REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

GAMIFICAÇÃO E TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIDCs) COMO ESTRATÉGIAS PARA POTENCIALIZAR O ENGAJAMENTO E A APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO BÁSICA

GAMIFICATION AND DIGITAL INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES (DICTs) AS STRATEGIES TO ENHANCE ENGAGEMENT AND LEARNING IN BASIC EDUCATION

LA GAMIFICACIÓN Y LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TDIC) COMO ESTRATEGIAS PARA POTENCIAR EL COMPROMISO Y EL APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN BÁSICA

Naiara Cristina de Souza Garajau[1], Rosiane Almeida Minet Marsaioli[2], Hélio Mauro Viana Martins[3], Leandro Soares Machado[4], Andreia Vanessa de Oliveira[5], Rennie Pantoja Nogueira[6], Marcus Vinícius da Silva[7], Luís Otávio Toledo Perin[8], Eliane Rodrigues de Souza Lopes[9]

e727354
https://doi.org/10.47820/recima21.v7i2.7354

PUBLICADO: 02/2026

RESUMO

A gamificação e as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) constituem estratégias pedagógicas que potencializam o engajamento, a motivação e a aprendizagem na Educação Básica. A gamificação utiliza elementos lúdicos, como quizzes, jogos de tabuleiro, medalhas, desafios e feedback imediato, favorecendo a participação ativa e o desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais. As TDICs, por sua vez, abrangem jogos digitais, quizzes e plataformas educacionais que possibilitam a personalização das atividades, o acompanhamento individualizado e o retorno em tempo real. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada nas bases SciELO, Portal CAPES, ROAD e ERIC, com os descritores “gamificação”, “tecnologias digitais da informação e comunicação”, “inovação pedagógica” e “educação básica”, combinados pelo operador booleano AND. Foram incluídos estudos publicados entre 2015 e 2025, disponíveis na íntegra, e excluídos trabalhos duplicados, revisões narrativas ou estudos que abordassem os descritores de forma isolada. Os resultados indicam que essas metodologias contribuem para o engajamento, a motivação, a satisfação e a aprendizagem significativa. Sua eficácia depende do planejamento pedagógico, da formação docente e da infraestrutura disponível, sendo mais efetivas quando integradas ao currículo e alinhadas às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), de modo a garantir o desenvolvimento das competências gerais e dos objetivos de aprendizagem. Portanto, a integração intencional da gamificação e das TDICs representa uma

[1] Graduanda em Ciências Biológicas, Instituto Federal de Alagoas - IFAL, Penedo-AL, Brasil.
[2] Pós-Graduada em Ciências Biológicas, Faculdade Multivix - MULTIVIX, Serra-ES, Brasil.
[3] Mestre em Administração, Universidade Nova de Julho - UNINOVE, Taubaté-SP, Brasil.
[4] Mestrando em Educação, Universidade Estadual de Ponta Grossa - UEPG, Ponta Grossa-PR, Brasil.
[5] Mestra em Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Estadual de Ponta Grossa - UEPG, Ponta Grossa-PR, Brasil.
[6] Mestrando em Biodiversidade e Ensino de Ciências, Universidade do Estado do Amazonas - UEA, Manaus-AM, Brasil.
[7] Graduado em Licenciatura em Física, Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, Recife-PE, Brasil.
[8] Graduado em Administração Pública, Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, Alta Floresta-MT, Brasil.
[9] Graduada em Pedagogia.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

estratégia promissora para inovar as práticas pedagógicas, ampliar a motivação dos alunos e promover aprendizagens mais significativas na Educação Básica.

PALAVRAS-CHAVE: Engajamento estudantil. Jogos educacionais. Tecnologias digitais.

ABSTRACT
Gamification and Digital Information and Communication Technologies (DICTs) are pedagogical strategies that enhance engagement, motivation, and learning in basic education. Gamification uses playful elements such as quizzes, board games, badges, challenges, and immediate feedback, fostering active participation and the development of cognitive and socioemotional skills. DICTs include digital games, quizzes, and educational platforms that allow activity personalization, individualized monitoring, and real-time feedback. This study is an integrative literature review conducted in the SciELO, CAPES Portal, ROAD, and ERIC databases, using the descriptors gamification, digital information and communication technologies, pedagogical innovation, and basic education, combined with the Boolean operator AND. Studies published between 2015 and 2025 and available in full text were included, while duplicates, narrative reviews, or studies addressing the descriptors in isolation were excluded. The results indicate that these methodologies contribute to engagement, motivation, satisfaction, and meaningful learning. Their effectiveness depends on pedagogical planning, teacher training, and available infrastructure, being more effective when integrated into the curriculum and aligned with the National Common Curricular Base (BNCC) guidelines, ensuring the development of general competencies and learning objectives. Therefore, the intentional integration of gamification and DICTs represents a promising strategy to innovate pedagogical practices, increase student motivation, and promote more meaningful learning in basic education.

KEYWORDS: *Digital technologies. Educational games. Student engagement.*

RESUMEN
La gamificación y las Tecnologías Digitales de la Información y la Comunicación (TDIC) son estrategias pedagógicas que potencian el compromiso, la motivación y el aprendizaje en la educación básica. La gamificación utiliza elementos lúdicos como cuestionarios, juegos de mesa, insignias, desafíos y retroalimentación inmediata, favoreciendo la participación activa y el desarrollo de habilidades cognitivas y socioemocionales. Las TDIC incluyen juegos digitales, cuestionarios y plataformas educativas que permiten la personalización de las actividades, el seguimiento individualizado y la retroalimentación en tiempo real. Se trata de una revisión integradora de la literatura realizada en las bases SciELO, Portal CAPES, ROAD y ERIC, utilizando los descriptores gamificación, tecnologías digitales de la información y comunicación, innovación pedagógica y educación básica, combinados mediante el operador booleano AND. Se incluyeron estudios publicados entre 2015 y 2025, disponibles en texto completo, y se excluyeron trabajos duplicados, revisiones narrativas o que abordaran los descriptores de forma aislada. Los resultados indican que estas metodologías contribuyen al compromiso, la motivación, la satisfacción y el aprendizaje significativo. Su eficacia depende de la planificación pedagógica, la formación docente y la infraestructura disponible, siendo más efectivas cuando se integran al currículo y se alinean con las directrices de la Base Nacional Común Curricular (BNCC), garantizando el desarrollo de competencias generales y objetivos de aprendizaje. Por lo tanto, la integración intencional de la gamificación y las TDIC representa una estrategia prometedora para innovar prácticas pedagógicas, aumentar la motivación de los estudiantes y promover aprendizajes más significativos en la educación básica.

PALABRAS CLAVE*: Compromiso estudiantil. Juegos educativos. Tecnologías digitales.*

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

INTRODUÇÃO

A gamificação é uma estratégia pedagógica que utiliza elementos dos jogos, utilizando desafios, regras e *feedbacks*, para aumentar o engajamento, a motivação e a participação dos estudantes. Na Educação Básica, ela se destaca por tornar as atividades mais interativas e aproximar o ensino das experiências vividas pelos alunos fora da escola (Bharti, 2023). As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) incluem recursos como plataformas educacionais, aplicativos, ambientes virtuais e jogos digitais, que permitem maior interação, acompanhamento pedagógico e personalização das atividades, tornando o ensino mais dinâmico e acessível (Seeletse *et al.*, 2024).Essas estratégias devem estar alinhadas às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), documento normativo que orienta a organização do currículo escolar e define as competências gerais a serem desenvolvidas pelos estudantes da Educação Básica.

A BNCC enfatiza a importância de integrar as tecnologias digitais de informação e comunicação de forma pedagógica e significativa, reconhecendo seu papel no desenvolvimento de competências como cultura digital, inovação e comunicação (Brasil, 2018).

A gamificação aumenta o interesse e a participação dos alunos em atividades escolares (Li *et al.,* 2024), assim como as TDICs ampliam as possibilidades de aprendizagem personalizada e o envolvimento dos estudantes (Nurhayati; Fathurrohman, 2025).

Apesar desses benefícios, os efeitos sobre a aprendizagem acadêmica não são automáticos. Os resultados dependem do alinhamento das estratégias aos objetivos curriculares, da mediação docente e de fatores como infraestrutura tecnológica e acesso a dispositivos digitais (Meza *et al.*, 2020). Portanto, a incorporação de gamificação e TDICs na Educação Básica exige planejamento pedagógico e reflexão crítica. Estratégias que incentivam participação ativa, colaboração e autonomia apresentam maior potencial para promover aprendizagens significativas (Ratinho; Martins, 2023).

Diante desse panorama, este estudo tem como intuito analisar como a gamificação e as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação podem potencializar o engajamento e contribuir para a aprendizagem dos estudantes da Educação Básica.

1. REFERENCIAL TEÓRICO

A educação contemporânea está profundamente influenciada pelos avanços tecnológicos e pela consolidação da cibercultura, compreendida como um conjunto de práticas sociais mediadas por tecnologias digitais que reconfiguram as formas de comunicação, interação e produção do conhecimento. Nesse contexto, as tecnologias digitais da informação e comunicação (TIDCs) assumem papel central no processo educativo, exigindo a superação de modelos pedagógicos

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

tradicionais e a adoção de práticas mais interativas, colaborativas e centradas no estudante (Brito; Silva, 2022).

De acordo com Brito e Silva (2022), a integração das TIDCs à educação não se limita ao uso instrumental de recursos tecnológicos, mas envolve uma mudança paradigmática na relação entre ensino, aprendizagem e cultura digital. Destaca-se que a escola passa a dialogar com novas linguagens, tempos e espaços de aprendizagem, ampliando as possibilidades pedagógicas e favorecendo a construção de conhecimentos contextualizados à realidade dos estudantes.

A gamificação é definida como o uso de elementos e mecânicas dos jogos, com o objetivo de engajar, motivar e favorecer processos de aprendizagem. Dicheva *et al*., (2015) evidencia que a gamificação tem sido amplamente investigada no campo educacional, destacando-se como uma abordagem promissora para aumentar a participação discente e promover experiências de aprendizagem mais significativas.

Na análise de Massário *et al.,* (2019):

> A gamificação, ao ser incorporada como prática de ensino, possibilita a criação de experiências educacionais mais envolventes, nas quais os estudantes se sentem motivados a participar ativamente das atividades propostas. Essa abordagem promove não apenas o engajamento, mas também o desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais, desde que esteja alinhada a objetivos pedagógicos claros e bem definidos. (Massário *et al*., 2019, p. 9).

Na educação básica, a gamificação tem sido associada a impactos positivos no engajamento e na aprendizagem dos estudantes. A utilização de estratégias gamificadas contribui para o aumento do interesse pelas atividades escolares, melhora a participação em sala de aula e favorece a compreensão dos conteúdos, especialmente quando integrada às TICs (Yasumura; Batista; Souza, 2023).

Machado, Rostas e Cabreira (2023) evidenciam que, no Brasil, a gamificação tem sido aplicada majoritariamente em disciplinas como matemática, ciências e língua portuguesa, com resultados positivos relacionados à motivação e ao envolvimento dos alunos. No entanto, ocorrem desafios recorrentes, como a falta de formação docente específica e a limitação de infraestrutura tecnológica em algumas escolas.

No âmbito internacional, Ramírez Ruiz, Vargas Sanchez e Boude Figueredo (2024) reforçam que a gamificação apresenta efeitos consistentes sobre o engajamento escolar, especialmente quando associada a metodologias ativas e ao uso pedagógico das tecnologias digitais. A efetividade da gamificação depende da intencionalidade pedagógica e do alinhamento entre os elementos do jogo e os objetivos educacionais.

Apesar das potencialidades da gamificação, ainda se aponta a necessidade de uma abordagem crítica quanto ao seu uso no contexto educacional. Londero e Takatu (2025) alertam para o risco da superficialidade pedagógica, quando a gamificação é aplicada de forma

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

descontextualizada ou restrita a mecanismos de recompensa, sem aprofundamento conceitual. Segundo os autores, a excessiva valorização da ludicidade pode comprometer a aprendizagem significativa, caso não esteja articulada a objetivos educacionais claros.

Assim, torna-se imprescindível compreender a gamificação não como uma solução universal, mas como uma estratégia pedagógica que requer planejamento, formação docente e reflexão crítica sobre sua aplicação. Conforme Brito e Silva (2022), a articulação entre TIDCs, cibercultura e gamificação deve estar orientada por princípios pedagógicos que valorizem a autonomia, a criticidade e a construção coletiva do conhecimento.

2. MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada no mês de janeiro de 2026, método reconhecido por possibilitar a síntese do conhecimento científico existente sobre determinado fenômeno, bem como a identificação de lacunas na produção acadêmica. Segundo Whittemore e Knafl (2005), a revisão integrativa permite a integração de resultados oriundos de estudos com diferentes delineamentos metodológicos, favorecendo uma compreensão ampla e aprofundada do objeto investigado. Na perspectiva de Souza, Silva e Carvalho (2010), esse tipo de revisão constitui-se em um processo sistemático e rigoroso que envolve as etapas de formulação do problema, definição dos critérios de inclusão e exclusão, coleta, categorização, análise dos dados e apresentação da síntese dos resultados.

A questão norteadora do estudo foi: como a gamificação e o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) têm contribuído para o engajamento, a aprendizagem e a inovação pedagógica na educação básica?

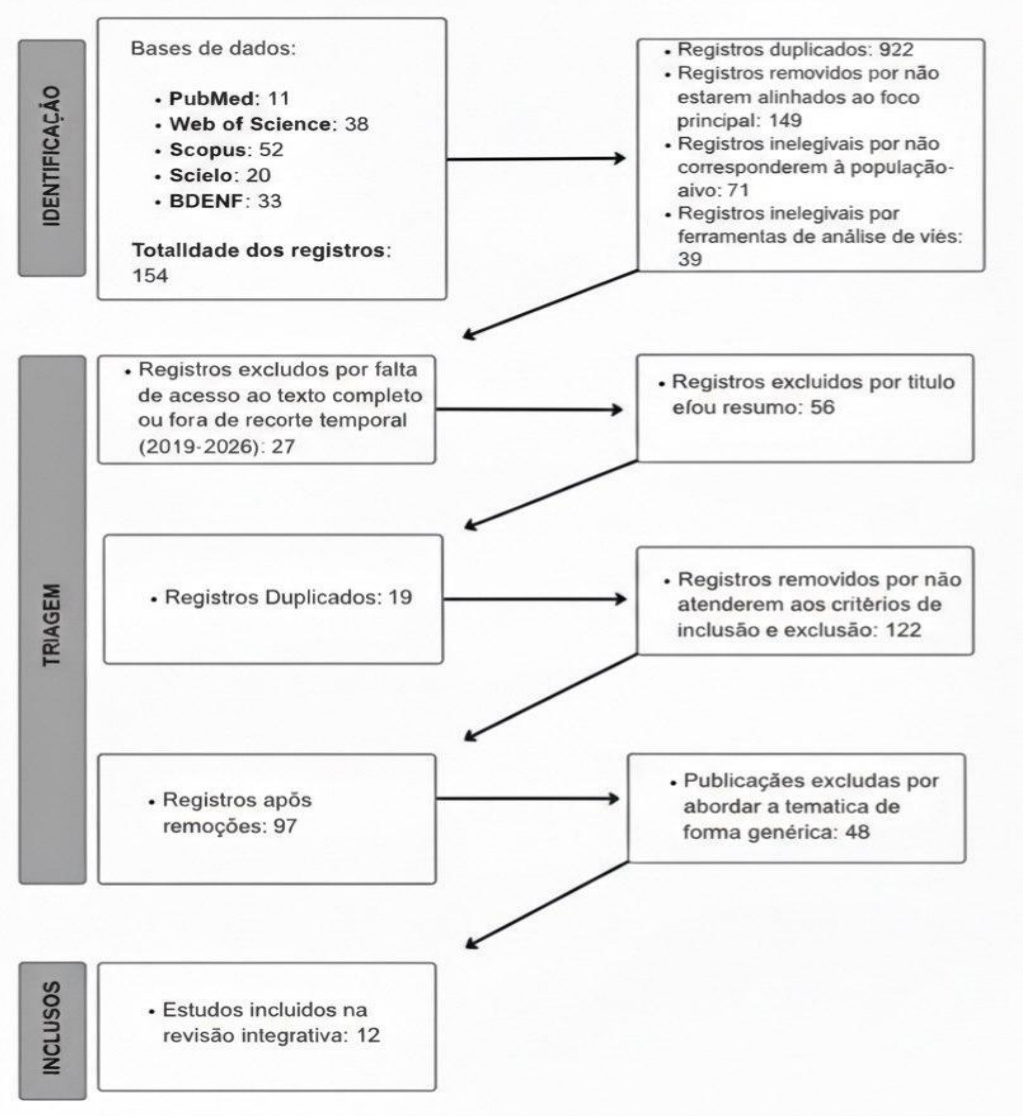
A busca dos estudos foi realizada nas bases de dados *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, Portal de Periódicos da CAPES, ROAD (*Directory of Open Access Scholarly Resources*) e ERIC (*Education Resources Information Center*). Utilizaram-se descritores controlados (DeCS/MeSH), combinados por meio do operador booleano *AND*, resultando na seguinte estratégia de busca: (Gamificação) *AND* (Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação) *AND* (Inovação pedagógica) *AND* (Educação básica). Foram incluídos artigos publicados entre 2015 e 2025, disponíveis na íntegra, que abordam diretamente o uso da gamificação mediada pelas TIDCs no contexto educacional. Foram excluídos estudos duplicados, revisões narrativas, monografias, teses, dissertações e artigos que tratam isoladamente apenas um dos descritores.

Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, foram identificados 467 estudos. A leitura dos títulos e resumos resultou na seleção de 112 artigos para leitura na íntegra. Ao final desse processo, 13 estudos atenderam plenamente aos critérios de inclusão e compuseram o *corpus* analítico da revisão, conforme o fluxograma da figura 1.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Figura 1. Fluxograma da elaboração do artigo



Fonte: Autores, (2026).

Para a análise dos dados, adotou-se a Técnica de Análise de Conteúdo, conforme proposta por Bardin (2016), sistematizada em três etapas: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados, inferência e interpretação. Na pré-análise, realizou-se a leitura flutuante dos estudos selecionados, visando à organização do *corpus* e à formulação das hipóteses analíticas. Na etapa de exploração do material, os conteúdos dos artigos foram codificados e agrupados em categorias temáticas, construídas de forma indutiva, relacionadas às contribuições da gamificação e das TIDCs para o engajamento, a aprendizagem e a inovação pedagógica na educação básica. Por fim, na fase de tratamento e interpretação, os resultados foram analisados através do referencial teórico,

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

possibilitando a compreensão crítica das evidências encontradas e a identificação de convergências, avanços e lacunas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram selecionados treze estudos que investigaram a utilização da gamificação e das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) na Educação Básica. Esses estudos são descritos detalhadamente na Tabela 1, incluindo informações sobre autores, títulos e suas contribuições para o engajamento, motivação e aprendizagem dos estudantes.

Tabela 1. Estudos selecionados sobre gamificação e TDICs na Educação Básica

Autor(es) / Ano	Título	Contribuições
Bharti, M. (2023)	Explorando o impacto da gamificação na motivação e nos resultados de aprendizagem dos estudantes do ensino médio	Evidencia que a gamificação com pontos, medalhas, desafios e *feedback* imediato aumenta a motivação extrínseca, atenção e participação em atividades escolares.
Dubiaha, S. *et al.* (2025)	O impacto da gamificação na motivação dos estudantes para aprender no ensino fundamental e médio	Mostra que ambientes gamificados favorecem engajamento cognitivo e comportamental, promovendo resolução de problemas, reflexão sobre o desempenho e desenvolvimento de habilidades cognitivas complexas.
Ikpat, N. (2025)	Percepção dos professores sobre a influência da gamificação no engajamento e aprendizagem de estudantes em escolas primárias na Nigéria	Observa aumento da participação dos alunos em atividades gamificadas, ressaltando que a eficácia depende de formação docente e condições de infraestrutura.
Kurnaz, F.; Koçtürk, N. (2025)	Uma meta-análise sobre o impacto da gamificação na motivação dos estudantes no ensino fundamental e médio	Analisa que a gamificação contribui significativamente para a motivação dos estudantes, destacando a importância de estratégias bem planejadas e alinhadas aos objetivos pedagógicos.
Li, M.; Shi, Y. (2023)	Examinando a eficácia da gamificação como ferramenta para promover ensino e aprendizagem em ambientes educacionais: uma meta-análise	Confirma a eficácia da gamificação na melhoria da motivação e engajamento, com destaque para atividades estruturadas, *feedback* contínuo e desafios progressivos.
Li, Y. *et al.* (2024)	O impacto dos jogos educacionais digitais na motivação dos estudantes para aprender: o efeito mediador do engajamento e o efeito moderador do ambiente digital	Mostra que jogos digitais e plataformas online promovem personalização do aprendizado, engajamento, *feedback* em tempo real e acompanhamento individualizado.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Meza, E. *et al.* (2020)	Gamificação digital em estudantes da educação básica	Aponta que *quizzes*, desafios interativos e *feedback* imediato em ambientes digitais melhoram atenção, memorização e engajamento, evidenciando oportunidades cognitivas oferecidas pelas TDICs.
Nurhayati, N.; Fathurrohman, F. (2025)	Gamificação na educação escolar: uma revisão sistemática de sua eficácia na melhoria da motivação e dos resultados acadêmicos	Destaca que o impacto da gamificação depende da integração curricular, suporte pedagógico e disponibilidade de recursos tecnológicos.
Qiao, S. *et al.* (2022)	Examinando os efeitos da gamificação mista e não digital no desempenho, engajamento cognitivo e satisfação dos estudantes	Evidencia que estratégias híbridas, como tabuleiros, cartões e placares, aumentam engajamento, satisfação e desempenho acadêmico, mostrando que a gamificação pode ocorrer fora do ambiente digital.
Ratinho, E.; Martins, C. (2023)	O papel das estratégias de aprendizagem gamificadas na motivação dos estudantes no ensino médio e superior: uma revisão sistemática	Ressalta que progressão visível, *feedback* contínuo e desafios colaborativos são mais eficazes que recompensas isoladas, promovendo autonomia e cooperação.
Rahayu, F. *et al.* (2022)	Motivação e engajamento de estudantes do último ano utilizando e-learning: um estudo qualitativo da gamificação em situação de pandemia	Alerta que competições intensas podem gerar ansiedade, reforçando a necessidade de equilíbrio entre desafios, cooperação e competição.
Seeletse, S. *et al.* (2024)	Gamificação na educação: aumentando o engajamento estudantil na era digital	Demonstra que personalização de atividades mediadas por TDICs favorece inclusão, engajamento e participação ativa dos estudantes.
Silva, E. *et al.* (2025)	Contribuição do *microlearning* na educação básica: uma revisão sistemática	Aponta que *microlearning* gamificado aumenta retenção e facilita aprendizagem de conteúdos complexos, reforçando o papel das TDICs na aprendizagem significativa.

Fonte: Autores, (2025).

Os estudos analisados demonstram que tanto a gamificação quanto às Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) têm impactos significativos sobre a motivação, o engajamento e a aprendizagem na Educação Básica, Bharti (2023) evidencia que a gamificação, por meio de pontos, medalhas, desafios e *feedback* imediato, aumenta a motivação extrínseca e promove maior atenção e participação em atividades escolares. Dubiaha *et al.,* (2025) constatam em seu estudo que ambientes gamificados também favorecem engajamento cognitivo e comportamental, incentivando resolução de problemas e reflexão sobre o desempenho, indicando que a gamificação pode desenvolver habilidades cognitivas complexas, além de motivação.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Do ponto de vista docente, Ikpat (2025) observa que professores percebem aumento de participação dos alunos em atividades gamificadas, mas destacam que a eficácia depende de formação adequada e condições de infraestrutura. Nurhayati e Fathurrohman (2025) reforçam essa perspectiva, evidenciando que o impacto da gamificação está condicionado à integração curricular, ao suporte pedagógico e à disponibilidade de recursos tecnológicos.

Em paralelo, estudos sobre TDICs mostram que essas tecnologias potencializam o engajamento e promovem benefícios específicos para a aprendizagem. Li *et al.* (2024) destacam que jogos digitais e plataformas online permitem personalização do aprendizado, acompanhamento individualizado e *feedback* em tempo real, aumentando a atenção e a retenção de conteúdo. Meza *et al.* (2020) mostram que *quizzes*, desafios interativos e *feedback* imediato em ambientes digitais melhoram a atenção e a memorização, evidenciando que TDICs oferecem oportunidades cognitivas que não dependem da gamificação.

No entanto, a gamificação não se limita a ambientes digitais. Qiao *et al.*, (2022) indicam que estratégias não digitais ou híbridas, como o uso de cartões, tabuleiros e placares físicos, também aumentam engajamento, satisfação e desempenho acadêmico. Isso demonstra que a gamificação pode ser implementada independentemente das TDICs, e que diferentes abordagens podem ser escolhidas conforme os recursos disponíveis na escola.

Ratinho e Martins (2023) mostram que elementos como progressão visível, *feedback* contínuo e desafios colaborativos são mais eficazes do que recompensas isoladas, promovendo autonomia e cooperação. Rahayu *et al.* (2022) alertam que competições intensas podem gerar ansiedade, indicando a necessidade de equilibrar desafios, cooperação e competição. Seeletse *et al.* (2024) reforçam que personalização de atividades mediadas por TDICs favorece inclusão e engajamento, enquanto Silva *et al.* (2025) demonstram que microlearning gamificado aumenta retenção e facilita aprendizagem de conteúdos complexos.

4. CONSIDERAÇÕES

Evidencia-se que tanto a gamificação quanto as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) desempenham papéis relevantes na promoção do engajamento, da motivação e da aprendizagem na Educação Básica. A gamificação se mostra eficiente ao utilizar elementos lúdicos, como *quizzes*, tabuleiros, que incluem desafios, medalhas e *feedbacks* imediatos, que estimulam a participação ativa, o desenvolvimento de habilidades cognitivas e a autonomia dos estudantes. Por sua vez, as TDICs proporcionam ambientes digitais interativos, com plataformas *online*, jogos digitais, *quizzes*, que também contam com desafios e sistemas de *feedback* em tempo real, permitindo personalização das atividades e acompanhamento individualizado do progresso dos alunos.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Analisou-se como a gamificação e as TDICs podem potencializar o engajamento e contribuir para a aprendizagem dos estudantes da Educação Básica. A investigação demonstrou que essas estratégias são mais eficazes quando alinhadas às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), garantindo que os jogos e atividades digitais estejam relacionados aos objetivos de aprendizagem, competências gerais e conteúdos previstos para cada etapa da Educação Básica.

Apesar dos impactos positivos, os resultados apontam que a eficácia da gamificação e das TDICs depende de planejamento pedagógico, formação docente e disponibilidade de recursos tecnológicos adequados. Verificou-se, portanto, que essas estratégias não funcionam como soluções automáticas, mas como ferramentas que, quando integradas de forma intencional ao currículo, potencializam experiências de aprendizagem mais significativas.

Sugere-se que pesquisas futuras investiguem a eficácia de diferentes tipos de jogos e ferramentas digitais em contextos específicos, considerando variáveis como idade, disciplina, infraestrutura e adaptação curricular.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BHARTI, M. Exploring the impact of gamification on students' motivation and learning outcomes in secondary education. **International Journal for Multidisciplinary Research**, v. 5, n. 5, 2023.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília: Ministério da Educação, 2018. Documento normativo que orienta os currículos da Educação Básica no Brasil.

BRITO, F. V. V.; SILVA, W. Educação contemporânea a partir da contribuição das TICs, cibercultura e gamificação. **Revista Docência e Cibercultura**, Rio de Janeiro, 2022.

DICHEVA, D. *et al*. Gamification in education: A systematic mapping study. **Technology & Society**, v. 18, n. 3, p. 75–88, 2015.

DUBIAHA, S. *et al*. The impact of gamification on students' motivation to learn in primary and secondary schools. **Cadernos de Educação Tecnologia e Sociedade**, v. 18, n. esp. 2, 2025.

IKPAT, N. Teacher perceptions of gamification's influence on student engagement and learning in Nigerian primary schools. **European Journal of Education**, 2025.

KURNAZ, F.; KOÇTÜRK, N. A meta-analysis of gamification's impact on student motivation in K–12 education. **Psychology in the Schools**, v. 62, 2025.

LI, M.; SHI, Y. Examining the effectiveness of gamification as a tool promoting teaching and learning in educational settings: a meta-analysis. **Frontiers in Psychology**, v. 14, 2023.

LI, Y. *et al*. The impact of digital educational games on students' motivation for learning: the mediating effect of learning engagement and the moderating effect of the digital environment. **PLOS ONE**, v. 19, 2024.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

LONDERO, F. T.; TAKATU, D. S. Gamificação e aprendizagem: entre a inovação pedagógica e o risco da superficialidade. **Revista de Educação Popular,** v. 4, n. 4, 2025.

MACHADO, A. P.; ROSTAS, G. R.; CABREIRA, T. M. Gamificação na educação básica: uma revisão sistemática do cenário nacional. *In:* **Anais** [...] do XXXIV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, Porto Alegre, 2023.

MASSÁRIO, M. S. *et al*. Gamification as a teaching practice. **Research, Society and Development**, v. 8, n. 7, 2019.

MEZA, E. *et al.* Digital gamification in basic general education students. *In:* **Proceedings [**…] of the International Conference on Human-Computer Interaction. 2020. p. 143–156.

NURHAYATI, N.; FATHURROHMAN, F. Gamification in school education: a systematic review of its effectiveness in improving student motivation and academic outcomes. Al-Ishlah: **Jurnal Pendidikan**, v. 17, n. 2, 2025.

QIAO, S. *et al.* Examining the effects of mixed and non-digital gamification on students' learning performance, cognitive engagement and course satisfaction. **British Journal of Educational Technology**, v. 54, p. 394–413, 2022.

RAHAYU, F. *et al.* Motivation and engagement of final-year students when using e-learning: a qualitative study of gamification in pandemic situation. **Sustainability**, v. 14, 2022.

RAMÍREZ RUIZ, J. J.; VARGAS SANCHEZ, A. D.; BOUDE FIGUEREDO, O. R. Impact of gamification on school engagement: A systematic review. **Frontiers in Education**, v. 9, p. 1466926, 2024.

RATINHO, E.; MARTINS, C. The role of gamified learning strategies in students' motivation in high school and higher education: a systematic review. **Heliyon**, v. 9, 2023.

SEELETSE, S. *et al.* Gamification in education: enhancing student engagement in the digital age. **Assoeltan: Indonesian Journal of Community Research and Engagement**, v. 2, n. 2, 2024.

SILVA, E. *et al*. Contribution of microlearning in basic education: a systematic review. **Education Sciences**, v. 15, n. 3, 2025.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein** (São Paulo), v. 8, n. 1, p. 102–106, 2010.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. **Journal of Advanced Nursing**, v. 52, n. 5, p. 546–553, 2005.

YASUMURA, H. D.; BATISTA, M. A. M.; SOUZA, J. L. Gamificação na educação básica: impactos na aprendizagem e desafios de implementação. **Revista Eletrônica Acervo Educacional**, 2023.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.