



Metodologias Ativas e Inclusão: o papel da gamificação na Educação Especial

Active Methodologies and Inclusion: the role of gamification in Special Education

Aláide Jasper Maçaneiro

Magali Dias de Souza

Instituto Federal Catarinense

Camboriú -Brasil

Resumo

Este artigo analisa como a gamificação tem sido discutida na literatura como uma metodologia ativa para promover a inclusão de alunos com deficiência na Educação Básica. A pesquisa adota uma abordagem qualitativa, utilizando o procedimento da pesquisa bibliográfica, fundamentada na revisão da literatura, focando em estudos publicados entre 2014 e 2023, selecionados nas bases de dados da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e do Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES. A questão central da pesquisa investiga: como a gamificação tem sido discutida na literatura acadêmica como uma metodologia ativa para promover a inclusão de alunos com deficiência na Educação Básica? Como aporte teórico, contamos com autores como Bacich e Moran (2018), Munhoz (2019), Gaio (2021) e Sefton e Galini (2022), entre outros. A análise de conteúdo será conduzida com base em alguns princípios de Bardin (2016). Os resultados indicam que a gamificação favorece a inclusão, ao criar ambientes interativos, promovendo o engajamento de alunos com deficiência e contribuindo para o desenvolvimento cognitivo e socioemocional. Entretanto, a eficácia da gamificação depende da formação adequada dos docentes. O estudo discute potencialidades e limitações da abordagem, propondo pesquisas futuras que promovam a aprendizagem de todos.

Palavras-chave: Gamificação; Inclusão Escolar; Educação Básica.

Abstract

This article analyzes how gamification has been discussed in the literature as an active methodology to promote the inclusion of students with disabilities in Basic Education. The research adopts a qualitative approach, using the bibliographic research procedure, based on the literature review, focusing on studies published between 2014 and 2023, selected from the databases of the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations (BDTD) and the CAPES Theses and Dissertations Catalog. The central question of the research investigates: how has gamification been discussed in academic literature as an active methodology to promote the inclusion of students with disabilities in Basic Education? As theoretical support, we rely on authors such as Bacich and Moran (2018), Munhoz (2019), Gaio (2021) and Sefton and Galini (2022), among others. Content analysis will be conducted based on some principles of Bardin (2016). The results indicate that gamification favors inclusion by creating interactive environments, promoting the engagement of students with disabilities and contributing to cognitive and socio-emotional development. However, the effectiveness of gamification depends on adequate teacher training. The study discusses the potential and limitations of the approach, proposing future research that promotes learning for all.

Keywords: Gamification; School Inclusion; Basic Education.

Introdução

A inclusão escolar de alunos com deficiência tem sido amplamente debatida nas últimas décadas, impulsionada por políticas públicas que buscam garantir o direito à educação para todos. No Brasil, marcos legais, como a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2008) e a Lei Brasileira de Inclusão (Brasil, 2015), reafirmam a importância de proporcionar condições adequadas para o acesso, permanência e participação deste público no ensino regular. No entanto, a efetivação de práticas pedagógicas que concretizem esses direitos ainda encontra barreiras.

Conforme orienta a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2008), a inclusão escolar deve garantir o acesso, a participação e a aprendizagem dos estudantes público-alvo da Educação Especial — pessoas com deficiência, com transtornos globais do desenvolvimento e com altas habilidades/superdotação — em todos os níveis, etapas e modalidades de ensino. Para isso, são necessárias ações articuladas como a oferta do atendimento educacional especializado, a formação de professores, a acessibilidade nos espaços, recursos e materiais pedagógicos, bem como a atuação intersetorial e o envolvimento da família e da comunidade.

Segundo Mantoan (2015), a implementação de práticas pedagógicas inclusivas ainda enfrenta muitos desafios, especialmente no que se refere à diversificação de metodologias que atendam às demandas de um público estudantil cada vez mais heterogêneo, incluindo alunos com deficiência. Esses desafios evidenciam a necessidade de diversificar os métodos de ensino, para garantir que todos os estudantes, independentemente das suas condições específicas, tenham acesso pleno à educação.

Conforme Bacich e Moran (2015), as metodologias ativas se configuram como estratégias pedagógicas eficazes na construção de ambientes de aprendizagem dinâmicos e inclusivos, favorecendo a flexibilização do ensino às necessidades dos estudantes. Dentre essas abordagens, destaca-se a aprendizagem baseada em jogos (Game-based learning – GBL), que tem sido muito utilizada no contexto educacional. Na voz desses autores (2018, p.15), “os jogos e as aulas roteirizadas com a linguagem de jogos – a chamada gamificação – estão cada vez mais presentes no cotidiano escolar e são importantes caminhos de aprendizagem para gerações acostumadas a jogar”.

Os jogos e a gamificação são elementos que facilmente estimulam os participantes. Dessa forma, os pesquisadores buscam associar o ensino e a aprendizagem a um conjunto de

técnicas que possam despertar no aluno essas sensações, que, muitas vezes, são buscadas sem êxito nos ambientes tradicionais de ensino (Munhoz, 2019). Diante disso, este artigo busca responder à seguinte questão: como a gamificação tem sido discutida na literatura acadêmica como uma metodologia ativa para promover a inclusão de alunos com deficiência na Educação Básica?

Este estudo tem como objetivo geral analisar o que está sendo discutido na literatura acadêmica sobre a gamificação como metodologia ativa na inclusão de alunos com deficiência na Educação Básica. Especificamente, busca-se mapear pesquisas sobre o tema, descrever práticas gamificadas voltadas para esses estudantes, examinar potencialidades e refletir sobre o seu impacto na construção de ambientes educacionais mais acessíveis e equitativos.

Realizou-se uma revisão da literatura acadêmica nas duas principais bases brasileira de dados acadêmicos: a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) e o Catálogo de Teses e Dissertações (BTD) da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), considerando o recorte temporal de 2014 a 2023.

A importância desta pesquisa está na urgência de práticas pedagógicas inclusivas e no uso de metodologias inovadoras, como a gamificação, para promover a inclusão de alunos com deficiência. O estudo busca contribuir para o avanço das metodologias ativas e para o desenvolvimento de práticas educacionais inclusivas. A seguir, serão apresentados, de forma breve, os conceitos de gamificação e as suas aplicações no contexto educacional.

Gamificação: Conceitos e Fundamentos

O termo “gamificação” foi utilizado pela primeira vez em 2002, marcando a primeira tentativa de aplicar mecânicas e conceitos dos jogos em produtos de consumo. Em 2007, a empresa Bunchball lançou uma plataforma que incorporava elementos de jogos, como pontos e cartazes, em contextos que não envolviam jogos, com o objetivo de aumentar o engajamento pela gamificação. O termo ganhou maior notoriedade em 2010, quando Jesse Schell fez uma palestra em uma conferência sobre o estado da indústria de jogos, suas tendências e perspectivas futuras. Já em 2011, ocorreu um evento importante sobre gamificação, no qual diversos autores se destacaram no cenário acadêmico, ao apresentarem trabalhos sobre teorias de gamificação e design de jogos esportivos para áreas como a

psicologia. Desde então, a gamificação tem sido amplamente utilizada em diversos contextos (Gaio, 2021).

Conforme aponta Munhoz (2019), a gamificação se refere à aplicação de elementos de jogos em contextos fora do ambiente de virtual, como na vida real. Esses elementos, como narrativa, feedback, cooperação e pontuação são utilizados para aumentar a motivação dos indivíduos em relação às atividades que estão realizando no mundo real. Gaio (2021, p. 9) reforça essa visão, destacando que:

Gamificação são os elementos ou as mecânicas que compõem os jogos, e não o jogo propriamente dito. Os jogos são caracterizados por regras, competição entre indivíduos em busca de resultados e objetivos. Dessa forma, um sistema *gamificado* utilizará os componentes dos jogos em uma determinada situação. A gamificação aplica os elementos de jogos para outros contextos, propósitos ou cenários, que vão além do entretenimento, que é esperado para um jogo.

Os conceitos apresentados por Munhoz (2019) e Gaio (2021) destacam a importância de compreender que a gamificação não é o jogo em si, mas a utilização dos seus componentes em contextos diferenciados. No ambiente escolar, isso implica usar regras e desafios para criar um espaço de aprendizagem motivador. Ao dissociar o jogo do mero entretenimento, a gamificação se torna uma ferramenta para fins educacionais.

De acordo com Sefton e Galini (2022), o uso da gamificação na educação tem crescido como uma estratégia que aumenta a participação e o interesse dos estudantes nas atividades escolares, além de potencializar as diferentes experiências no processo de aprendizagem. Entre os principais elementos da gamificação, destacam-se as recompensas, os sistemas de pontuação, os níveis de progressão e os desafios, que, quando aplicados no contexto educacional, tornam o processo de aprendizagem mais envolvente e participativo (Munhoz, 2019).

Conforme aponta Moran (2015, p. 18), “para gerações acostumadas a jogar, a linguagem de desafios, recompensas, de competição e cooperação é atraente e fácil de perceber”. Esta observação é relevante, pois considera o perfil dos estudantes atuais, que cresceram em um ambiente imerso em tecnologias e videogames.

Como estão mais familiarizados com a linguagem dos jogos, esses alunos tendem a interagir melhor com metodologias gamificadas, o que torna o ensino mais compatível com as suas vivências cotidianas. Conforme apresentado por Busarello (2016, p. 41):

Compreende-se que *gamification* ao estabelecer diferentes caminhos para o acesso ao conhecimento é capaz de adaptar o conteúdo de domínios específicos para diferentes perfis de indivíduos, apresentando distintos métodos para que o sujeito possa aprender.

Esse aspecto é particularmente relevante no contexto da educação inclusiva, pois permite que estudantes com diferentes necessidades possam beneficiar-se de abordagens pedagógicas personalizadas. Isso ocorre por um ciclo contínuo de tentativas e erros, que contribui para o aprendizado ativo. Segundo Mantoan (2015), incluir é transformar a escola comum em um espaço acessível e responsivo à diversidade humana, o que exige mudanças estruturais, curriculares e atitudinais. Nesse sentido, a inclusão escolar implica não deixar ninguém de fora da escola comum, assegurando a oferta de ensino a todos os estudantes, sem distinções.

Diante do exposto, observa-se que essa abordagem transforma o ambiente educacional e atende às demandas contemporâneas dos estudantes. A seguir, será apresentado o percurso metodológico que orientou a seleção e a análise das produções acadêmicas sobre o uso da gamificação na inclusão escolar.

Percorso metodológico

Este estudo adota uma abordagem qualitativa, fundamentada em uma revisão bibliográfica. Essa escolha metodológica permite uma investigação das produções acadêmicas já existentes sobre o tema da gamificação como metodologia ativa voltada à inclusão de alunos com deficiência na Educação Básica. De acordo com Gil (2010), a revisão bibliográfica é uma ferramenta essencial na pesquisa científica, pois possibilita o levantamento e a análise de informações disponíveis sobre um determinado assunto.

Assim, esta pesquisa assume um caráter exploratório e descritivo, buscando sintetizar o conhecimento existente e gerar novas perspectivas, a partir das evidências e reflexões apresentadas na literatura acadêmica. Como ressaltam Marconi e Lakatos (2010), a revisão bibliográfica oferece subsídios para a formulação de hipóteses e o delineamento de novas pesquisas. Dessa forma, este estudo se mostra relevante, para compreender as interações entre gamificação e inclusão educacional.

Como norte, foram estabelecidos critérios de inclusão e exclusão. Nos critérios de inclusão, foram consideradas pesquisas que tratam da gamificação em contextos educacionais inclusivos, com foco na Educação Básica, e pesquisas publicadas entre 2014 e

2023. Nos critérios de exclusão, foram desconsiderados estudos de 2024, uma vez que no momento da pesquisa, o ano ainda estava em curso, além de estudos que não tratassem da educação básica como aqueles voltados ao ensino superior, educação profissional, treinamento corporativo ou entretenimento, pesquisas que abordassem a gamificação de forma genérica, sem detalhar a sua relação com a inclusão de alunos com deficiência e pesquisas sem autorização de divulgação.

Com o intuito de selecionar o *corpus* de análise, foi realizada a leitura flutuante das produções acadêmicas. Nesse exame, priorizou-se os títulos, as palavras-chave e os resumos.

A pesquisa teve início no repositório da BDTD. No primeiro momento, a combinação dos descritores 'EDUCAÇÃO INCLUSIVA' AND 'GAMIFICAÇÃO' identificou sete dissertações. Em seguida, com 'GAMIFICAÇÃO' AND 'INCLUSÃO ESCOLAR', foram encontradas uma dissertação e uma tese. Na terceira busca, a combinação 'EDUCAÇÃO ESPECIAL' AND 'GAMIFICAÇÃO' resultou em cinco dissertações. Por fim, ao aplicar 'METODOLOGIAS ATIVAS' OR 'GAMIFICAÇÃO' AND 'DEFICIÊNCIA', foram localizadas 15 dissertações e três teses.

Na aplicação dos critérios de exclusão, a primeira busca resultou na seleção de quatro pesquisas, das quais uma foi excluída por não abordar a educação básica, outra por não tratar de gamificação e uma terceira por não se enquadrar no campo educacional. Na segunda busca, uma pesquisa foi selecionada e a outra excluída por não incluir a gamificação. Na terceira busca, cinco pesquisas foram identificadas; duas foram selecionadas, enquanto as demais foram excluídas, sendo uma delas já presente em buscas anteriores e as outras por não tratarem de gamificação. A quarta busca resultou na identificação de dezoito pesquisas, das quais duas foram selecionadas; seis já haviam sido analisadas e cinco foram excluídas, por não abordarem a inclusão ou educação especial, enquanto outras cinco não tratavam de gamificação. Ao final desse processo, foram selecionadas nove pesquisas para leitura integral, consistindo em oito dissertações e uma tese.

Nas buscas realizadas na BTD da CAPES, empregando a mesma combinação de descritores, foram observados os seguintes resultados: na primeira busca, identificaram-se o total de oito estudos; na segunda busca resultou na identificação de cinco estudos e na terceira busca, novamente foram encontrados cinco resultados. Por fim, na quarta busca, foram obtidos dez estudos.

Ao aplicar os critérios de exclusão, na primeira busca, dos oito estudos identificados, três foram selecionados, enquanto três já haviam sido localizados em outro repositório, um

estudo não tinha divulgação autorizada e outro não estava alinhado ao tema investigado. Na segunda busca, dos cinco estudos, dois foram selecionados; um já havia sido incluído anteriormente e dois não tratavam da educação especial na perspectiva inclusiva. Na terceira busca, dos cinco estudos identificados, dois foram selecionados, enquanto os demais já tinham sido analisados nas buscas anteriores. Finalmente, na quarta busca, dos dez estudos encontrados, apenas um foi selecionado, visto que seis já tinham sido analisados, dois não abordavam a gamificação e um não tratava da educação especial sob a perspectiva inclusiva.

Após a aplicação dos critérios estabelecidos, foram selecionadas oito pesquisas, compreendendo sete dissertações e uma tese.

Durante as buscas realizadas nos dois repositórios, foram selecionadas, no total, 17 pesquisas, abrangendo teses e dissertações, que comporão o corpus desta análise. Os detalhes relativos à quantidade e à natureza dos trabalhos selecionados serão apresentados de forma sistemática no Quadro 1, que apresenta o número de dissertações e teses eleitas em cada repositório.

Quadro 1 – Total de pesquisas selecionadas

Repositório	Teses	Dissertações
Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)	1	8
Catálogo de Teses e Dissertações (BTD)	1	7

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2024.

A observação de um maior número de dissertações em comparação às teses destaca a predominância de pesquisas de mestrado sobre o uso da gamificação na inclusão escolar. Esse dado pode indicar uma tendência de crescente interesse e potencial para futuros estudos em níveis mais avançados.

Passamos agora à etapa de exploração e categorização dos dados. Esta fase tem como objetivo organizar as produções acadêmicas, de acordo com temas e enfoques recorrentes.

Exploração, categorização e análise das pesquisas

Os trabalhos selecionados foram armazenados em um banco de dados criado pelas pesquisadoras, organizados em tabelas no Word para sistematizar o corpus. Segundo Bardin (2016, p. 133), “tratar o material é codificá-lo”, facilitando a localização dos dados. As pesquisas foram organizadas em códigos alfanuméricos, que incluem um número indicativo da ordem de seleção (1 a 17). Cada trabalho recebeu um código exclusivo, formado pelo

número, de acordo com a sequência de seleção, tipo de pesquisa (letra "D" para dissertações ou "T" para teses) e sobrenome do autor. Nos casos de sobrenomes iguais, foram utilizadas as três primeiras letras do primeiro nome, garantindo uma identificação clara e sistemática das pesquisas selecionadas.

Ao examinar os títulos das pesquisas selecionadas, observa-se que a maioria deles estabelece uma conexão direta com a temática da gamificação e da inclusão escolar. Dentre os 17 títulos, 11 mencionam explicitamente o termo "gamificação", indicando a centralidade desse conceito nas produções analisadas. Adicionalmente, seis títulos fazem referência direta à "inclusão". Nove pesquisas exploram o uso da gamificação em relação às deficiências específicas e três tratam da formação docente.

Considerando o recorte temporal delimitado, observa-se a distribuição das pesquisas ao longo dos anos, conforme ilustrado no Quadro 2. Os dados indicam a quantidade de trabalhos realizados em cada ano:

Quadro 2 – Ano e quantidade de pesquisas

2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
0	1	1	2	1	3	0	2	5	2

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2024.

A análise dos dados do Quadro 2 revela que 2022 foi o ano com o maior número de pesquisas, totalizando 5 publicações, enquanto 2014 e 2020 não registraram nenhum estudo. A ausência de pesquisas em 2020, por exemplo, pode ser atribuída aos desafios impostos pela pandemia de COVID-19, que impactou significativamente a produção acadêmica em várias áreas do conhecimento. Em contrapartida, o aumento de publicações em 2022 pode ser interpretado como um reflexo do crescente interesse na aplicação de metodologias ativas, como a gamificação, em resposta às demandas por práticas educacionais mais inclusivas.

Após a releitura dos títulos, das palavras-chave e dos resumos, bem como a leitura detalhada dos capítulos de análise e considerações finais, procedeu-se à etapa de categorização das pesquisas. Para essa categorização, foi fundamental estabelecer critérios, que permitiram definir em qual categoria cada estudo se enquadra de forma mais adequada. De acordo com Bardin (2016), esse processo exige uma análise das semelhanças entre os elementos, pois a classificação em categorias requer a identificação de características comuns entre os itens agrupados.

Assim, definiram-se três categorias de análise: a Gamificação na Inclusão Escolar, a Formação de Professores e o Público da Educação Especial. A escolha das três categorias se justifica por serem centrais para responder à pergunta da pesquisa. Essas categorias permitiram organizar e estruturar a análise dos estudos existentes, focando nos principais fatores que permeiam a aplicação da gamificação em contextos educacionais inclusivos. A seguir, apresenta-se uma breve explicação para cada uma delas, facilitando o entendimento do processo de categorização.

Sobre a Gamificação na Inclusão Escolar, tal categoria trata do uso da gamificação para promover a inclusão de alunos com deficiência no ambiente escolar. Abrange-se como as práticas gamificadas estão sendo aplicadas para promover o processo de ensino-aprendizagem de maneira inclusiva.

Quando à Formação de Professores, o foco está em como a capacitação e o desenvolvimento profissional dos educadores são abordados nos estudos, examinando os conteúdos para desenvolver estratégias gamificadas.

No que tange ao Público da Educação Especial, são abordados os diferentes tipos de deficiência tratados nos estudos. Ao destacar a diversidade da deficiência, busca-se uma compreensão mais aprofundada de como a gamificação está sendo utilizada para atender às necessidades específicas desses estudantes.

As três categorias abarcam dimensões metodológicas, formativas e populacionais, permitindo a compreensão da aplicação da gamificação, as suas potencialidades e os desafios enfrentados na implementação em contextos inclusivos.

Para aprofundar a análise, foram definidas subcategorias dentro de cada categoria principal, que norteiam o olhar para uma investigação detalhada dos temas abordados nas pesquisas selecionadas.

A primeira categoria, "Gamificação na Inclusão Escolar", aborda os tipos de jogos utilizados e os efeitos sobre a aprendizagem. A segunda, "Formação de Professores", inclui os conteúdos programáticos e a percepção dos educadores quanto à gamificação e inclusão. A terceira, "Público da Educação Especial", abrange os tipos de deficiência e as necessidades específicas. Cada categoria se estende em subcategorias que investigam aspectos centrais da inclusão pela gamificação.

Metodologias Ativas e Inclusão: o papel da gamificação na Educação Especial

O Quadro 3, a seguir, apresenta a distribuição das pesquisas, organizadas por categorias e subcategorias, conforme o foco investigativo de cada estudo.

Quadro 3 – Distribuição das pesquisas por categoria e subcategoria

Categoria	Subcategoria	Pesquisas
Gamificação na Inclusão Escolar	Tipos de jogos utilizados	- 1DGARCIA - 4DRODRIGUES - 6DSCHONS 16DLUZ
	Efeitos sobre a aprendizagem	- 1DGARCIA - 3DSILVA 4DRODRIGUES - 5DAVANSI - 6DSCHONS - 16DLUZ
Formação de Professores	Conteúdo programático	- 2DCARVALHO - 7DSENA - 10DFIGUEIREDO - 13DÓRIA
	Percepção dos educadores	- 2DCARVALHO - 7DSENA - 10DFIGUEIREDO - 12DBRANDÃO
Público da Educação Especial	Tipos de deficiência	8TSOMBRO 9TSILVA 11DSOUZA 14DHONORATO 15DRIOS
	Necessidades específicas	8TSOMBRO 9TSILVA 14DHONORATO 15DRIOS 17DOLIVEIRA

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2024.

O Quadro 3 apresentado mostra que cada pesquisa foi alocada em apenas uma dessas categorias principais, de acordo com a sua abordagem central. No entanto, dentro dessas categorias, algumas pesquisas foram relevantes em duas subcategorias, uma vez que abordaram mais de um aspecto do tema da pesquisa. A partir dessa categorização, será realizada a análise, aprofundando a compreensão sobre as diferentes abordagens, possíveis lacunas e contribuições para a Educação Especial.

Análise e discussão dos resultados

Nesta seção, apresentamos a análise das pesquisas que compõem o corpus deste estudo, explanando como cada pesquisa contribui para o debate acadêmico sobre o uso da

gamificação na inclusão escolar de alunos com deficiência, a partir da categorização analítica realizada.

A 1^a Categoria de análise concerne à Gamificação na Inclusão Escolar. Seis pesquisas desta categoria abordam a gamificação e seus impactos no processo educativo de alunos com deficiência.

A pesquisa 1DGARCIA explorou o potencial da gamificação como ferramenta pedagógica para auxiliar a inclusão social de alunos com deficiência, utilizando o jogo Incluplay. O Incluplay foi desenvolvido para sensibilizar os alunos sobre as dificuldades enfrentadas por pessoas com deficiência, oferecendo um ambiente interativo e lúdico. Os resultados quantitativos indicaram uma melhoria significativa no envolvimento dos alunos e no entendimento das questões de inclusão. Embora o estudo tenha ressaltado o valor da gamificação, evidenciou também que o seu uso ainda é limitado na prática docente. A pesquisa sugere que os jogos educativos podem ser ferramentas eficazes para a promoção da inclusão, desde que adequados ao perfil e faixa etária dos alunos (Garcia, 2015).

Esse foco na personalização do ensino é reforçado pela pesquisa 3DSILVAISA. Silva (2022) propõe o uso de metodologias ativas pelo Plano Educacional Individualizado (PEI). Nesse contexto, a gamificação se torna uma estratégia que promove a aprendizagem da leitura e escrita e fortalece a autonomia dos alunos com deficiência intelectual. A pesquisa sugere a necessidade de capacitar educadores para implementar metodologias ativas e gamificação no ensino inclusivo.

Complementando esta discussão, a pesquisa 4DRODRIGUES apresenta um jogo digital adaptado para alunos surdos, evidenciando como a gamificação pode ser integrada de maneira acessível. O estudo indica que, quando desenvolvido com atenção às necessidades específicas dos alunos, a gamificação medeia a aprendizagem de conteúdos complexos. Além disso, Rodrigues (2019) sugere que a formação continuada para os professores é essencial para o sucesso dessa implementação.

Nesse cenário, 5DAVANSI investigou o impacto de uma sequência didática gamificada no desenvolvimento de habilidades de leitura em um contexto inclusivo. Os resultados demonstraram que o uso do aplicativo Gamesler incentivou os alunos quanto à leitura dos textos, gerando maior interesse e participação nas atividades, contribuindo para a redução das dificuldades. Avansi (2022) sugere o desenvolvimento de tutoriais e estratégias que

aprimorem a relação entre as atividades gamificadas e os alunos, adaptando-se às suas necessidades. Diante das dificuldades de compreensão e decodificação, indica-se o uso de metodologias ativas, com destaque para a gamificação, como uma abordagem eficaz.

Seguindo essa linha, 6DSCHONS evidencia que a gamificação, aplicada pelo jogo Heróis em Ação, promoveu o aprendizado acadêmico e o desenvolvimento de competências socioemocionais. Schons (2022) ressalta o papel do professor como mediador, reforçando que a gamificação deve ser utilizada de maneira colaborativa e interdisciplinar para enriquecer a experiência de aprendizagem.

Por fim, a pesquisa 16DLUZ investigou a eficácia dos jogos e das técnicas de gamificação na aprendizagem de alunos com deficiência intelectual, destacando o método Tuning Game Level by Machine Learning (TGL-ML), que ajusta os níveis de dificuldade dos jogos, a partir de algoritmos. Os resultados indicaram que a gamificação aumenta a participação, melhora a aprendizagem e auxilia na superação de desafios pedagógicos. Segundo Luz (2021), a combinação de gamificação e inteligência artificial emerge como uma estratégia promissora para a inclusão educacional, ao ajustar as experiências de aprendizagem, de acordo com o progresso individual dos estudantes. O estudo também sugere comparações com métodos tradicionais de ensino para ampliar a compreensão da eficácia da gamificação.

Essas análises evidenciam a aplicabilidade da gamificação na inclusão escolar, indicando que, quando planejada de acordo com às necessidades dos alunos, pode ser uma estratégia eficaz para promover a aprendizagem e a inclusão. Os estudos analisados demonstram que a gamificação, além de aumentar a participação, facilita o desenvolvimento de competências educacionais e socioemocionais. No entanto, é essencial que os educadores recebam formação continuada para utilizarem essa abordagem de forma eficaz, garantindo que todos os alunos, independentemente das suas deficiências, possam participar ativamente do seu processo de aprendizagem.

A seguir, exploraremos a segunda categoria, que analisa como o uso da gamificação é discutido a partir do conteúdo programático e pela percepção dos educadores na aplicação dessa abordagem no contexto escolar inclusivo.

A 2^a Categoria de Análise diz respeito à Formação de Professores.

A pesquisa de 2DCARVALHO revela aspectos sobre a formação de professores para práticas pedagógicas inclusivas, especialmente na alfabetização de alunos com deficiência

intelectual. De acordo com Carvalho (2018), os docentes participantes, com diferentes formações na área da Educação Especial, inicialmente, desconheciam ou confundiam o conceito de gamificação com jogos eletrônicos, evidenciando a necessidade de formação específica.

Complementando essa perspectiva, a pesquisa 7DSENA teve como objetivo analisar a gamificação como estratégia pedagógica inclusiva para estudantes surdos. A partir de entrevistas com professores e tradutores-intérpretes de Língua Brasileira de Sinais (Libras), observações e intervenções pedagógicas, os resultados indicam que, após momentos formativos, os educadores ampliaram os seus conhecimentos sobre gamificação e inclusão educacional de alunos surdos. Sena (2022) aponta que foram identificados desafios, como a falta de fluência em Libras e a carência de recursos tecnológicos e infraestrutura adequada. Em resposta a essas dificuldades, foi desenvolvido o curso on-line "Gamificação no Ensino Inclusivo de Surdos", direcionado a professores e tradutores-intérpretes, com o intuito de apoiar a formação sobre o uso da gamificação no ensino de surdos. O autor concluiu que, apesar das barreiras enfrentadas, a gamificação contribui significativamente para o engajamento e a inclusão dos estudantes surdos, ressaltando a necessidade de formações continuadas e novas investigações sobre o tema.

Na sequência, a pesquisa 10DFIGUEIREDO aborda a formação de professores para alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA). A proposta pedagógica envolveu a criação de um produto educacional dividido em cinco unidades programáticas, visando compartilhar e construir conhecimentos sobre estratégias pedagógicas específicas para esse público específico. De acordo com Figueiredo (2021), os resultados apontam para a satisfação dos participantes, possibilitando novas reflexões e novos conhecimentos. No entanto, é destacada a necessidade de formação continuada e aprimoramento nas práticas e no planejamento conjunto. A pesquisa sugere que a adoção de metodologias ativas, tais como a gamificação, deve ser explorada e expandida.

A pesquisa de 12DBRANDÃO, por sua vez, investiga as percepções dos educadores sobre o uso da gamificação na sala de aula, com foco na equidade educacional no contexto do ensino de matemática. Um dos principais resultados é a falta de conhecimento dos professores sobre a gamificação, apesar do reconhecimento do seu potencial pedagógico. Os educadores demonstram interesse em aprofundar os seus conhecimentos sobre o tema,

Metodologias Ativas e Inclusão: o papel da gamificação na Educação Especial

especialmente em relação a como a gamificação pode ser uma ferramenta para promover a equidade no ensino. No entanto, as formações pedagógicas disponíveis, embora potencializadas durante a pandemia, ainda são insuficientes para preencher essa lacuna. Brandão (2023) sugere que a gamificação tem potencial para ser uma metodologia ativa eficaz, desde que acompanhada de formação continuada adequada e uma abordagem colaborativa entre educadores e especialistas em tecnologia.

Por fim, a pesquisa 13DORIA aborda a formação dos profissionais de apoio da Educação Especial, propondo a gamificação como estratégia central de qualificação. A pesquisa foca no desenvolvimento de conteúdos específicos para capacitação, criando um jogo educacional com 30 perguntas de formação para esses profissionais. Este material gamificado reflete a construção de conteúdos formativos práticos e contextuais, voltados a suprir lacunas identificadas na formação tradicional. Oria (2017) aponta que a gamificação, quando aplicada como ferramenta pedagógica, facilita a aquisição de conhecimento, aumentando o envolvimento e a motivação dos participantes. A pesquisa reforça a necessidade de ampliar a formação específica em Educação Especial e de criar programas gamificados como estratégias pedagógicas.

As análises da segunda categoria evidenciam a importância da formação docente e a percepção dos educadores sobre a gamificação como metodologia ativa para a inclusão escolar. Os estudos indicam que, apesar dos avanços, persistem lacunas significativas no conhecimento e na formação contínua dos professores. Diante disso, torna-se fundamental aprofundar a discussão sobre o impacto desses fatores na efetividade da gamificação na prática educativa inclusiva.

A seguir, exploraremos os achados e as proposições da terceira categoria, que se concentram nos diversos tipos de deficiência abordado nas pesquisas.

A 3^a Categoria de Análise é atinente ao Público da Educação Especial. Nesta seção, são analisadas cinco pesquisas que investigam diferentes tipos de deficiências e as necessidades específicas que se apresentam no contexto educacional.

A análise se inicia pela pesquisa 8TSOMBRI, que investiga a aprendizagem de cegos congênitos, destacando as dificuldades associadas à ausência de memória visual. O estudo revela que o ensino de conceitos de geometria plana está comprometido pela predominância de representações visuais. Nesse contexto, a narrativa emerge como uma estratégia fundamental para tornar o aprendizado acessível a todos os alunos. Utilizando o método

Design Science Research, foi desenvolvido um artefato educacional voltado para a inclusão, avaliado por especialistas. Sombrio (2019) identifica desafios à inclusão, como o elevado número de alunos por sala e a capacitação docente precária, destacando o potencial da gamificação como ferramenta eficaz para motivar os alunos e mediar a aprendizagem.

Na sequência, a pesquisa 9TSILVAL se volta às necessidades dos alunos surdos, centralizando-se na criação de práticas pedagógicas inclusivas em um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) acessível. Silva (2023) aponta a gamificação e os recursos de acessibilidade como mecanismos importantes para promover a aprendizagem e a inclusão social. Além disso, o autor sublinha a relevância da formação docente para o uso dessas tecnologias e da gamificação. A colaboração entre educadores, pesquisadores e alunos é vista como essencial para a construção de soluções inclusivas e eficazes.

A pesquisa 11DSOUZA foca na gamificação como estratégia para a alfabetização de crianças com Síndrome de Down (SD), propondo um conjunto de requisitos essenciais para o desenvolvimento de softwares educacionais gamificados. Souza (2019) destaca a importância da acessibilidade e da usabilidade, além do envolvimento das partes interessadas no processo de criação e na validação contínua dessas ferramentas. Os resultados sugerem que a gamificação pode ser uma metodologia eficaz para promover a inclusão e atender às necessidades específicas de crianças com SD.

A pesquisa 14DHONORATO investiga o uso de jogos educativos como ferramentas de apoio no desenvolvimento cognitivo e na aprendizagem de crianças autistas. Foram criados dois jogos educativos que abordam, respectivamente, a comunicação, a socialização e temas ambientais. De acordo com Honorato (2022, p. 5), “a pessoa autista apresenta limitações na percepção do ambiente, de si mesma e das outras pessoas. Dessa forma, as diversas modalidades de jogos e aplicativos gamificados têm potencial para auxiliar no estímulo cognitivo”. Os resultados sublinham a relevância dos jogos educativos como estratégias inovadoras e eficazes para a educação de crianças autistas. Além disso, o autor sugere a expansão da gamificação para outros tipos de deficiência.

A pesquisa 15DRIOS investiga a gamificação na educação de crianças surdas, com foco no desenvolvimento de interfaces gamificadas para o letramento bilíngue, contemplando Libras como primeira língua e o português como segunda. A surdez impõe desafios à aquisição de vocabulário, à concentração e aos aspectos emocionais. Nesse contexto, a gamificação se

apresenta como uma ferramenta promissora para mediar a aprendizagem e impactar positivamente o comportamento e as relações sociais dessas crianças. O estudo identifica a carência de tecnologias educacionais gamificadas específicas para o ensino de Libras e português, evidenciando a necessidade de inovação nesse campo. Embora a gamificação apresente potencial, a sua eficácia depende de adaptações às demandas do público surdo, impondo desafios para desenvolvedores e educadores, na concepção de interfaces e experiências de aprendizagem.

Complementando essa perspectiva, a pesquisa 17DOLIVEIRA investiga o impacto da gamificação no ensino da matemática básica para adolescentes com deficiência intelectual. O estudo demonstra que a implementação de um jogo educativo foi comprovada em melhorias significativas no aprendizado, ao criar um ambiente inclusivo e motivador. Além de promover autoconfiança, o uso da gamificação permitiu uma melhor assimilação dos conceitos matemáticos. No entanto, Oliveira (2016) destaca a carência de estudos sobre a interseção entre gamificação e deficiência intelectual, reforçando a importância da formação continuada de educadores para integrar tecnologias e métodos inovadores na educação especial.

A análise das três categorias destacou que a gamificação, quando planejada adequadamente, pode promover a inclusão escolar de alunos com deficiência, melhorar o engajamento e os resultados acadêmicos, especialmente com jogos e plataformas adaptadas às necessidades específicas dos estudantes com deficiência.

Considerações Finais

Este estudo investigou a gamificação como metodologia ativa para a inclusão de alunos com deficiência na Educação Básica. A análise da literatura acadêmica revelou que essa abordagem pode favorecer o engajamento e o desenvolvimento de competências cognitivas e socioemocionais, desde que acompanhada de formação docente adequada e adaptação dos recursos gamificados às necessidades específicas dos estudantes.

As pesquisas indicam que o sucesso da gamificação na inclusão escolar depende do preparo contínuo dos educadores, que ainda enfrentam lacunas formativas na aplicação dessas ferramentas. Além disso, é essencial que as atividades gamificadas sejam acessíveis e respeitem a diversidade das deficiências, garantindo equidade na aprendizagem. A colaboração interdisciplinar entre tecnologia, pedagogia e educação especial desempenha um papel fundamental no desenvolvimento de recursos inclusivos.

Diante dessas evidências, algumas proposições são essenciais para ampliar os impactos positivos da gamificação na inclusão escolar. Primeiramente, o fortalecimento da formação docente exige investimentos contínuos em capacitação sobre tecnologias educacionais e metodologias ativas. Cabe às instituições educacionais e aos órgãos governamentais oferecerem programas específicos para essa qualificação, garantindo a aplicação eficaz da gamificação.

Outro aspecto considerado fundamental é o desenvolvimento de ferramentas acessíveis. Jogos e plataformas gamificadas devem contemplar a diversidade das deficiências, incorporando recursos, estratégias e metodologias relacionadas à Tecnologia Assistiva para diferentes condições específicas, sejam físicas, sensoriais e/ou cognitivas. Pesquisas interdisciplinares com especialistas em tecnologia, pedagogia, educação especial e inclusão escolar são essenciais para assegurar a eficácia e acessibilidade dessas soluções.

Além disso, a integração da gamificação às políticas educacionais pode garantir a sua aplicação contínua e alinhada às necessidades dos estudantes. Para isso, políticas públicas devem incentivar metodologias ativas, assegurando suporte financeiro e infraestrutura tecnológica adequada às escolas.

Por fim, a ampliação da produção acadêmica sobre gamificação na educação especial é necessária. Estudos futuros devem analisar os seus impactos em longo prazo, considerando efeitos no desempenho acadêmico e no desenvolvimento socioemocional dos alunos.

Conclui-se que a gamificação tem potencial para transformar a educação inclusiva, desde que sustentada por formação docente qualificada, desenvolvimento tecnológico acessível, políticas públicas eficazes e estudos acadêmicos qualificados. A implementação dessas diretrizes pode contribuir significativamente para uma educação mais equitativa e inclusiva, atendendo às necessidades de todos os alunos, com ou sem deficiência.

Referências

AVANCI, Maria Cristina Nunes. **Gamificação na educação inclusiva: jogando com a leitura.** 2022. 126 f. Dissertação (Mestrado em Educação Inclusiva) – Universidade Estadual do Paraná, Centro de Ciências Humanas e da Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva, Curitiba, 2022.

BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora:** uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo.** Lisboa: Edições 70, 2016.

Metodologias Ativas e Inclusão: o papel da gamificação na Educação Especial

BRANDÃO, Marcia Ferreira. **Gamificação na educação matemática:** possibilidades para a promoção da equidade no ensino fundamental. 2023. 148 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Setor de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação: Teoria e Prática de Ensino, Curitiba, 2023.

BRASIL. **Lei n.º 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. seção 1, p. 2.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.** Brasília: MEC, 2008.

BUSARELLO, Raul Inácio. **Gamificação:** princípios e estratégias. São Paulo: Pimenta Cultural, 2016. Disponível em: <<https://www.pimentacultural.com/livro/gamification/>>. Acesso em: 15 out. 2024.

CARVALHO, Fernanda Beatriz da Costa Miranda de. **Formação docente a partir de um manual pedagógico ilustrado para gamificação de atividades como estratégia na alfabetização inclusiva.** 2018. 153 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza, Londrina, 2018.

FIGUEIREDO, Tarcísio Carneiro Paz. **Formação continuada para a inclusão escolar de crianças com transtornos do espectro autista:** a tecnologia como instrumento e a gamificação como uma estratégia de ensino. 2021. 192 f. Dissertação (Mestrado em Ensino e suas Tecnologias) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense, Rio de Janeiro, 2021.

GAIO, Oriana. **Gamificação.** São Paulo: Contentus, 2021. Disponível em: <<https://plataforma.bvirtual.com.br>>. Acesso em: 29 set. 2024.

GARCIA, Adriana. **Gamificação como prática pedagógica docente no processo ensino e aprendizagem na temática da inclusão social.** 2015. 89 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza, Londrina, 2015.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

HONORATO, Noemi da Silva. **Strong e Herde:** jogos em 2D e 3D com características para estimular o processo cognitivo das crianças com autismo. 2022. 79 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Computação) – Universidade Federal de Ouro Preto, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Computação, Ouro Preto, 2022.

LUZ, Vinicius Schultz Garcia da. **Método para ajuste de nível de dificuldade em jogos educacionais fundamentado em aprendizagem de máquina.** 2021. 112 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação, Ponta Grossa, 2021.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar:** o que é? por quê? como fazer? São Paulo: Summus, 2015.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MORAN, José. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa Torres (org.). Coleção Mídias Contemporâneas. **Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens.** Ponta Grossa: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015. v. 2. Disponível em: <https://moran.eca.usp.br/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf>. Acesso em: 29 set. 2024.

MUNHOZ, Antonio Siemsen. **Aprendizagem ativa via tecnologias.** Curitiba: Intersaber, 2019. Disponível em: <<https://plataforma.bvirtual.com.br>>. Acesso em: 29 set. 2024.

OLIVEIRA, Valnira Aparecida Alves de. **Gamificação educacional para adolescentes com deficiência intelectual:** um estudo de caso. 2016. 198 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento de Tecnologias) – Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento em parceria com a Faculdade Cidade Verde, Curitiba, 2016.

ORIA, Rafaela Lima Batista. **Formação dos profissionais de apoio da educação especial pela gamificação.** 2017. 163 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino em Saúde) – Centro Universitário Christus, Fortaleza, 2017.

RIOS, Lucas Tadeu Rosente. **A gamificação no processo de aprendizagem de LIBRAS.** 2017. 94 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologias da Inteligência e Design Digital) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Programa de Estudos Pós-Graduados em Tecnologias da Inteligência e Design Digital, São Paulo, 2017.

RODRIGUES, Tuane Telles. **O jogo digital como recurso didático na alfabetização cartográfica de alunos surdos e deficientes auditivos em Santa Maria, RS/Brasil.** 2019. 139 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Santa Maria, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Santa Maria, 2019.

SCHONS, Juliana Cristina Schmidt. **Gamificação no ensino fundamental:** metodologia ativa na perspectiva da educação inclusiva. 2022. 157 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Inclusiva) – Universidade do Estado de Mato Grosso Carlos Alberto Reyes Maldonado, Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva, Mato Grosso, 2022.

SEFTON, Ana Paula; GALINI, Marcos Evandro. **Metodologias ativas:** desenvolvendo aulas ativas para uma aprendizagem significativa. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2022. Disponível em: <<https://plataforma.bvirtual.com.br>>. Acesso em: 28 set. 2024.

SENA, Lilian de Sousa. **A gamificação no ensino médio:** estratégia de inclusão e de aprendizagem multidisciplinar de estudantes surdos. 2022. 143 f. Dissertação (Mestrado em Educação Inclusiva) – Universidade Estadual do Maranhão, Programa de Pós-Graduação Profissional em Educação Inclusiva, São Luís, 2022.

SILVA, Isabel Cristina da. **O uso das metodologias ativas no processo de ensino de crianças com deficiência intelectual no ensino fundamental.** 2022. 113 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2022.

SILVA, Valdecir da. **Gamificação em ambiente virtual de aprendizagem para formação profissional de surdos e implantação do emprego apoiado.** 2023. 163 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, 2023.

SOMBARIO, Graziela de Souza. **O cego e a geometria plana:** um desafio piagetiano. 2019. 207 f. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Florianópolis, 2019.

SOUZA, Igor Vieira de. **Elicitação e validação de requisitos para a criação de aplicações para alfabetização de crianças com síndrome de Down.** 2019. 138 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) – Universidade Federal de Campina Grande, Paraíba, 2019.

Sobre as autoras

Aláide Jasper Maçaneiro

Mestranda em Educação. Especialista em Gestão Escolar, Educação Infantil e Séries Iniciais pela Faculdade de Administração, Ciências, Educação e Letras – FACEL. Graduada em Pedagogia pela Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI. Docente efetiva na rede municipal de ensino de Balneário Camboriú (SC), com experiência nos anos iniciais do Ensino Fundamental e na Educação de Jovens e Adultos (EJA).

E-mail: alaide.jasper@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-8481-9833>

Magali Dias de Souza

Pós-doutora em Educação (UFRGS, 2016), Doutora em Informática na Educação (UFRGS, 2014), Mestre em Educação (UFRGS, 2007), Especialista em Linguagem e Letramento (FAPA, 2001) e Licenciada em Pedagogia com Habilitação em Magistério e em Educação Especial/Deficientes Mentais (PUCRS, 1988). Professora do Instituto Federal Catarinense. Docente do PPG em Educação e dos cursos de Licenciatura em Educação Especial Inclusiva, Matemática e Pedagogia.

E-mail: magali.souza@ifc.edu.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6793-6220>

Recebido em: 17/04/2025

Aceito para publicação em: 23/07/2025