


## ARTIGOS

# Gamificação na inclusão: um estudo de caso na perspectiva da aprendizagem de todos os estudantes

*Gamification in inclusion: a case study from the perspective of learning for all students*

 Andressa Moreira \*  
Amaralina Miranda Souza \*\*

Recebido em: 10 jan. 2025  
Aprovado em: 30 set. 2025

**Resumo:** Este artigo apresenta os resultados da pesquisa de mestrado realizada no Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade de Brasília (PPGE/UnB), intitulada *Gamificação no processo ensino-aprendizagem: um olhar sobre a perspectiva da educação inclusiva no contexto dos anos iniciais do ensino fundamental no Distrito Federal*. O estudo de caso foi conduzido em uma turma de 5º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública do Distrito Federal. O objetivo foi investigar como a integração de elementos de jogos pode criar ambientes de aprendizagem lúdicos, colaborativos e significativos, atendendo à diversidade e aos diferentes estilos de aprendizagem presentes em sala de aula. Utilizou-se uma abordagem qualitativa, com coleta de dados por questionários, análise documental de relatórios de aprendizagem, planejamento conjunto com a professora, diário de bordo, entrevista semiestruturada e roda de conversa com os alunos. A análise foi realizada com base na metodologia de Bardin (2016) e Franco (2018), com suporte do software IRaMuteQ. Os resultados indicam que a gamificação contribui para a motivação e inclusão dos estudantes, enriquecendo o processo de ensino-aprendizagem. O planejamento intencional, alinhado aos objetivos de aprendizagem e aos conteúdos, mostrou-se essencial para o sucesso da proposta, evidenciando que a ludicidade da gamificação e o uso de recursos disponíveis podem promover resultados positivos na aprendizagem, atendendo à diversidade em sala de aula.

**Palavras-chave:** Educação. Gamificação. Diversidade. Inclusão.

**Abstract:** This article presents the results of a master's research conducted within the Graduate Program in Education at the University of Brasília (PPGE/UnB), titled *Gamification in the teaching-learning process: A perspective on inclusive education in the context of early years of elementary school in the Federal District*. The case study was carried out in a 5th-grade class at a public elementary school in the Federal District. The objective was to investigate how integrating game elements can create playful, collaborative, and meaningful learning environments that address the diversity and different learning styles in the classroom. A qualitative approach was adopted, with data collection through questionnaires, document analysis of student learning reports, joint planning with the teacher, a field observation journal, semi-structured interviews, and a focus group with the students. Data analysis was conducted using Bardin and Franco's content analysis methodologies, supported by the Iramuteq software for statistical analysis and data saturation. The results indicate that gamification contributes to student motivation and inclusion, enriching the teaching-learning process. Intentional planning aligned with learning objectives and content proved essential for the proposal's success. The findings highlight that gamification's playfulness and the use of available resources can achieve positive learning outcomes and address classroom diversity.

**Keywords:** Education. Gamification. Diversity. Inclusion.

\* Professora pedagoga da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal. (SEEDF). Mestre em Educação da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília - PPGE/UnB. Contato: andressa.moreira04@gmail.com

\*\* Professora Pesquisadora Colaboradora plena do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília (PPGE/UnB). Doutora em Ciências da Educação pela Universidade Nacional de Educación à Distancia (UNED), Espanha. Contato: amara@unb.br

## Introdução

A educação inclusiva é uma realidade nas escolas públicas brasileiras graças às políticas públicas de inclusão e às legislações garantidoras dos direitos dos Estudantes com Necessidades Educacionais Especiais (ENEE). De acordo com Zardo (2012), essas legislações têm suas bases na Declaração dos Direitos Humanos (1948), na Declaração de Salamanca (1994) e em outros movimentos que inspiraram a criação de políticas públicas inclusivas para pessoas com deficiência e outras especificidades. No âmbito dos direitos escolares, segundo Teixeira (2019), o artigo 208 da Constituição Federal de 1988 (CF/1988) já previa a inclusão das crianças com deficiências nas escolas públicas; porém, a organização da inclusão escolar abre precedência de legislação específica para garantir não apenas o acesso das pessoas com deficiências na educação, mas também a sua permanência e condições necessárias, com recursos e estudos para a garantia da inclusão na prática. Há no aparato legislativo uma variedade de normas para tornar a inclusão uma prática através da acessibilidade e suas dimensões. Souza (2015, p. 350) ressalta a importância de a escola adotar múltiplas estratégias e recursos para atender às necessidades de todos os alunos, destacando as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) como ferramentas essenciais para o ensino-aprendizagem inclusivo.

Ao longo deste estudo, a gamificação será explorada como uma ferramenta tecnológica dentro das TICs capaz de promover um ambiente de aprendizagem mais engajador e participativo. Galvão Filho (2013, p. 11) considera que a aprendizagem deve ser um processo que respeite a especificidade de cada estudante, com recursos que façam com que a criança com deficiência possa ter condições de aprender dentro da sua singularidade. Segundo o autor, é fundamental a busca de uma escola cuja estruturação e organização sejam pensados, desde o início, na diversidade humana, para todos, para se tornar assim inclusiva. Para facilitar o processo de acesso e a permanência das pessoas com deficiências, com transtornos ou especificidades, surge a Tecnologia Assistiva (TA), que pressupõe a disponibilização de recursos para potencializar as capacidades e ações, oferecendo acesso autônomo e independente para o desenvolvimento mais eficiente das atividades desejadas (Galvão Filho, 2013).

Nesse contexto, a gamificação se destaca como uma estratégia significativa, ao incorporar elementos dos jogos digitais em práticas que transcendem o uso convencional dos jogos (Alves, 2015).

A intenção desta pesquisa foi investigar como a gamificação pode ser integrada ao planejamento pedagógico, valorizando a diversidade e promovendo uma prática educativa que acolha todos os estudantes. Assim, espera-se que este estudo contribua para a compreensão do papel da gamificação na construção de práticas pedagógicas mais inclusivas e eficazes, ampliando

o debate sobre metodologias inovadoras que visam à equidade no processo de ensino-aprendizagem.

## Embasamento teórico

O processo de ensino-aprendizagem é um fenômeno complexo que envolve a aquisição de conhecimentos, habilidades e atitudes mediado por diversos fatores como as interações sociais, a experiência e as predisposições individuais. Na perspectiva psicológica, diferentes correntes teóricas contribuem para a compreensão desse processo. Para Vigotski (2010), a aprendizagem não é apenas um processo individual, mas profundamente influenciado pelo contexto social, cultural e histórico. Ela acontece através da mediação, é orientada por ferramentas culturais e impulsiona o desenvolvimento, ao permitir que o indivíduo alcance níveis mais elevados de funcionamento cognitivo. A aprendizagem, portanto, é um elemento central no desenvolvimento humano e na formação das funções psicológicas superiores.

A aprendizagem organizada adequadamente resulta

em desenvolvimento mental, ativa vários processos de desenvolvimento que de outra forma seriam impossíveis de alcançar. Assim, a aprendizagem é um aspecto necessário e universal do processo de desenvolvimento culturalmente organizado e especificamente humano (Vigotski, 2010, p. 108).

Galvão Filho (2013, p. 11) considera que a aprendizagem deve ser um processo que respeite a especificidade de cada estudante, com recursos que façam com que a criança com deficiência possa ter condições de aprender dentro da sua singularidade. Para o autor, é fundamental a busca de uma escola cuja estruturação e organização sejam pensados, desde o início, na diversidade humana. Para facilitar o processo de acesso e a permanência das pessoas com deficiências, com transtornos ou especificidades, surge a Tecnologia Assistiva (TA), que pressupõe a disponibilização de recursos para potencializar as capacidades e as ações, oferecendo acesso autônomo e independente para o desenvolvimento mais eficiente das atividades desejadas (Galvão Filho, 2013). Nessa mesma perspectiva, pensando em garantir as condições necessárias para o acesso de todos, independentemente da sua especificidade, a Lei Brasileira de Inclusão (LBI) (Brasil, 2015) define o Desenho Universal e as Tecnologias Assistivas no Art. 3º:

II – Desenho Universal: concepção de produtos, ambientes, programas e serviços a serem usados por todas as pessoas, sem necessidade de adaptação ou de projeto específico, incluindo os recursos de tecnologia assistiva;

Para Souza (2015), a implementação eficaz da TA exige um olhar direcionado para o sujeito em suas especificidades, identificando e valorizando suas capacidades existentes, o contexto a ser utilizado, os interesses e atividades

desejados, cabendo aos professores e equipe escolar promover estratégias que eliminem barreiras arquitetônicas e atitudinais, possibilitando maior clareza e assertividade para eleger o recurso que melhor garantirá o acesso, a participação ampla e a igualdade dos alunos com deficiência com os demais. Na educação, segundo Pletsch et al. (2020, p. 14), o DUA e o acesso ao currículo devem ser garantidos a todos, sem considerar suas circunstâncias, levando em conta as especificidades e habilidades de cada estudante. Isso pode ser alcançado por meio da aplicação de estratégias pedagógicas e/ou das tecnológicas diversificadas, incluindo o uso de tecnologias assistivas.

Para os autores, o DUA organiza-se em três princípios fundamentais: múltiplos meios de engajamento, múltiplos meios de representação e múltiplos meios de ação e expressão. Esses princípios nortearam o desenho metodológico desta pesquisa ao se integrarem à gamificação de forma intencional. O princípio dos múltiplos meios de engajamento foi contemplado por meio da construção de narrativas gamificadas, missões e desafios, capazes de despertar interesse e motivação nos estudantes, respeitando diferentes formas de envolvimento com a aprendizagem. Já os múltiplos meios de representação foram assegurados pela diversificação dos recursos didáticos, combinando textos, imagens, jogos analógicos e atividades colaborativas, de modo a favorecer o acesso ao conteúdo por diferentes canais perceptivos e cognitivos. Por fim, os múltiplos meios de ação e expressão manifestaram-se na possibilidade de os estudantes demonstrarem sua aprendizagem por meio de variadas produções – orais, escritas, gráficas e lúdicas –, valorizando estilos e ritmos distintos. Assim, a articulação entre os princípios do DUA e a gamificação não apenas ampliaram as oportunidades de participação, como também asseguraram condições para uma aprendizagem mais equitativa e inclusiva.

Portanto, o DUA é uma postura que deve ser adotada em sala de aula para que a real inclusão seja alcançada. O DUA se preocupa em, dentro da diversidade, criar estruturas, acessos, ambientes, planejamento de aprendizagem que englobe a todos os estudantes que, com ou sem deficiência, possuam suas particularidades e devam ser abrangidos dentro de suas necessidades.

A mediação pedagógica foi considerada a partir dos conceitos de mediação de Vigotski (2001; 2008; 2010), que a compreende como o processo pelo qual os indivíduos interagem com o mundo ao seu redor por meio de ferramentas e de símbolos mediadores, influenciados por fatores históricos, culturais e sociais. Esses elementos atuam como intermediários no desenvolvimento das funções psicológicas superiores, como o pensamento, a memória e a linguagem. Para o autor, a mediação ocorre essencialmente em contextos sociais, em que o conhecimento é compartilhado e construído coletivamente por meio das interações sociais. A sala de aula é um campo rico de experiências

mediadas, especialmente no que se refere ao conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal ou Imediato (ZDP):

A Zona de Desenvolvimento Imediato da criança é a distância entre o nível de seu desenvolvimento atual, determinado por auxílio de tarefas que a própria criança resolve com independência, e o nível do possível desenvolvimento, determinado com o auxílio de tarefas resolvidas sob orientação de adultos e em colaboração com colegas mais inteligentes (Vigotski, 2010, p. 502).

Segundo o autor, essa distância entre o que a criança já faz com autonomia e o que ela pode fazer com orientação e trabalho colaborativo é o que mede o seu desenvolvimento cognitivo, sendo essencial trabalhar na mediação daquilo que a criança potencialmente pode alcançar, almejando o aprendizado. Palangana (2001) entende que a percepção do real surge a partir das interações sociais e, aos poucos, é internalizada pela criança, tornando-se parte de sua compreensão individual. Esse processo, mediado pelas relações sociais, permite que a criança assimile o conhecimento que foi historicamente construído e que está acessível no contexto social. Para Libâneo (2017) a aprendizagem é um processo em que os estudantes aprimoram suas capacidades físicas e mentais por meio do conhecimento e da experiência acumulados pela humanidade. Conforme Diesel et al. (2017), a aprendizagem significativa repousa em três pilares: o conhecimento prévio do aluno, a qualidade do material didático e a disposição para aprender.

### Revisão de literatura: a gamificação, a aprendizagem e a inclusão

A literatura recente mostra que a gamificação vem se consolidando como um recurso metodológico flexível, com capacidade de adaptação a diferentes áreas do conhecimento e, especialmente, à educação formal. Inicialmente aplicada em ambientes corporativos, voltados para o treinamento de funcionários e para o aumento da motivação (Kapp, 2012), sua incorporação ao espaço escolar passou a ser investigada como possibilidade de ampliar o engajamento dos estudantes e de tornar o processo de ensino-aprendizagem mais significativo (Lacerda Santos; Létti, 2015). Nesse sentido, mais do que “jogar em sala de aula”, a gamificação pressupõe o uso pedagógico de elementos como narrativas, missões, *feedback* contínuo e recompensas simbólicas, que, quando planejados intencionalmente, favorecem não apenas a motivação, mas também a construção ativa do conhecimento (Busarello, 2016; Mattar, 2010).

A revisão de literatura realizada no dia 24 de janeiro de 2024 em bases nacionais – CAPES, BDTD (Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações), Periódicos CAPES, Repositório UnB e Google Acadêmico – evidenciou a amplitude da temática e sua presença em diferentes modalidades e níveis de ensino, reforçando o caráter interdisciplinar

da gamificação. Contudo, ao restringir o olhar para o Ensino Fundamental em contextos inclusivos, observa-se ainda uma produção incipiente, com poucos estudos de campo disponíveis. Esse dado revela um espaço fértil para novas pesquisas que investiguem de forma sistemática de que maneira a gamificação pode contribuir para processos de ensino inclusivos e equitativos.

Os resultados da primeira estratégia de busca, centrada em “gamificação” e “ensino-aprendizagem”, evidenciaram a diversidade de áreas que vêm se apropriando dessa metodologia, sobretudo nas Ciências da Educação, em abordagens multidisciplinares e nas metodologias ativas. Essa presença em campos distintos demonstra sua versatilidade como recurso capaz de conectar diferentes áreas do saber, promovendo uma aprendizagem mais integrada e holística.

Já a segunda estratégia, ao incluir os descritores “educação inclusiva” e “Ensino Fundamental”, retornou um número reduzido de trabalhos (quatro no Portal CAPES e 10 no Google Acadêmico), a maioria em formato de artigos, o que reforça a lacuna de investigações empíricas no Ensino Fundamental I. Apesar da escassez, os trabalhos analisados revelam preocupação em atender às necessidades de estudantes com Deficiências Auditivas, TEA, Síndrome de Down e Deficiência Intelectual (DI). As revisões sistemáticas conduzidas por Pugliero Coelho et al. (2022), Almeida, Santos e Silva (2022) e Romano (2023) destacam o potencial da gamificação para promover motivação, autonomia e aprendizagens significativas, principalmente quando articulada a práticas lúdicas e colaborativas. Entretanto, também evidenciam limites importantes, como a carência de recursos, a ausência de apoio pedagógico e os entraves impostos pelo ensino tradicional, especialmente para estudantes com deficiência intelectual. Esses achados reforçam a necessidade de conectar a gamificação a referenciais teóricos robustos, como o DUA, que propõe múltiplos meios de engajamento, de representação e de expressão (Pletsch et al., 2020), ampliando as oportunidades de participação e garantindo acesso equitativo ao currículo.

No campo empírico, duas pesquisas merecem destaque. Schons (2023), ao aplicar um jogo analógico em turmas de 5º ano do Ensino Fundamental, observou maior engajamento, motivação e melhora no desempenho, inclusive de alunos com dificuldades de aprendizagem. Santos (2020), ao investigar a percepção de professores sobre a gamificação no ensino de alunos com TEA, constatou que, embora reconhecida como estratégia promissora, sua aplicação enfrenta desafios ligados à escassez de recursos e ao pouco incentivo institucional. Esses achados dialogam com Mattar (2010), que alerta para o risco de reduzir a gamificação a práticas instrumentais e defende a importância da intencionalidade pedagógica e do planejamento colaborativo.

As análises de frequência realizadas com o software IRaMuteQ reforçaram que termos como “autonomia”, “cooperação”, “emoção” e “participação” emergem como

centrais na relação entre gamificação e aprendizagem inclusiva. Esses elementos dialogam diretamente com a perspectiva histórico-cultural de Vigotski (2007), que reconhece o papel da interação social na aprendizagem, e com Souza (2015), ao valorizar o estudante como sujeito ativo do processo formativo. Além disso, aproximam-se das proposições de Bondie e Zusho (2023), que concebem o enriquecimento curricular como eixo da diferenciação pedagógica em turmas heterogêneas.

Assim, a revisão de literatura indica que a gamificação, quando fundamentada teoricamente e articulada ao DUA e ao enriquecimento curricular, apresenta-se como estratégia promissora para o Ensino Fundamental inclusivo. Contudo, sua consolidação no campo científico exige mais investigações que ultrapassem a dimensão motivacional, aprofundando-se na análise de suas contribuições efetivas para a aprendizagem e para a equidade no acesso ao currículo.

## Metodologia

A fim de investigar o fenômeno em questão, foi adotada a abordagem metodológica qualitativa, uma vez que esta permite compreender aspectos subjetivos do ensino e da aprendizagem com a utilização de elementos da gamificação. O objetivo principal foi explorar estratégias que promovam a participação efetiva de todos os estudantes. Conforme Creswell e Creswell (2021, p. 149), a pesquisa qualitativa caracteriza-se por sua abordagem diversificada, envolvendo métodos interativos e humanísticos. Essas técnicas de coleta de dados têm evoluído para incorporar uma participação mais ativa e empática dos participantes no processo de pesquisa.

Neste artigo, foram utilizados múltiplos instrumentos de coleta de dados (Quadro 1).

Quadro 1 – Instrumentos de coleta e objetivos

Instrumento	Objetivo
Questionário	Identificar práticas e percepções docentes sobre gamificação.
Documentos institucionais	Contextualizar a escola e os objetivos curriculares.
Diário de bordo	Registrar observações e reflexões da pesquisadora.
Entrevista	Compreender a percepção docente sobre a experiência.
Roda de conversa	Valorizar a voz dos estudantes.

Fonte: Elaboração da autora (2025).

O Plano de Ação gamificado foi elaborado de forma colaborativa com a professora, contemplando duas etapas:

Etapas 1: Geografia, Matemática e Português, com narrativa das Regiões Brasileiras.

Etapas 2: Projeto literário sobre Ziraldo, envolvendo leitura, escrita e atividades artísticas.

Ao todo, 17 aulas gamificadas foram aplicadas entre agosto e novembro de 2024. A análise dos dados foi realizada por meio da Análise de Conteúdo (Bardin, 2016; Franco, 2018), com auxílio do software IRaMuteQ.



## Perfil dos sujeitos da pesquisa

A Unidade Escolar (UE) selecionada após mapeamento faz parte da Rede Pública de Ensino do Distrito Federal (DF), localizada na Região Central do Plano Piloto, sendo selecionada uma turma de 5º ano do Ensino Fundamental de Integração inversa, definida como:

II – Classes de Integração Inversa, cuja constituição obedeça à proporção de 1/3 de alunos normais, nas áreas de Deficiência Mental, Deficiência Auditiva, Deficiência Física e Condutas Típicas de Síndromes (Distrito Federal, 2002).

A turma era composta por 15 estudantes, sendo um estudante com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e outro estudante que estava em investigação de Deficiência Intelectual (DI).

## Coleta de dados da pesquisa de campo

Para a coleta de dados da pesquisa de campo, foi elaborado um plano de aplicação colaborativamente com a professora participante, considerando os conteúdos didáticos já estabelecidos no planejamento da professora e também realizando diariamente o feedback das atividades aplicadas e a retroalimentação do plano de aplicação com as sugestões e percepções da professora participante. O detalhamento do plano de aplicação teve a seguinte organização, apresentado na Figura 1.

O plano de aplicação foi elaborado de forma colaborativa com a professora da turma selecionada, com a finalidade de implementar as estratégias gamificadas ao planejamento bimestral da professora, contemplando os conteúdos e os objetivos programáticos da série estudada estabelecidos pelo Currículo em Movimento da Secretaria de Estado de

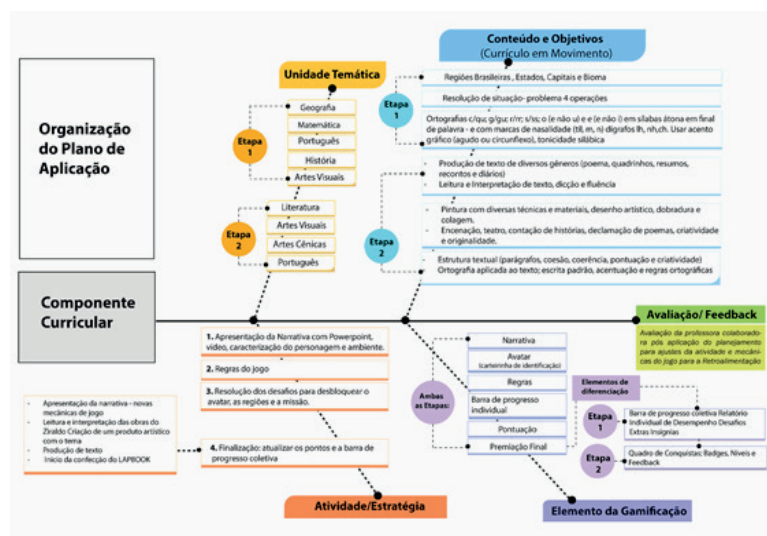
Educação do Distrito Federal (SEEDF) e contemplando as habilidades da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para cada conteúdo estudado. O plano de aplicação seguiu as etapas de Elaboração, Aplicação, Avaliação/Feedback e Retroalimentação. Foi realizado, portanto, um planejamento quinzenal das estratégias gamificadas realizadas com encontros presenciais durante o período de agosto de 2024 a novembro de 2024. As aulas observadas com a aplicação do plano gamificado foram no total de 17 aulas. Os primeiros encontros foram destinados ao esclarecimento dos conceitos de gamificação e seus recursos, para que a professora participante pudesse se apropriar dessas ferramentas que seriam inseridas no plano de aplicação. Nessa etapa, tanto as definições de gamificação e quanto as de inclusão na perspectiva do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) e na perspectiva inclusiva foram consideradas. A primeira etapa contemplou as disciplinas de Geografia, Matemática e Português, trabalhando os conteúdos das Regiões Brasileiras (como tema central da narrativa), Situações-problemas (como desafio das missões) e Ortografia (como atividades extras e desafios). A segunda etapa foi concentrada no projeto literário anual, em que a turma trabalhou o autor Ziraldo, sendo esse o tema central da narrativa, considerando os conteúdos de ortografia, produção de texto de diversos gêneros, habilidades artísticas e criatividade. Devido ao limitador de recursos tecnológicos na UE selecionada, a pesquisadora optou por utilizar recursos gamificados analógicos como a confecção de carteirinha de identificação física com avatar personalizado montada a partir de formulário online, materiais como papel crepom, cartazes, telas de pintura, papel branco com atividades xerocadas para compor as narrativas e desafios e o uso de computador portátil e de retroprojeto para a apresentação de slides e de vídeos complementares.

Para tanto, a estrutura deste artigo está organizada em temas que contemplam inicialmente o Referencial Teórico, contextualizando a tecnologia como ferramenta de auxílio à aprendizagem dentro da perspectiva da inclusão, as características da gamificação e seus elementos principais, a análise de dados, a interpretação dos resultados e as considerações finais.

## Análise dos dados

A análise de conteúdo em pesquisas qualitativas permite transformar discursos individuais em dados sistemáticos (Bardin, 2016). Segundo Franco (2018), a linguagem deve ser compreendida dentro de seu contexto, refletindo a existência humana. A metodologia de Bardin envolve as etapas: pré-análise, exploração do material, codificação, categorização, análise e interpretação e elaboração do relatório.

Figura 1 – Plano de aplicação gamificado



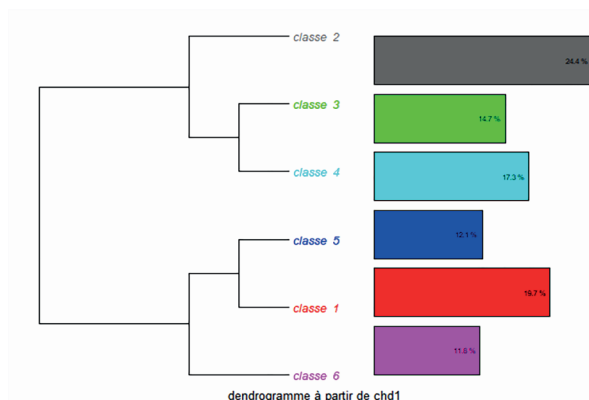
Fonte – Elaboração da autora (2025).

Neste estudo, a pré-análise incluiu leitura flutuante e segmentação manual dos textos (Diário de bordo, entrevista semiestruturada e roda de conversa). A exploração do material seguiu a segmentação manual, preparando o corpus para análise informatizada com o software IRaMuteQ versão 0.7 (Interface de R pour analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires), desenvolvido por Pierre Ratinaud, apud Camargo e Justo (2013, p.7).

Na codificação, o software gerou relatórios de análises lexicométricas e a Classificação Hierárquica Descendente (CHD) de Jean-Claude Reinert (Camargo, 2021). O corpus total teve 527 segmentos de texto (ST), dos quais 422 foram analisados (80,08%). A análise identificou 1.519 lemas e 2.677 formas, indicando uma lematização eficiente. Das 1.385 palavras ativas, 606 tiveram frequência significativa ( $\geq 3$ ), permitindo a identificação de padrões relevantes.

A categorização foi realizada a partir do dendrograma gerado pelo software, revelando categorias latentes no discurso dos participantes (Camargo; Justo, 2013). As classes foram divididas em dois sub corpus: o primeiro, relacionado à prática do Plano de Ação, incluindo a execução (Classe 2 - 24,4%) e as divisões estratégicas de cada etapa de aprendizagem, sendo a segunda etapa (Classe 3 - 14,17%) a primeira (Classe 4 - 17,3%). Esse agrupamento destacou a conexão entre as estratégias gamificadas e a aprendizagem. Nessa chave, foram triangulados os dados do diário de bordo da pesquisadora e da entrevista com a professora, sugerindo uma forte aproximação entre o observado e as percepções da professora participante sobre a sua prática.

Figura 2 – Dendrograma elaborado pelo software Iramuteq



Fonte: Elaboração da autora (2025).

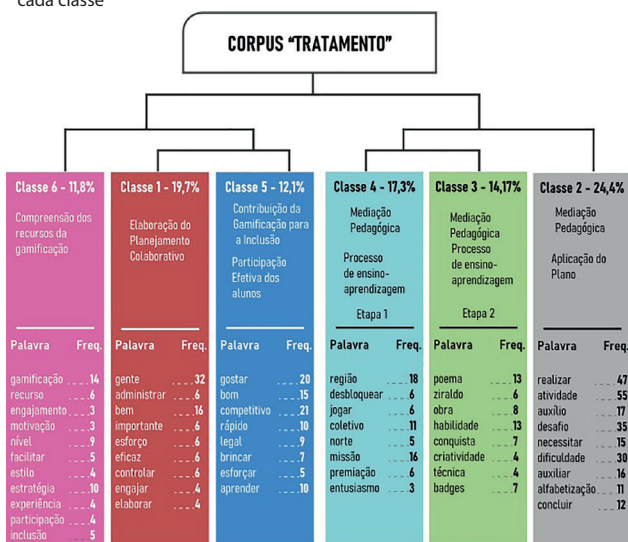
O segundo subcorpus envolveu as percepções dos participantes: Planejamento do Plano de Ação (Classe 1 - 19,7%), Participação dos estudantes (Classe 5 - 12,1%) e Estratégias e recursos da gamificação (Classe 6 - 11,8%). Esse conjunto evidencia a relação entre planejamento, estratégias gamificadas e participação dos estudantes. Nessa chave foram triangulados os dados da roda de conversa e do feedback

diário dos estudantes e da entrevista, sugerindo uma aproximação entre o planejamento e a resposta dos estudantes e o alinhamento entre o planejado e a prática da estratégia.

A Classificação Hierárquica Descendente - CHD auxiliou na interpretação dos contextos das palavras em cada classe, permitindo a análise manual dos segmentos sugeridos pelo software. Novos códigos emergiram da pesquisa, enriquecendo a categorização dos dados, organizados em tabela Excel para melhor compreensão.

No tratamento do Corpus, as palavras como UR foram analisadas de acordo com o contexto e reorganizadas no dendrograma a seguir (Figura-3), compreendendo os códigos, as categorias, as subcategorias, as palavras e a frequência nas classes.

Figura 3 - Dendrograma lematizado contendo a frequência de palavras em cada classe



Fonte: Elaboração da autora (2025).

No dendrograma lematizado com as frequências das palavras em cada classe, pode-se observar a ideia de subcategorias emergentes da análise do software IRaMuteQ, o que proporcionou a melhor saturação dos dados para a discussão dos resultados, compreendidos na organização das categorias e subcategorias.

Para dar conta dessa complexidade, adotou-se a triangulação de dados (Denzin; Lincoln; Netz, 2006), entendida como a utilização articulada de diferentes fontes e técnicas de coleta para ampliar a consistência interpretativa. A integração entre questionário, análise documental, diário de bordo, entrevista e roda de conversa possibilitou:

- Confrontar percepções docente (entrevista) com as diretrizes institucionais (documentos) e com as práticas efetivamente observadas (diário de bordo);
  - Valorizar a voz dos estudantes (roda de conversa), complementando a visão da professora e da pesquisadora;
- Estabelecer convergência e divergência entre os dados,

fortalecendo a validade das inferências (plano de aplicação).

Assim, a triangulação foi essencial não apenas para confirmar achados, mas também para revelar nuances e tensões entre discursos e práticas. Essa estratégia confere maior robustez à análise e garante que as interpretações resultem de um processo dialógico e multifacetado, coerente com a perspectiva inclusiva que norteou o estudo.

Após a organização metodológica da análise dos dados obtidos com o auxílio do software IRaMuteQ, as categorias foram exploradas e discutidas de acordo com a análise dos resultados e com os diálogos com os autores referenciados para o enriquecimento da análise. Na próxima seção serão apresentadas a interpretação dos resultados segundo as categorias emergentes.

## Interpretação dos resultados

Os resultados foram organizados em quatro eixos analíticos: (i) elaboração do Plano de Ação com o apoio da gamificação na perspectiva da inclusão; (ii) a Mediação Pedagógica na execução do Plano de Ação; (iii) Contribuição para a inclusão – Participação Efetiva de todos os estudantes; e (iv) barreiras e limitações. Cada eixo foi analisado em diálogo com a literatura, permitindo identificar potencialidades e fragilidades da aplicação da gamificação no contexto investigado.

### Plano de Ação com o apoio da gamificação na perspectiva da inclusão

No primeiro eixo, a formação da professora revelou-se decisiva. A docente, inicialmente receosa, apropriou-se gradativamente dos elementos gamificados, reconhecendo sua contribuição para tornar o ensino mais dinâmico. Esse movimento confirma os apontamentos de Mattar (2010) sobre a necessidade de apoio formativo para inovação. O planejamento colaborativo foi essencial para que a professora participante se sentisse segura na aplicação das estratégias gamificadas. Inicialmente, ela demonstrava insegurança quanto à administração dos jogos, afirmando:

Prof. P.: [...] como respondi no questionário, eu não tinha habilidade em administrar jogos. Foi tudo novo para mim, mas percebi que o planejamento foi essencial. Pude entender que não é algo que foge totalmente da rotina da sala de aula ou que exige tantos recursos quanto eu imaginava.

Vasconcellos (2003) destaca que o planejamento é um processo de construção-transformação, tornando-se uma mediação intencional. A experiência modificou práticas anteriores da professora, que reconheceu o impacto das novas estratégias em sua atuação:

Prof. P.: [...] totalmente diferente do meu planejamento. Porque nas minhas aulas não planejava tantas estratégias

com jogos, nesse nível aqui da pesquisa. Mas com o passar do tempo, eu estou tentando também encaixar essa estratégia em alguns momentos fora da pesquisa.

A reflexão, conforme Luckesi (2023), é o centro do planejamento, tornando-o mais significativo e eficaz. O planejamento colaborativo proporcionou aprendizado e segurança à professora, permitindo a adoção de abordagens mais dinâmicas e engajadoras. A postura aberta à inovação foi determinante para o sucesso da pesquisa, consolidando métodos inovadores na prática pedagógica.

A compreensão sobre os recursos da gamificação na perspectiva da inclusão foi fundamental para sua execução. Durante os encontros de planejamento, buscou-se garantir que a professora dominasse a estratégia para aplicá-la com os estudantes. Luckesi (2023) destaca que o planejamento deve ter clareza no ponto de partida e no objetivo de aprendizagem. Para a professora, um dos principais ganhos foi a percepção da inclusão dentro do planejamento:

Prof. P.: Acredito que, dentro do contexto da inclusão, isso contribuiu significativamente. Como mencionei anteriormente, os estudantes estavam sempre engajados no jogo, participando ativamente. Essa dinâmica garantiu que todos tivessem a oportunidade de se envolver, promovendo uma experiência inclusiva e colaborativa.

E completa:

Prof. P.: Buscamos contemplar a maior diversidade possível ao adotar diferentes formatos de trabalho, como atividades individuais e em grupo. Caso fosse necessário ajustar algum aspecto na aplicação da gamificação, as mudanças necessárias foram realizadas.

Para Pleatch et. al. (2020), o DUA ressalta a importância de garantir o acesso ao currículo a todos os estudantes, promovendo uma educação inclusiva e equitativa. Reconhecer as especificidades e habilidades individuais, aliadas ao uso estratégico de tecnologias, é essencial para potencializar o aprendizado e assegurar a participação plena de todos no processo educativo.

O feedback e a autoavaliação permitiram um acompanhamento contínuo do progresso dos estudantes, gerando uma percepção de evolução diária. Assim, os elementos da gamificação, quando aplicados de forma intencional e adaptada, demonstraram ser eficazes para a aprendizagem inclusiva.

As análises indicaram uma compreensão positiva da gamificação, permitindo não apenas sua aplicação, mas uma reflexão sobre seu impacto no ensino. A clareza conceitual e a estratégia fundamentada foram essenciais para identificar como a gamificação pode promover engajamento, motivação e inclusão educacional, respondendo aos objetivos da pesquisa.



Os desafios também funcionaram como mecânicas de engajamento e motivação, embora o objetivo desse elemento também seja tornar o aprendizado mais desafiador, para que o estudante possa avançar em seu processo de desenvolvimento e aprendizagem.

do conceito e a elaboração estratégica fundamentada foram essenciais para o desenvolvimento e a análise do fenômeno investigado neste estudo de caso, possibilitando identificar como a gamificação pode atuar como ferramenta pedagógica para promover engajamento, motivação e inclusão educacional, respondendo aos objetivos iniciais desta pesquisa.

Quadro 4 – Recursos gamificados, aplicação, materiais utilizados e resposta dos estudantes

RECURSO GAMIFICADO	COMO FOI UTILIZADO	MATERIAIS UTILIZADOS	RESPOSTAS DOS ESTUDANTES NA PARTICIPAÇÃO EFETIVA DE TODOS
<b>Narrativa temática (Regiões Brasileiras)</b>	Estruturou a progressão das aulas em forma de missões coletivas e individuais.	Mapas impressos, cartazes, fichas de missão.	Alta imersão: estudantes relataram sentir-se “dentro da região”, com envolvimento lúdico e prazeroso.
<b>Avatares personalizados</b>	Cada estudante criou e colocou seu avatar no caderno, associado ao Relatório Individual.	Impressões em papel, material para colorir e personalizar.	Engajamento criativo: estudantes personalizaram com chapéus, nomes e características próprias.
<b>Carteirinhas de identificação</b>	Cada aluno recebeu uma carteirinha vinculada ao avatar, usada para registro das conquistas.	Cartões plastificados simples ou papel cartão.	Sentimento de pertencimento: aumentou a imersão e o vínculo com a experiência.
<b>Desafios gamificados</b>	Situações-problema em Matemática e ortografia em Língua Portuguesa.	Folhas de exercícios, cartões de desafio, quadro da sala.	Motivação e persistência: desafios extras foram destacados pela professora como muito marcantes.
<b>Feedback e autoavaliação</b>	Registro contínuo dos avanços, com devolutivas orais e visuais (pontos, medalhas).	Diário de bordo, fichas de progresso.	Percepção de evolução diária: estudantes relataram satisfação em acompanhar seu progresso.

Fonte: Compilação da autora (2025).

O feedback e autoavaliação estavam presentes no retorno diário do desempenho de cada estudante ao acompanhar seus relatórios individuais de progresso, como já referido na fala dos sujeitos, ou seja, acompanhar seu desempenho de forma visual e o progresso diário, os dava uma sensação de melhora em relação ao dia anterior.

Pode-se inferir, portanto, que os elementos da gamificação como apoio à aprendizagem são bem-sucedidos quando utilizados de forma intencional e adaptados ao contexto educativo e inclusivo. Com um planejamento cuidadoso, que respeite os ritmos e estilos de aprendizagem de cada estudante, esses elementos se ajustam às diferentes necessidades e alcançam um grande número de alunos. Quando aplicados com propósito, conseguem integrar aspectos lúdicos e motivacionais com objetivos pedagógicos claros, facilitando e potencializando o processo de aprendizagem.

Nesse sentido, as análises apontaram para uma compreensão positiva do conceito de gamificação. Essa compreensão foi crucial, pois permitiu não apenas a aplicação consciente da estratégia, mas também uma reflexão mais aprofundada sobre seu impacto no processo de ensino-aprendizagem. O entendimento claro

### A mediação pedagógica na execução do Plano de Ação

No segundo eixo, a mediação pedagógica foi compreendida como o entendimento da professora participante sobre a estratégia planejada e a sua aplicação na prática, envolvendo assim a relação teoria-prática em sala de aula.

O processo de aplicação do plano gamificado evidenciou as dinâmicas de mediação pedagógica entre professora, estudantes e o objeto de conhecimento. A experiência destacou tanto facilidades quanto desafios, considerando a dimensão subjetiva das interações e as estratégias utilizadas.

#### a) Perspectiva da Ação – Facilidades e Desafios

A aplicação do plano revelou diferenças entre o planejamento e sua execução, evidenciando a importância da reflexão e do feedback para ajustes e melhorias. A professora participante reconheceu que:

Prof. P.: [...] A gente sempre planeja alguma coisa e a execução sai de outra forma. Às vezes não sai o esperado ou sai melhor, né? E a gente toda vez que encerravam ele o dia que trocava ideias eu via aqui, você é sempre bem atenta no que eu ia me posicionar e a gente ia ajustando ia pensando no que podia melhorar a aplicação do plano de ação.

A diversidade em sala de aula foi um desafio constante, com a professora precisando ajustar suas estratégias para atender alunos com diferentes níveis de aprendizado. Em atividades colaborativas, houve dificuldades iniciais na gestão de grupos homogêneos por nível de desempenho, o que sobrecarregava a professora e limitava a interação entre os estudantes. A pesquisadora observou que:

Pesquisadora: "As crianças com maior autonomia tiravam suas dúvidas rapidamente, enquanto as com maior dificuldade precisavam esperar pela



professora, o que dificultava a dinâmica do grupo."

Após ajustes, a estratégia passou a utilizar duplas com níveis de conhecimento mistos, o que resultou em maior colaboração entre os estudantes. Segundo a professora:

Prof. P.: Desta vez não precisei auxiliar apenas o grupo com dificuldade. Percebi que os estudantes conseguiam aprender e ensinar uns aos outros, e os resultados foram mais produtivos.

A retroalimentação do plano foi uma etapa fundamental para alcançar a aprendizagem dos estudantes. O *feedback* imediato da aplicação e a reflexão da professora sobre a sua prática proporcionaram melhorias na prática, sempre voltados aos objetivos de aprendizagem e participação de todos os estudantes. Bondie e Zusho (2023, p. 185), compreendem que:

A diversidade de alunos é um recurso natural abundante em todas as salas de aula. O ajuste do ensino requer um pensamento ágil para mudar rapidamente de direção e transformar problemas potenciais em oportunidades.

De acordo com os autores, a diversidade em sala de aula é uma realidade que deve ser valorizada e aproveitada. A diferenciação do ensino é um processo contínuo que exige do professor um olhar atento às necessidades de cada aluno. Ao ajustar suas estratégias e recursos, o professor promove um aprendizado mais significativo e personalizado, incentivando a autonomia e a participação ativa dos estudantes.

A mediação pedagógica compreende uma série de questões relacionadas à aprendizagem dos estudantes. A utilização de recursos pedagógicos de diferentes finalidades pode proporcionar, dentro da mediação, uma facilitação entre o estudante e o objeto de conhecimento, proporcionando, assim, ambientes de aprendizagem colaborativa em que o estudante se torna o centro desse processo.

Como dificuldades, pode-se inferir que a compreensão de organização do trabalho pedagógico pautado em níveis de aprendizado tornou o processo mais lento e angustiante para a professora participante que, por mais que tentasse, não conseguia mediar a totalidade dos estudantes. A docente compreendeu, então, que a separação dos níveis, conforme o desempenho no jogo – desafios que contemplava apenas o nível de aprendizado avançado, como os desafios extras – dificultou o aprendizado efetivo de todos os estudantes, pois eles acabavam demandando mais da professora, que, por sua vez, teve dificuldade em atender os alunos que estavam com dificuldades de realizar os desafios.

Outra dificuldade encontrada foi a falta de recursos tecnológicos na escola, reduzindo a possibilidade de ampliar os recursos da gamificação de forma digital. Para Moran (2010), a tecnologia pode potencializar a aprendizagem, utilizando recursos tecnológicos como apoio

à aprendizagem. Embora o autor reconheça o potencial das tecnologias, ele alerta para os riscos de uma dependência exagerada. Ele acredita que a tecnologia deve ser um meio e não um fim, e que as relações humanas, o senso crítico e os valores éticos devem sempre prevalecer.

Como facilidade, pode-se inferir que a gamificação possibilita estratégias de trabalho colaborativo, que, se elaboradas conforme a potencialidade dos estudantes, pode ser ferramenta de apoio à aprendizagem, por possuir elementos que favorecem à colaboração, à coletividade, ao estudante como centro do processo de aprendizagem e à reflexão da estratégia com *feedbacks* imediatos. Ao mudar a forma de aplicação da estratégia, mesclando os níveis de aprendizagem e tornando o jogo mais colaborativo, a gamificação tornou o apoio à aprendizagem mais eficaz.

#### b) Processo de Ensino-Aprendizagem utilizando as estratégias gamificadas

Pensando na perspectiva do estudante como centro da sua aprendizagem, ativo no processo de desenvolvimento, para potencializar a sua aprendizagem, a gamificação foi utilizada para facilitar o processo de ensino-aprendizagem, trazendo motivação para os estudantes. Para a professora participante, pode-se inferir que a aprendizagem foi facilitada, pois os estudantes se mantêm motivados durante a estratégia.

Prof. P.: [...] que é o que o estudante hoje em dia não quer. Eles pensam: Tá bom de atividade, tô cansado, mas não ali! Eles faziam e faziam com vontade, com gosto e se esforçaram e aprendiam consequentemente. Eu vi que a aprendizagem é bastante alcançada.

Para Alves (2015), estratégias gamificadas podem favorecer a motivação e o engajamento dos estudantes, trazendo elementos conhecidos pelos estudantes, respeitando os estilos de aprendizagem e os diversos modos de aprender.

Na perspectiva dos estudantes, pode-se inferir que a aprendizagem foi alcançada, quando relatam na roda de conversa:

Criança 4: Da primeira Etapa eu gostei mais dos prêmios

Criança 1: Dos prêmios e porque a gente brincou muito nesses dias. A gente não ficou só na tarefa, tarefa, tarefa.

Criança 11: E a gente aprendeu brincando.

Criança 8: Eu queria saber quem não gostou desse dia, todo mundo comeu e brincou.

A criança 11 relata que "aprendeu brincando", enquanto a criança 1 relata que "eles não ficaram apenas na tarefa". A prática do brincar proporciona um espaço seguro e enriquecedor para a aprendizagem, permitindo que

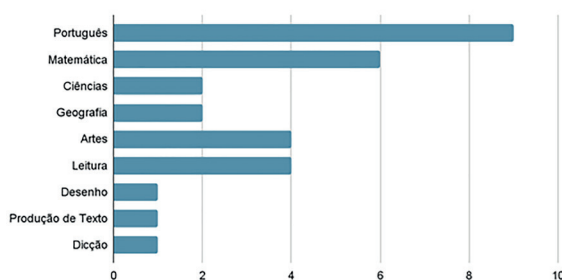
a criança explore e vivencie novas experiências sem o receio de ser avaliada. Esse ambiente lúdico é essencial para o desenvolvimento integral do indivíduo, conforme destacado por autores como Vigotski (2010), que enfatiza a importância do jogo no processo educacional.

O brincar, portanto, não apenas fortalece a cognição, mas também fomenta a socialização e a criatividade, elementos fundamentais na formação da criança. Em relação à aprendizagem dos conteúdos escolares, a professora participante, diante da demanda diagnosticada em suas avaliações, selecionou na primeira etapa, conteúdos para reforçar as aprendizagens. Em sua percepção, essa estratégia colaborou com a fixação dos conteúdos ainda não alcançados. Na separação de conteúdo, a ortografia nesta estratégia foi trabalhada como fixação.

Para os estudantes, quando perguntados na roda de conversa sobre o conteúdo que mais aprenderam, dos 14 estudantes, o resultado foi o seguinte (Gráfico 1):

Gráfico 1 – Percepção das aprendizagens dos conteúdos segundo os estudantes

Conteúdo de Aprendizagem das Crianças



Fonte: Elaboração da autora (2025).

Prevalece, na percepção dos estudantes, que a área de conhecimento de maior aprendizagem, segundo eles, foi a área de Linguagens, englobando os conteúdos de português, de leitura, de produção de texto e da fluência. Tacca (2014) alerta que a ênfase do aprendizado não está no conteúdo, e sim, em tornar o estudante como ativo no processo de ensino-aprendizagem para que, por meio das suas relações sociais, movidas pelo contexto histórico e cultural, o conhecimento científico passado historicamente possa ser mediado e instrumentalizado, focando assim no pensamento do sujeito que aprende.

## Contribuição da gamificação para a inclusão

Considerando a diversidade em sala de aula, é fundamental destacar que cada estudante possui um ritmo, estilo e forma de aprender, influenciados tanto por características individuais quanto por fatores externos. Independentemente das barreiras encontradas, a oferta de recursos acessíveis e adaptados às necessidades

específicas de cada criança é essencial para garantir um processo de aprendizagem significativo. O atendimento a essas demandas requer práticas pedagógicas inclusivas que respeitem a singularidade de cada estudante, promovendo um ambiente de equidade e de acolhimento. Nessa categoria será analisada a participação efetiva dos estudantes como forma de compreender a inclusão, dentro das particularidades de cada um e seu modo de aprender.

A integração da gamificação no contexto da educação inclusiva oferece oportunidades de participação efetiva para os estudantes, respeitando suas habilidades, seus interesses e suas potencialidades. Através de jogos e dinâmicas interativas, cada aluno pode contribuir de forma significativa, realizando atividades que dialoguem com suas capacidades e que incentivem o engajamento coletivo. Vigotski (2010, p. 72), ao conferir o aspecto ativo do processo educativo e dos seus alunos, afirma que “o processo educativo já se torna trilateralmente ativo: é ativo o aluno, é ativo o mestre, é ativo o meio criado entre eles”. Nessa perspectiva, pode-se perceber, na fala dos sujeitos, cada qual com seu papel, a sua participação e sua atividade dentro do processo.

Além disso, ao oferecer narrativas inclusivas e contextos significativos, a gamificação permite que os estudantes desenvolvam habilidades cognitivas, emocionais e sociais de forma integrada, respeitando seus tempos de aprendizagem e promovendo a superação de barreiras.

Outra questão da participação efetiva de todos os estudantes ficou marcada nas estratégias da etapa 2, em que a professora relatou que os estudantes tinham mais dificuldade em produção de texto. Nesse cenário, trabalhar com diversos gêneros textuais e com a expressão criativa por meio das artes trouxe um resultado positivo tanto na participação efetiva quanto na aprendizagem. Para a professora, a proposta trouxe inclusão, pois:

Prof. P.: [...] assim, a proposta trouxe, bastante, a inclusão e conseguiu porque, por exemplo a estudante A. se sentindo feliz por ter realizado a atividade sozinha, vendo que conseguia criar, produzir, dentro do seu tempo, do seu aprendizado e do seu desenvolvimento, mas conseguindo avançar.

Segundo Pletsch et al. (2020), os princípios do DUA permitem a criação de ambientes de aprendizagem que atendem à diversidade de estudantes, respeitando suas habilidades, seus estilos de aprendizagem e suas necessidades específicas. Entre eles, promover múltiplas formas de engajamento (o Porquê do aprendizado). O engajamento emocional e motivacional é fundamental para a aprendizagem. Esse princípio visa criar um ambiente inclusivo e estimulante para todos.

O princípio de oferecer múltiplas formas de ação e expressão (como do aprendizado) defende a ideia de que os estudantes têm maneiras distintas de demonstrar o que aprenderam. Esse princípio compreende que a inclusão deve oferecer múltiplas oportunidades para a

expressão e o engajamento. Nesta pesquisa, essa oferta das maneiras diferentes de os estudantes demonstrarem o que aprenderam ficou evidente na proposta de criação de produção de texto de diversos gêneros, como História em Quadrinhos (HQs) e *Hai-kais* (poemas).

Ricardo, Saço e Ferreira (2017) explicam que permitir diferentes formatos para realizar atividades, como apresentações, produções artísticas, gravações em áudio/vídeo ou dramatizações, é essencial para a aprendizagem, respeitando a diversidade e dando diferentes oportunidades para os estudantes demonstrarem suas habilidades. Para a professora participante

Prof. P: [...] Mas assim, a parte da escrita do estudante A. como, estruturar o texto, já que ele fazia muitas atividades soltas, escrita de palavras, colocar no papel mesmo e ele que escreve escrevia tão pouco, né? Só mais exercícios soltos. Então vê ele tentando, se desafiando mesmo a escrever e é uma coisa que ele também a mãe dele falou que ele na reunião de que ele não gosta, mas na proposta ele fazia com mais receptividade, sem muito esforço, ele foi em alguns momentos, ele tava desse jeito e se sentindo ali dentro do jogo querendo contribuir com a turma querendo contribuir né com o jogo mesmo o do estudante H que a gente pode lembrar aqui na parte da Matemática.

Trabalhar com HQs e poemas ilustrados, tanto no estilo *Hai-kais* como no estilo tradicional, proporcionou aos estudantes oportunidade de se expressarem e perceberem suas habilidades de desenho e escrita, principalmente com estudantes que estavam encontrando desafios nessas áreas do conhecimento.

Para os estudantes na roda de conversa, criar desenho para as suas produções escritas trouxe maior interesse dos estudantes, que por muitas vezes possuíam melhor habilidades no desenho:

Criança 7: Sempre tinha o desenho e uma produção de texto depois.

Criança 6: Eu achei difícil a produção de texto. Mas gostei do desenho, de fazer o desenho dos quadrinhos.

A participação efetiva, portanto, foi notada nas produções das atividades diárias e na entrega dos estudantes nas atividades que valorizavam suas habilidades, integrando, assim, com o conteúdo estudado e as suas habilidades. Portanto, ao unir os princípios da educação inclusiva à gamificação, os educadores conseguem não apenas diversificar as práticas pedagógicas, mas também criar um ambiente onde todos os estudantes possam participar de maneira ativa e efetiva, consolidando uma aprendizagem coletiva que valoriza a individualidade e fortalece a convivência entre as diferenças.

## Limitações e implicações práticas

Entre as limitações identificadas, destacam-se: (i) a insuficiência de recursos tecnológicos disponíveis, que restringiu a exploração de ferramentas digitais; (ii) a necessidade de maior tempo para execução das atividades, considerando a heterogeneidade da turma; e (iii) a formação inicial da professora em metodologias ativas, que demandou acompanhamento contínuo.

Embora a proposta tenha privilegiado recursos simples e analógicos (cartazes, fichas, cartões, medalhas), a ausência de equipamentos digitais limitou a exploração de plataformas gamificadas. Essa decisão foi intencional, diante da infraestrutura precária da escola. O uso de recursos analógicos, entretanto, demonstrou potencial pedagógico, especialmente ao possibilitar adaptações acessíveis e de baixo custo.

Em contrapartida, as evidências sugerem que a gamificação, mesmo em contextos de baixa tecnologia, favorece o engajamento e a inclusão, sendo uma prática transferível para escolas públicas. Sua adoção, contudo, exige intencionalidade pedagógica, apoio institucional e formação docente, para que os princípios do DUA orientem a construção de ambientes acessíveis.

## Considerações finais

O estudo destaca que a integração de ferramentas digitais e estratégias de gamificação na educação requer planejamento pedagógico alinhado aos objetivos curriculares, considerando aspectos econômicos, sociais e culturais do contexto brasileiro. Entre os principais pontos positivos, a gamificação mostrou-se eficaz na promoção da inclusão, ao atender a diversidade de estilos de aprendizagem, combinando aspectos lúdicos e pedagógicos. Além disso, a abordagem favoreceu a autonomia dos estudantes, incentivando a colaboração, o trabalho em equipe e a atuação dentro da ZDP.

O planejamento intencional foi essencial para adaptar as estratégias gamificadas às realidades da educação pública, aproveitando tanto recursos digitais quanto analógicos. A pesquisa também evidenciou o impacto positivo da formação docente no fortalecimento da confiança e na aplicação de técnicas inclusivas que ampliaram a participação e o engajamento dos alunos.

Entre as dificuldades, a pesquisa destacou a limitação tecnológica em contextos com pouca infraestrutura e a realização do estudo com uma amostra reduzida, sugerindo a necessidade de replicação em diferentes cenários. Apesar disso, a gamificação demonstrou potencial para integrar teorias pedagógicas e psicológicas em práticas que aumentem a motivação e o protagonismo dos alunos.

Para o futuro, o estudo projeta a ampliação do uso de estratégias gamificadas, tanto em ambientes tecnológicos quanto em propostas analógicas, e reforça a importância

de formar estudantes críticos e conscientes para o uso das ferramentas digitais. A adoção dessas práticas, aliada a um planejamento cuidadoso, aponta para uma educação mais inclusiva, transdisciplinar e transformadora. ■

## Referências

ALLONSO, C. M.; GALLEGU, D. J.; ALONSO, P. Teorías del aprendizaje y nuevo enfoque de la educación. In: ALLONSO; GALLEGU; ALLONSO. Los estilos de aprendizaje: procedimientos de diagnóstico y mejora. 7. ed. Bilbao: Editorial Mensajero, 2017, p. 17-41.

ALMEIDA, B. A de; SANTOS, T. D. V. dos; SILVA, W. P. da. A gamificação no ensino médio: uma abordagem inovadora para a educação. Revista JRG de Estudos Acadêmicos, São Paulo, v. 6, n. 13, p. 1764-1772, 2023. DOI: 10.55892/jrg.v6i13.785. Disponível em: <https://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/785>. Acesso em: 26 jan. 2025.

ALVES, F. Gamification. Rio de Janeiro: DVS Editora, 2015.

ALVES, F. P.; MACIEL, C. A. Gamificação na educação: um panorama do fenômeno em ambientes virtuais de aprendizagem. In: Seminário de Educação, 2014, Cuiabá. Anais eletrônicos [...]. Cuiabá: UFMT, 2014. Disponível em: [http://www.researchgate.net/publication/269995356\\_A\\_gamificao\\_na\\_educacao\\_um\\_panorama\\_do\\_fenomeno\\_em\\_ambientes\\_virtuais\\_de\\_aprendizagem](http://www.researchgate.net/publication/269995356_A_gamificao_na_educacao_um_panorama_do_fenomeno_em_ambientes_virtuais_de_aprendizagem). Acesso em: 23 jan. 2023.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. Edição revista e ampliada. São Paulo: Edições 70 Brasil, 2016.

BONDIE, R.; ZUSHO, A. Diferenciação pedagógica na prática: rotinas para engajar todos os alunos. Porto Alegre: Penso, 2023.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/ConstituicaoCompilado.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/ConstituicaoCompilado.htm). Acesso em: 20 fev. 2023.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial da União, Brasília-DF, 7 jul. 2015. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm). Acesso em: 13 fev. 2023.

BUSARELLO, R. I. Gamification princípios e estratégias. São Paulo: Pimenta Cultural, 2016. 128 p. Disponível em: [https://media.wix.com/ugd/143639\\_5ede91da527e48f4a5406bcd0d43de28.pdf](https://media.wix.com/ugd/143639_5ede91da527e48f4a5406bcd0d43de28.pdf). Acesso em: 19 de fev. 2023.

CAMARGO, B. V. Alceste: um programa informático de análise quantitativa de dados textuais. In: MOREIRA, A. S. P. et al. (Org.). Perspectivas teórico-metodológicas em representações sociais. João Pessoa: Editora da UFPB, 2005, p. 511-539.

CAMARGO, B. V. Tutorial para o uso do software Iramuteq. Santa Catarina: Universidade Federal de Santa Catarina, 2021. Disponível em: [http://www.iramuteq.org/documentation/fichiers/Tutorial%20IRaMuTeQ%20em%20portugu%20es\\_22.11.2021.pdf](http://www.iramuteq.org/documentation/fichiers/Tutorial%20IRaMuTeQ%20em%20portugu%20es_22.11.2021.pdf). Acesso em: 20 out. 2024.

CAMARGO, B. V.; JUSTO, A. M. Tutorial para uso do software de análise textual IRAMUTEQ. Santa Catarina: Universidade Federal de Santa Catarina, 2013. Disponível em: <http://www.iramuteq.org/documentation/fichiers/tutoriel-en-portugais>. Acesso em: 10 out. 2023.



CRESWELL, J. W.; CRESWELL, J. D. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 5. ed. São Paulo: Grupo A, 2021. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9786581334192>. Acesso em: 5 jan. 2023.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S.; NETZ, S. (Org.). O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

DETERDING, S. et al. Gamification: using game design elements in non-gaming contexts. CHI - Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems, p. 2425-2428, 2011.

DIESEL, A.; BALDEZ, A. L.; MARTINS, S. N. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. Revista Thema, [s.L.], v. 14, n. 1, p. 268-288, 26 fev. 2017.

DISTRITO FEDERAL. Decreto nº 22.912, de 25 de abril de 2002. Dispõe sobre atendimento especializado aos alunos portadores de deficiência, na Educação Básica, em estabelecimentos públicos e particulares do DF. Diário Oficial do Distrito Federal, Brasília-DF, ano XXV, n. 79, 26 abr. 2002. Disponível em: [https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/41398/Decreto\\_22912\\_25\\_04\\_2002.html](https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/41398/Decreto_22912_25_04_2002.html). Acesso em: 2 dez. 2024.

FRANCO, M. L. P. B. Análise de conteúdo. 5. ed. São Paulo: Autores Associados, 2018.

GALVÃO FILHO, T. A. A construção do conceito de Tecnologia Assistiva: alguns novos interrogantes e desafios. Entreideias: Educação, Cultura e Sociedade, [s.L.], v. 2, n. 1, p. 25-42, jan./jun. 2013. Disponível em: [http://www.galvaofilho.net/TA\\_desafios.pdf](http://www.galvaofilho.net/TA_desafios.pdf). Acesso em: 15 fev. 2023.

KAPP, K. The Gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education. San Francisco, CA: Pfeiffer, 2012.

LACERDA SANTOS, G.; LÉTTI, M. M. (org.). Gamificação – como estratégia educativa. Brasília: Viva Editora, 2015. Disponível em: <http://www.vivaeditora.com.br/produto/gamificacao/>. Acesso em: 12 ago. 2023.

LIBÂNEO, José C. Didática. 2. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2017. E-book. p.114. ISBN 9788524925573. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788524925573/>. Acesso em: 10 jan. 2025.

LUCKESI, Cipriano C. O ato pedagógico: planejar, executar, avaliar. São Paulo: Cortez Editora, 2023. E-book. p.49. ISBN 9786555554274. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555554274/>. Acesso em: 10 jan. 2025.

MARTINS, C.; GIRAFFA, L. M. Gamificação nas práticas pedagógicas: teorias, modelo e vivências. Nuevas Ideas en Informática Educativa, p. 42-53, jan. 2015. Disponível em: <https://tise.cl/42-53.pdf>. Acesso em: 06 dez. 2022.

MATTAR, J. Games em educação: como os nativos digitais aprendem. São Paulo: Pearson, 2010.

MORAN, J. M.; MASSETTO, M.; BEHRENS, M. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. 14. ed. Campinas, SP: Papirus, 2000.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA-UNESCO. Declaração de Salamanca e Linha de Ação sobre Necessidades Educativas Especiais, 1994. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA-UNESCO. Declaração Universal dos Direitos Humanos. Adotada e proclamada pela resolução 217 A (III) da Assembleia Geral das Nações Unidas, em 10 de dezembro de 1948. Disponível em: [http://portal.mj.gov.br/sedh/ct/legis\\_intern/](http://portal.mj.gov.br/sedh/ct/legis_intern/)

ddh\_bib\_inter\_universal.htm. Acesso em: 15 jan. 2023.

PALANGANA, I. C. Desenvolvimento e aprendizagem em Piaget e Vigotski: a relevância do social. São Paulo: Summus Editorial, 2015.

PLETSCH, M. D. et al. (Org.). Acessibilidade e desenho universal aplicado à aprendizagem na educação superior. Nova Iguaçu, RJ: ObEE, 2020. ISBN 978-65-0009985-7. Disponível em: <https://portal.ufrjr.br/wp-content/uploads/2020/09/Acessibilidade-e-Desenho-Universal-Aplicado-%C3%A0-Aprendizagem-na-Educa%C3%A7%C3%A3o-Superior-final-okok.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2022.

PUGLIERO COELHO, C. et al. Gamificação e educação especial inclusiva: uma revisão sistemática de literatura. Revista Pedagógica, [S. l.], v. 24, n. 1, p. 1-23, 2022. DOI: 10.22196/rp.v24i1.6971. Disponível em: <https://bell.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/pedagogica/article/view/6971>. Acesso em: 24 jan. 2025.

RICARDO, D. C.; SAÇO, L. F.; FERREIRA, E. L. O Desenho Universal na educação: novos olhares diante da inclusão do ser deficiente. Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, [S.l.], v. 12, n. esp. 2, p. 1524-1538, 23 ago. 2017.

ROMANO, M. B. et al. Inclusão de alunos com deficiência intelectual e dificuldade de aprendizagem: gamificação e os impactos do lúdico. Revista Física no Campus, [S. l.], v. 3, n. 2, 1 out. 2023. Disponível em: <https://revista.uepb.edu.br/fisicanocampus/article/view/2574>. Acesso em: 16 jan. 2024.

SANTOS, E. Educação on-line para além do EaD: um fenômeno da cibercultura. In: Actas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia, 2009. t12c427.pdf (udc.es).

SCHONS, J. C. S. Gamificação no Ensino Fundamental: metodologia ativa na perspectiva da educação inclusiva. 2022. 157 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação) – Universidade do Estado de Mato Grosso, Faculdade de Ciências Humanas e Linguagem, Sinop-MT, 2023. Disponível em: <https://periodicos.unemat.br/index.php/reps/article/view/10580>. Acesso em: 16 jan. 2024.

SOUZA, A. M. de. As Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) na Educação para Todos. Revista Educação em Foco, [S. l.], v. 1, p. 349-366, Edição Especial, 24 fev. 2015. Disponível em: <http://www.ufff.br/revistaedufoco/files/2015/08/2-Ed-Foco-edicao-especial-PNAIC-scorte.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2022.

SOUZA, A.; REGO, E.; CORDOVA, R. Pesquisa em educação a distância: desafios e possibilidades. In: SOUZA, A.; FIORENTINI, L.; RODRIGUES, M. (Org.). Comunidade de Trabalho e Aprendizagem em Rede (CTAR). Brasília: Editora UnB, 2018. p. 205-229.

TACCA, Maria Carmen (org.). Aprendizagem e Trabalho Pedagógico. 3. ed. Campinas: Alínea, 2014.

TEIXEIRA, D. S. R. Lucas, presente! por uma inclusão escolar das crianças com Transtorno do Espectro do Autismo que ultrapasse o prescrito nas políticas públicas. 2019. 134 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2019. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/36186>. Acesso em: 25 out. 2022.

VASCONCELLOS, C. dos S. Avaliação da aprendizagem: práticas de mudança – por uma práxis transformadora. São Paulo: Libertad, 2003.

VIGOTSKI, L. S. A formação social da mente. Trad. José Cipolla Neto, Luis Silveira Menna Barreto, Solange Castro Afeche. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

VIGOTSKI, L. S. A construção do pensamento e da linguagem. Trad. Paulo Bezerra. São Paulo: WMF, 2010.

WERBACH, K.; HUNTER, D. The Gamification Toolkit: Dynamics, Mechanics, and Components. Philadelphia: Wharton Digital Press, 2015 Edição do Kindle.

ZARDO, S. P Direito à educação: a inclusão de alunos com deficiência no ensino médio e a organização dos sistemas de ensino. 2012. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2012. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/12582>. Acesso em: 23 jan. 2023.