (2010), a formulação da pergunta norteadora constitui uma etapa fundamental para a organização e o desenvolvimento da revisão integrativa.

2.3. Fontes Científicas e Estratégias de Busca

O levantamento bibliográfico foi direcionado a publicações científicas de acesso aberto, considerando registros e textos disponibilizados em fontes como SciELO, PubMed Central, Frontiers, Springer Nature, Wiley Online Library e Italian Journal of Educational Technology, além de repositórios científicos de livre acesso. Foram considerados termos relacionados às metodologias ativas, à

gamificação, à sala de aula invertida e à aprendizagem, em português, inglês e espanhol, observando-se o recorte temporal de janeiro de 2021 a outubro de 2026. A identificação das publicações contemplou informações bibliográficas, disponibilidade integral dos textos e pertinência temática.

2.4. Critérios de Inclusão e Exclusão

Foram definidos como critérios de inclusão artigos científicos publicados entre 2021 e 2026, redigidos em português, inglês ou espanhol, relacionados diretamente à aplicação de metodologias ativas em diferentes contextos educacionais e pertinentes à questão norteadora. Foram considerados estudos empíricos, pesquisas bibliográficas, revisões sistemáticas e metanálises. Como critérios de exclusão, estabeleceram-se registros duplicados, publicações fora do recorte temporal, estudos sem relação direta com os objetivos da investigação e documentos não caracterizados como artigos científicos. A avaliação de elegibilidade considerou a pertinência temática, a disponibilidade do texto integral e as informações metodológicas apresentadas.

2.5. Organização do Levantamento Bibliográfico

Os registros identificados foram organizados de acordo com as informações bibliográficas e a correspondência temática com o objeto investigado. Inicialmente, procedeu-se à verificação dos títulos, resumos, anos de publicação e identificadores DOI, com a finalidade de reconhecer possíveis duplicidades e identificar publicações potencialmente elegíveis. Posteriormente, os textos disponíveis integralmente foram examinados, considerando objetivos, delineamentos metodológicos, estratégias pedagógicas e

resultados apresentados. Esse procedimento possibilitou estruturar o conjunto documental utilizado na síntese, respeitando as características da revisão integrativa descritas por Whitemore e Knafl (2005).

2.6. Processo de Identificação e Seleção dos Estudos

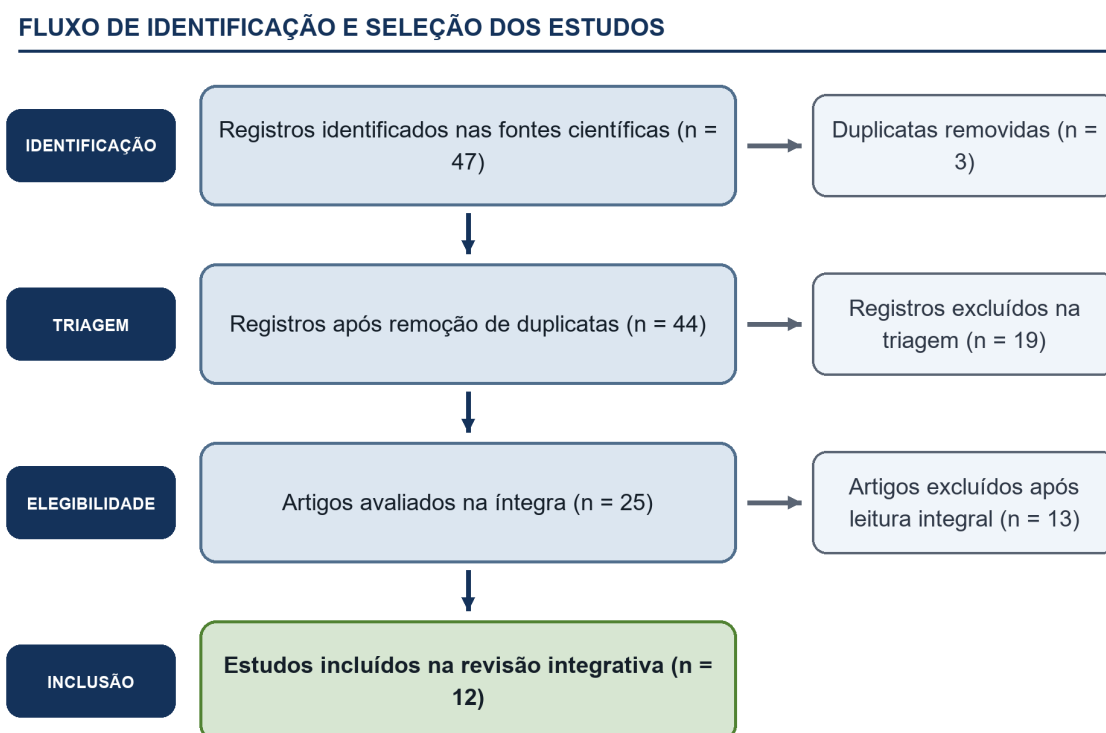
O processo de identificação e seleção dos estudos foi estruturado de maneira sistematizada, contemplando as etapas de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão, em consonância com as recomendações do PRISMA 2020 (Page et al., 2021). Inicialmente, foram consultadas fontes científicas de acesso aberto, mediante estratégias de busca previamente definidas, resultando na identificação de **47 registros** relacionados às metodologias ativas, à gamificação, à sala de aula invertida e às estratégias pedagógicas inovadoras.

Após a identificação dos registros, procedeu-se à organização das publicações e à remoção de **3 duplicatas**, permanecendo **44 estudos** para a etapa de triagem. Posteriormente, realizou-se a análise dos títulos e resumos, sendo excluídas **19 publicações** por não apresentarem correspondência direta com a questão norteadora ou por não atenderem aos critérios de inclusão estabelecidos. Esse procedimento possibilitou delimitar o conjunto de pesquisas potencialmente relevantes para a investigação.

Na etapa de elegibilidade, **25 artigos** foram submetidos à avaliação integral, considerando a pertinência temática, a adequação metodológica e a contribuição dos resultados para os objetivos da revisão. Após essa análise, **13 publicações** foram excluídas por não atenderem integralmente aos critérios estabelecidos. Dessa forma, a

amostra final declarada foi constituída por **12 artigos científicos**, selecionados para a extração, organização e síntese crítica das evidências. O percurso de identificação e seleção dos estudos encontra-se representado na Figura 1.

Figura 1. Fluxograma do processo de identificação e seleção dos estudos



Fonte: elaboração própria (2026), com estrutura adaptada do PRISMA 2020 (Page et al., 2021).

2.7. Extração, Organização e Avaliação Crítica dos Dados

A extração das informações foi estruturada por meio de uma matriz de síntese contendo identificação dos autores, ano de publicação, título, periódico, delineamento metodológico, contexto educacional, objetivos, participantes, estratégias pedagógicas, resultados, limitações e contribuições científicas. Os estudos foram examinados considerando a coerência entre objetivos, procedimentos e resultados, bem como as restrições metodológicas descritas nas

publicações. A apreciação crítica teve natureza qualitativa, respeitando as particularidades dos diferentes delineamentos e distinguindo estudos empíricos de revisões científicas, a fim de evitar interpretações inadequadas e sobreposição de evidências.

2.8. Procedimentos de Análise e Síntese dos Resultados

A análise dos dados foi conduzida mediante síntese narrativa e comparação temática das evidências, buscando identificar convergências, divergências, potencialidades e limitações relacionadas às metodologias ativas. Os estudos foram organizados em categorias construídas a partir de seus principais objetos e resultados, contemplando fundamentos pedagógicos, gamificação, sala de aula invertida, integração de estratégias, aplicações na educação básica e avaliação das intervenções. A apresentação das evidências considerou resultados favoráveis, divergentes e inconclusivos, com atenção à heterogeneidade metodológica e às diferenças entre os contextos investigados.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1. Caracterização dos Estudos Analisados

O conjunto documental analisado compreendeu **12 artigos científicos de acesso aberto**, publicados entre 2022 e 2026, relacionados às metodologias ativas, à gamificação e à sala de aula invertida. Foram identificados quatro estudos empíricos e oito publicações de natureza bibliográfica, de síntese ou de desenvolvimento metodológico. As pesquisas contemplaram diferentes contextos educacionais, abrangendo a educação básica e o ensino superior, com investigações direcionadas à motivação, ao engajamento, ao desempenho acadêmico e à reorganização das

práticas pedagógicas. Essa diversidade permitiu examinar diferentes perspectivas sobre as contribuições e limitações das estratégias investigadas.

A avaliação crítica evidenciou diferenças relacionadas aos delineamentos, às características das intervenções e aos procedimentos de mensuração dos resultados. Entre as limitações recorrentes, destacaram-se a heterogeneidade metodológica, a utilização de amostras reduzidas, as restrições de generalização e a ausência de grupos de comparação em determinadas pesquisas. Essas condições exigem cautela na interpretação das evidências, especialmente diante da presença de revisões e metanálises que podem compartilhar estudos primários. Assim, os resultados foram organizados em categorias temáticas, considerando convergências, divergências e implicações para a prática pedagógica.

Quadro 1. Caracterização e principais evidências dos estudos analisados

Autores e ano	Delineamento e contexto	Principais evidências
Cunha et al. (2024)	Pesquisa bibliográfica sobre metodologias ativas.	Identifica 24 modalidades consideradas ativas e destaca protagonismo discente e educação crítica.
Oliveira, Melo e Rodriguez y Rodriguez (2023)	Pesquisa empírica em disciplinas universitárias de Computação.	Identifica motivação e realização das atividades preparatórias como desafios pedagógicos.
Baig e Yadegaridehkordi (2023)	Revisão sistemática de 30 artigos sobre sala de aula invertida.	Identifica recursos tecnológicos, possibilidades pedagógicas e desafios de implementação.

Li, Ma e Shi (2023)	Metanálise de 41 estudos, com 49 amostras independentes.	Encontra efeito positivo da gamificação sobre resultados de aprendizagem.
Zeng et al. (2024)	Metanálise de 22 estudos experimentais.	Identifica efeito favorável da gamificação sobre o desempenho acadêmico.
Marinensi et al. (2024)	Revisão sistemática de 26 estudos no ensino superior.	Examina a integração da gamificação com a aprendizagem invertida.
Sun e Sailer (2025)	Metanálise de 29 publicações.	Identifica efeitos positivos nas dimensões comportamental, cognitiva e afetiva.
Bintz, Barenberg e Dutke (2024)	Dois estudos com 306 e 413 universitários.	Identifica benefícios da reorganização pedagógica para aquisição e aplicação do conhecimento.
Manzano-León et al. (2022)	Estudo quase experimental com 271 estudantes.	Identifica melhorias nos processos de leitura após intervenções gamificadas.
Ratinho et al. (2026)	Revisão sistemática de 45 estudos, sendo 11 incluídos na metanálise.	Identifica efeitos favoráveis sobre a motivação na aprendizagem matemática.
Muñoz-Calle et al. (2026)	Revisão de 100 estudos e desenvolvimento de instrumento de avaliação.	Destaca a necessidade de avaliação multidimensional das experiências gamificadas.
Pan et al. (2026)	Estudo de métodos mistos com 33 estudantes do 5º ano e três professores.	Identifica melhorias no engajamento comportamental e cognitivo em atividades matemáticas gamificadas.

Fonte: *elaboração própria (2026), com base nos estudos científicos analisados.*

3.2. Fundamentos e Desafios das Metodologias Ativas

As metodologias ativas caracterizam-se pela valorização da participação discente, da problematização e da construção crítica do conhecimento, ultrapassando a concepção de inovação limitada à utilização de tecnologias digitais. Cunha et al. (2024), ao analisarem artigos científicos sobre o tema, identificaram 24 abordagens consideradas ativas, reconhecendo o protagonismo dos estudantes e a perspectiva crítica da educação como características recorrentes. Esses resultados indicam que a diversidade metodológica não elimina a necessidade de fundamentos pedagógicos consistentes, capazes de orientar a atuação docente e favorecer experiências de aprendizagem contextualizadas.

Entretanto, a implementação dessas estratégias depende de fatores que ultrapassam sua organização conceitual. Oliveira, Melo e Rodriguez y Rodriguez (2023) identificaram dificuldades relacionadas à motivação dos universitários e à realização de atividades preparatórias, evidenciando que a participação discente não ocorre automaticamente pela adoção de metodologias inovadoras. A articulação entre esses estudos sugere que a efetividade das práticas ativas requer planejamento, acompanhamento pedagógico e condições institucionais adequadas. Dessa maneira, o protagonismo estudantil deve ser compreendido como resultado de processos intencionalmente organizados, e não como consequência inevitável da mudança metodológica.

3.3. Gamificação, Motivação e Desempenho Acadêmico

As evidências relacionadas à gamificação indicam efeitos favoráveis sobre diferentes dimensões da aprendizagem, embora apresentem variações significativas entre os contextos investigados. Li, Ma e Shi (2023) identificaram efeito global positivo ($g = 0,822$), enquanto Zeng et al. (2024) observaram resultado semelhante sobre o desempenho acadêmico ($g = 0,782$). Entretanto, a heterogeneidade das pesquisas e as diferenças entre intervenções impedem a generalização desses valores para todos os contextos educacionais. Os resultados sugerem que a gamificação apresenta potencial pedagógico, mas sua efetividade depende das estratégias adotadas e dos objetivos de aprendizagem estabelecidos.

No ensino de Matemática, Ratinho et al. (2026) identificaram efeito positivo da gamificação sobre a motivação discente ($g = 0,383$), embora tenham observado resultados desfavoráveis em parte das pesquisas analisadas. Os autores associaram determinadas dificuldades à competição excessiva, às recompensas externas e ao planejamento inadequado das intervenções. Esses achados demonstram que elementos característicos dos jogos não asseguram, isoladamente, melhores experiências educacionais. A organização de desafios progressivos, a valorização do desempenho individual e o incentivo à cooperação apresentam-se como possibilidades para favorecer o envolvimento dos estudantes sem intensificar comparações competitivas.

3.4. Sala de Aula Invertida e Reorganização Pedagógica

A sala de aula invertida apresenta contribuições relacionadas à reorganização dos tempos e espaços de aprendizagem,

possibilitando que determinadas atividades de estudo sejam realizadas antes dos encontros presenciais. Baig e Yadegaridehkordi (2023), em revisão sistemática de 30 artigos, identificaram diferentes recursos tecnológicos e estratégias utilizados nessa abordagem, ressaltando dificuldades relacionadas ao acesso, à preparação prévia e à organização das atividades. Esses resultados demonstram que a mudança na sequência pedagógica exige acompanhamento docente e condições apropriadas para assegurar a participação dos estudantes nos diferentes momentos do processo educativo.

Bintz, Barenberg e Dutke (2024), em dois estudos com universitários, identificaram benefícios da aprendizagem invertida na aquisição e aplicação de conhecimentos e no monitoramento metacognitivo. Entretanto, os autores reconheceram que as condições excepcionais da pandemia poderiam ter influenciado os resultados, indicando a necessidade de replicação em outros contextos. A análise conjunta dessas publicações sugere que a reorganização das atividades pode contribuir para a aprendizagem, desde que acompanhada por materiais adequados e oportunidades de aprofundamento conceitual, não sendo suficiente apenas transferir conteúdos expositivos para momentos anteriores à aula.

3.5. Integração Entre Gamificação e Sala de Aula Invertida

A combinação entre gamificação e sala de aula invertida constitui uma possibilidade de ampliar a participação dos estudantes e integrar diferentes momentos do processo educativo. Marinensi et al. (2024), ao examinarem 26 estudos, identificaram diversidade nas formas de implementação dessa associação, destacando a necessidade de princípios de planejamento que orientem sua utilização. Essa heterogeneidade demonstra que a integração das

estratégias não corresponde a um modelo pedagógico único, mas envolve diferentes combinações de recursos, atividades e procedimentos avaliativos, cujos resultados dependem das características dos contextos educacionais investigados.

Sun e Sailer (2025), em metanálise de 29 publicações, identificaram efeitos positivos sobre resultados comportamentais ($d = 0,409$), afetivos ($d = 0,400$) e cognitivos ($d = 0,285$). Apesar disso, os autores observaram elevada heterogeneidade entre os estudos, exigindo cautela na interpretação dos resultados agregados. Desse modo, as evidências apontam possibilidades pedagógicas favoráveis à integração dessas metodologias, mas não demonstram superioridade universal dessa combinação. A escolha das estratégias deve considerar os objetivos educacionais, as condições de acesso, as características dos estudantes e a avaliação efetiva dos resultados de aprendizagem.

3.6. Contribuições e Desafios na Educação Básica

Na educação básica, Manzano-León et al. (2022) identificaram melhorias nos processos de leitura de estudantes do ensino secundário submetidos a intervenções com gamificação e aprendizagem baseada em jogos. Contudo, reconheceram limitações relacionadas à seleção dos participantes, ao equilíbrio entre os grupos e à ausência de acompanhamento longitudinal. Esses resultados apontam possibilidades de utilização de estratégias lúdicas no desenvolvimento de competências escolares, mas reforçam a importância de considerar a duração das intervenções e a diversidade dos estudantes antes de generalizar os benefícios observados.

Pan et al. (2026), em investigação envolvendo estudantes do 5º ano, observaram melhorias no engajamento comportamental e cognitivo durante atividades matemáticas gamificadas. Entretanto, a ausência de grupo de controle e a participação de uma amostra reduzida dificultam a atribuição causal dos resultados à intervenção. A análise dessas pesquisas evidencia possibilidades para a educação básica, mas também a necessidade de estudos com delineamentos mais rigorosos, instrumentos validados e acompanhamento longitudinal. Tais medidas podem contribuir para compreender em quais condições as estratégias inovadoras favorecem efetivamente a aprendizagem.

3.7. Avaliação das Intervenções e Síntese Crítica

A avaliação das metodologias ativas constitui um desafio científico diante da diversidade de estratégias, instrumentos e indicadores empregados para mensurar os resultados educacionais. Muñoz-Calle et al. (2026), ao analisarem 100 estudos envolvendo 105 experiências gamificadas, identificaram fragilidades relacionadas à utilização predominante de percepções subjetivas, à ausência de grupos de controle e à limitada padronização das avaliações. Os autores propuseram um modelo multidimensional destinado a examinar diferentes aspectos das intervenções. Esses resultados evidenciam a importância de distinguir motivação, participação, satisfação e aprendizagem, evitando considerar esses indicadores como manifestações equivalentes de sucesso pedagógico.

A síntese das evidências indica que a gamificação e a sala de aula invertida apresentam potencial para ampliar a participação discente e favorecer determinados resultados educacionais, mas seus efeitos dependem de condições pedagógicas, institucionais e

metodológicas específicas. A heterogeneidade dos estudos, as limitações dos instrumentos avaliativos e a possibilidade de sobreposição entre revisões recomendam interpretações prudentes. Dessa forma, a contribuição das metodologias ativas deve ser compreendida a partir da articulação entre fundamentação teórica, planejamento docente, características dos estudantes e avaliação contínua, reconhecendo a inovação pedagógica como processo intencional e contextualizado.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão integrativa possibilitou analisar as contribuições, os desafios e as possibilidades pedagógicas das metodologias ativas na educação, com ênfase na gamificação e na sala de aula invertida. A síntese dos 12 estudos examinados evidenciou que essas estratégias apresentam potencial para favorecer a participação discente, a motivação, a autonomia e determinados resultados de aprendizagem. Entretanto, sua efetividade não decorre exclusivamente da adoção de recursos inovadores, mas da articulação entre objetivos educacionais, planejamento pedagógico, mediação docente e características dos diferentes contextos de ensino.

Os resultados indicaram que a gamificação pode contribuir para o engajamento e o desempenho acadêmico, especialmente quando fundamentada em desafios progressivos, cooperação e mecanismos de acompanhamento da aprendizagem. A sala de aula invertida, por sua vez, demonstrou possibilidades de reorganização dos tempos e espaços educativos, ampliando as oportunidades de participação e aprofundamento conceitual. Contudo, a diversidade dos delineamentos investigativos e a heterogeneidade dos resultados

impedem afirmar a superioridade universal dessas abordagens em relação às práticas pedagógicas convencionais.

Entre as limitações identificadas, destacam-se a diversidade dos instrumentos avaliativos, a presença de amostras reduzidas em determinadas investigações e a possibilidade de sobreposição de evidências entre revisões e metanálises. Adicionalmente, o recorte em publicações de acesso aberto e a seleção documental realizada delimitam a abrangência desta síntese. Recomenda-se que pesquisas futuras contemplem diferentes etapas da educação básica, desenvolvam estudos longitudinais e utilizem procedimentos avaliativos capazes de distinguir motivação, participação e aprendizagem efetiva, ampliando a consistência das evidências disponíveis.

Conclui-se que as metodologias ativas constituem possibilidades relevantes para a renovação das práticas educacionais, desde que sua implementação esteja orientada por fundamentos científicos e intencionalidade pedagógica. A inovação no ensino não deve ser compreendida como simples incorporação de tecnologias ou substituição de procedimentos tradicionais, mas como um processo reflexivo de transformação das experiências de aprendizagem. Nesse sentido, o fortalecimento da formação docente e a valorização de práticas contextualizadas representam condições fundamentais para uma educação mais participativa, crítica e comprometida com o desenvolvimento integral dos estudantes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAIG, Maria Ijaz; YADEGARIDEHKORDI, Elaheh. Flipped classroom in higher education: a systematic literature review and research

challenges. **International Journal of Educational Technology in Higher Education**, v. 20, art. 61, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00430-5>.

BINTZ, Gesa; BARENBERG, Jonathan; DUTKE, Stephan. Components of the flipped classroom in higher education: disentangling flipping and enrichment. **Frontiers in Education**, v. 9, art. 1412683, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1412683>.

CUNHA, Marcia Borin da et al. Metodologias ativas: em busca de uma caracterização e definição. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 40, e39442, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-469839442>.

LI, Minzi; MA, Siyu; SHI, Yuyang. Examining the effectiveness of gamification as a tool promoting teaching and learning in educational settings: a meta-analysis. **Frontiers in Psychology**, v. 14, art. 1253549, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1253549>.

MANZANO-LEÓN, Ana et al. Play and learn: influence of gamification and game-based learning in the reading processes of secondary school students. **Revista de Psicodidáctica (English ed.)**, v. 27, n. 1, p. 38-46, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psicoe.2021.08.001>.

MARINENSI, Giada et al. From theory to practice: a systematic literature review of Gamified Flipped Learning in higher education. **Italian Journal of Educational Technology**, v. 32, n. 3, p. 7-23, 2024. DOI: <https://doi.org/10.17471/2499-4324/1355>.

MUÑOZ-CALLE, Javier; CANDILEJO-EGEA, José Manuel; FERNÁNDEZ-JIMÉNEZ, Francisco José; MUÑOZ CALLE, Jesús M. On gamification in the context of education: a systematic review and

evaluation framework. **Computer Applications in Engineering Education**, v. 34, n. 3, e70193, 2026. DOI: <https://doi.org/10.1002/cae.70193>.

NGUYEN, Kevin A. et al. Instructor strategies to aid implementation of active learning: a systematic literature review. **International Journal of STEM Education**, v. 8, art. 9, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40594-021-00270-7>.

OLIVEIRA, Frederico Sauer Guimarães; MELO, Yuri de Abreu de; RODRIGUEZ Y RODRIGUEZ, Martius Vicente. Motivação: um desafio na aplicação das metodologias ativas no ensino superior. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, v. 28, e023004, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1414-40772023000100004>.

PAGE, Matthew J. et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. **BMJ**, v. 372, art. n71, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>.

PAN, Zilong; WANG, Ke; ZHU, Jiayan; SMITH, Melissa. Levels, stickers, and strategies: how gamified math tasks foster elementary student engagement. **Education and Information Technologies**, v. 31, p. 1687-1709, 2026. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10639-025-13866-1>.

RATINHO, Elias; FIGUEIREDO, Mauro; ESTÊVÃO, Dulce; FAÍSCA, Luís; MARTINS, Cátia. Gamification on mathematics engagement and motivation in secondary school and higher education: a systematic review and meta-analysis. **Educational Psychology Review**, v. 38, art. 16, 2026. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10648-025-10108-1>.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein (São**

Paulo), v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1679-45082010RW1134>.

SUN, Xinlei; SAILER, Maximilian. Students' behavioural, cognitive and affective outcomes in gamified flipped classrooms: a meta-analysis. **Review of Education,** v. 13, n. 1, e70039, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1002/rev3.70039>.

UNESCO. **Global education monitoring report 2023: technology in education: a tool on whose terms?** Paris: UNESCO, 2023. DOI: <https://doi.org/10.54676/UZQV8501>.

WHITTEMORE, Robin; KNAFL, Kathleen. The integrative review: updated methodology. **Journal of Advanced Nursing,** v. 52, n. 5, p. 546-553, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>.

ZENG, Jiyuan; SUN, Daner; LOOI, Chee-Kit; FAN, Andy Chun Wai. Exploring the impact of gamification on students' academic performance: a comprehensive meta-analysis of studies from the year 2008 to 2023. **British Journal of Educational Technology,** v. 55, n. 6, p. 2478-2502, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1111/bjet.13471>.

¹ Doutor em Ciencias de la Educación pela Universidad de la Integración de las Américas — UNIDA. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

² Mestre em Educação pela Universidad Europea del Atlántico – UNEATLANTICO. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

³ Doutorado em Ciências da Educação pela Universidad Del Sol – UNADES. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁴ Doutorando em Ciencias de la Educación pela Universidad de la Integración de las Américas — UNIDA. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁵ Mestranda em Ciências da Educação pela Universidad Del Sol – UNADES. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)