

A GAMIFICAÇÃO COMO FERRAMENTA FACILITADORA NA ALFABETIZAÇÃO DE ALUNOS TEA NAS SÉRIES INICIAIS

Ana Paula do Monte Góes Vilhena

Veni Creator Christian University.

<https://orcid.org/0009-0000-1309-9191>

E-mail: ana.pmsouza@escola.seduc.pa.gov.br

Maria Barbara da Costa Cardoso

<http://lattes.cnpq.br/8512666584817111>

<https://orcid.org/0000-0003-4184-1052>

E-mail: barbara.costa@csfx.org.br

DOI-Geral: <http://dx.doi.org/10.47538/RA-2025.V4N3>

DOI-Individual: <http://dx.doi.org/10.47538/RA-2025.V4N3-36>

RESUMO: A gamificação é uma estratégia pedagógica que contribui no processo de alfabetização de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) nas séries iniciais. O estudo tem como objetivo mostrar como os elementos dos jogos podem beneficiar a aprendizagem, o engajamento e o desenvolvimento cognitivo dessas crianças. Através de uma revisão bibliográfica, estudos de caso e experiências práticas, conseguimos identificar os benefícios da gamificação em um ambiente escolar inclusivo, além dos desafios que educadores e instituições enfrentam.

PALAVRAS-CHAVE: Gamificação. Alfabetização. Transtorno do Espectro Autista. Educação Inclusiva. Séries Iniciais.

GAMIFICATION AS A FACILITATING TOOL IN THE LITERACY OF TEA STUDENTS IN THE INITIAL GRADES.

ABSTRACT: This gamification is a pedagogical strategy to aid the literacy process of students with Autism Spectrum Disorder (ASD) in the early grades. The study aims to demonstrate how game elements can benefit these children's learning, engagement, and cognitive development. Through a literature review, case studies, and practical experiences, we were able to identify the benefits of gamification in an inclusive school environment, as well as the challenges educators and institutions face.

KEYWORDS: Gamification. Literacy. Autism Spectrum Disorder. Inclusive Education. Early Grades.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A alfabetização é um processo que, embora complexo, é fundamental para o desenvolvimento do indivíduo, sendo crucial para sua integração social, cultural e econômica. No caso de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA), esse processo

requer abordagens diferenciadas e estratégias personalizadas que levem em conta as particularidades de cada aprendiz. As dificuldades de comunicação, interação social e os padrões restritivos de comportamento, que são características comuns do TEA, trazem desafios extras para o ensino tradicional. Por isso, é essencial adotar práticas pedagógicas inovadoras, inclusivas e eficazes. Segundo Amaral e Bosa (2010),

crianças com TEA apresentam comprometimentos importantes na comunicação verbal e não verbal, nas interações sociais e na flexibilidade do comportamento, o que pode dificultar sua inserção e participação no contexto escolar de forma adequada e significativa (Amaral; Bosa, 2010, p. 39).

É nesse contexto que a gamificação surge como uma alternativa bastante promissora. Ao trazer elementos lúdicos dos jogos como metas, recompensas, níveis de dificuldade e feedback imediato para o ambiente educacional, a gamificação pode realmente transformar o processo de ensino-aprendizagem em uma experiência mais envolvente, motivadora e significativa. Essa abordagem não só ajuda no desenvolvimento de competências acadêmicas, mas também estimula o engajamento emocional e social dos estudantes com TEA.

Como observa Huizinga (2004):

o jogo é uma função significativa que transcende a atividade trivial, pois possui regras próprias, tempo e espaço definidos, além de criar um universo simbólico no qual o indivíduo se envolve voluntariamente (Huizinga, 2004, p. 20).

A gamificação dá ao educador a chance de moldar o conteúdo de acordo com as necessidades e o ritmo de aprendizado de cada aluno, respeitando suas particularidades e potencialidades. Ao criar um ambiente seguro para tentativas, erros e avanços, ela ajuda a construir a autonomia, a autoestima e a confiança dos alunos. Assim, a alfabetização deixa de ser apenas um processo mecânico e se transforma em uma experiência prazerosa e colaborativa.

Complementando essa perspectiva, Santos e Silva (2019) destacam que:

a gamificação no processo de alfabetização tem demonstrado resultados positivos, especialmente com alunos que apresentam dificuldades específicas de aprendizagem, pois torna o conteúdo acessível,

estimulante e adaptado às suas necessidades cognitivas (Santos; Silva, 2019, p. 88).

Um ponto importante a ser destacado é que a gamificação torna mais fácil a coleta de dados sobre o desempenho dos alunos. Isso permite um acompanhamento mais detalhado da evolução deles e a realização de intervenções pedagógicas mais eficazes. Assim, o professor ganha uma ferramenta que é não apenas divertida, mas também estratégica, ajudando no planejamento e na prática do ensino. Neste artigo, partimos da ideia de que a escola deve ser um ambiente inclusivo, que acolhe e promove o desenvolvimento de todos os alunos. Ao discutir a gamificação como uma ferramenta que facilita a alfabetização de alunos com TEA, buscamos contribuir para a reflexão sobre práticas educativas que realmente atendam à diversidade e à complexidade do público escolar atual.

TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA): CARACTERÍSTICAS E IMPLICAÇÕES PARA A APRENDIZAGEM

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um distúrbio do neurodesenvolvimento que impacta as funções sociais, de comunicação e comportamentais. O espectro é bastante amplo e pode variar muito de pessoa para pessoa, desde casos mais leves até os mais severos. Entre as características mais comuns, estão as dificuldades na comunicação verbal e não verbal, desafios na interação social, comportamentos repetitivos e interesses bastante restritos.

Segundo Amaral e Bosa (2010, p. 39),

crianças com TEA apresentam comprometimentos importantes na comunicação verbal e não verbal, nas interações sociais e na flexibilidade do comportamento, o que pode dificultar sua inserção e participação no contexto escolar de forma adequada e significativa.

Esses aspectos têm um impacto direto no processo de ensino-aprendizagem, especialmente durante a fase de alfabetização, que demanda uma comunicação constante, interpretação de símbolos e interação com colegas e professores. Além disso, a sobrecarga sensorial, muitas vezes relacionada ao TEA, pode tornar o ambiente escolar um

verdadeiro desafio. Para apoiar de forma eficaz alunos com TEA, é fundamental que os educadores entendam essas particularidades e implementem estratégias pedagógicas adaptativas. Isso pode incluir o uso de comunicação alternativa, recursos visuais, rotinas previsíveis e apoio individualizado. Intervenções estruturadas, como ABA (Análise do Comportamento Aplicada), TEACCH e PECS, têm demonstrado resultados positivos na aprendizagem desses estudantes.

ALFABETIZAÇÃO NAS SÉRIES INICIAIS: CONCEITOS E DESAFIOS

A alfabetização é uma fase fundamental e estruturante da educação básica. Ela vai muito além de simplesmente decodificar palavras e letras; envolve também a compreensão de práticas sociais de leitura e escrita. No Brasil, o conceito de letramento, introduzido por Soares (2004), destaca que alfabetizar significa também integrar o aluno em práticas sociais que têm significado.

Alfabetizar é ensinar a ler e escrever, o que significa, por sua vez, levar o aluno a compreender a natureza alfabética do sistema de escrita e a usá-lo funcionalmente na leitura e produção de textos (Soares, 2004, p. 24).

Nas séries iniciais, esse processo enfrenta vários desafios, como a desigualdade no acesso à educação infantil, a falta de formação adequada dos professores, as lacunas no desenvolvimento cognitivo e a presença de necessidades educacionais específicas. Para os alunos com TEA, a alfabetização precisa respeitar o tempo e o estilo de aprendizado de cada um. A linguagem pode se desenvolver de maneira diferente, e o interesse por letras, palavras ou símbolos pode ser uma ponte valiosa para o aprendizado. É essencial que os materiais utilizados sejam visuais, concretos e contextualizados.

Como destacam Oliveira e Souza (2017, p. 51),

o processo de alfabetização de alunos com autismo deve considerar estratégias visuais, repetição, uso de tecnologia assistiva e atividades estruturadas.

A ausência dessas adaptações pode comprometer seriamente o sucesso do processo.

A GAMIFICAÇÃO NO CONTEXTO EDUCACIONAL: PRINCÍPIOS, OBJETIVOS E BENEFÍCIOS

A gamificação é a prática de incorporar elementos de jogos em situações que não são necessariamente lúdicas. No contexto escolar, isso surge como uma abordagem metodológica que visa tornar o aprendizado mais cativante e interessante.

Segundo Deterding et al. (2011, p. 10), “gamificação é o uso de elementos de design de jogos em contextos não relacionados a jogos”. Essa estratégia visa aproveitar a motivação que os jogos oferecem, utilizando elementos como metas claras, recompensas, rankings, níveis de dificuldade progressiva, narrativas e desafios. O principal objetivo na educação é aumentar o engajamento e a persistência dos alunos nas atividades escolares, enquanto também promove a autonomia, a cooperação e a responsabilidade. Gamificar não se resume a “jogar na sala de aula”, mas sim a transformar a estrutura do aprendizado para que ela inclua princípios como competição saudável, superação de desafios e feedback constante. Huizinga (2004) destaca que o jogo, sendo parte da cultura, também está ligado aos processos de desenvolvimento cognitivo e social do ser humano.

Na alfabetização, a gamificação pode ser uma ferramenta incrível! Por exemplo, podemos usar jogos digitais que ajudam na formação de palavras, na leitura de sílabas, na memorização de vocabulário e até na resolução de enigmas relacionados à leitura. Isso é ótimo para alunos com diferentes estilos de aprendizagem, incluindo aqueles com TEA.

GAMIFICAÇÃO E EDUCAÇÃO INCLUSIVA: INTERSECÇÕES E POTENCIALIDADES

A educação inclusiva pede por práticas pedagógicas que sejam flexíveis e focadas no aluno. Nesse contexto, a gamificação se destaca, pois oferece a possibilidade de moldar o processo de aprendizagem de acordo com o perfil e as necessidades de cada estudante, incluindo aqueles com TEA.

Como explicam Medeiros e Costa (2020, p. 66):

“A gamificação permite ao professor modular tarefas de forma lúdica, respeitando a diversidade de ritmos, estilos de aprendizagem e limitações cognitivas de seus alunos, o que a torna uma ferramenta potente para a inclusão escolar”.

A previsibilidade dos jogos, os estímulos visuais, o reforço positivo e a clareza dos objetivos são fatores que realmente ajudam a envolver alunos com autismo. Além disso, a gamificação diminui a pressão social que muitas vezes aparece em ambientes competitivos, permitindo que cada aluno avance no seu próprio ritmo e seja recompensado por suas conquistas pessoais. Assim, quando a gamificação é aplicada de forma intencional e planejada, ela pode abrir novas portas para a participação, aprendizagem e socialização dos alunos com TEA, ajudando a criar um ambiente escolar que é verdadeiramente inclusivo.

CAMINHOS METODOLÓGICOS

A metodologia deste estudo foi elaborada com uma abordagem qualitativa, exploratória e descritiva, visando entender e analisar como a gamificação pode atuar como uma ferramenta facilitadora no processo de alfabetização de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) nas séries iniciais do ensino fundamental. Essa escolha se deu porque o fenômeno em questão envolve aspectos subjetivos, experiências pessoais e práticas pedagógicas específicas que não podem ser medidas de forma objetiva, mas que demandam uma interpretação contextualizada e sensível à complexidade do ambiente educacional inclusivo.

TIPO DE PESQUISA

Estamos falando de uma pesquisa qualitativa e bibliográfica, que também inclui estudos de caso com um enfoque descritivo. A pesquisa qualitativa nos permite mergulhar no ambiente da sala de aula, valorizando as vivências de professores e alunos, além das interações pedagógicas que são mediadas por tecnologias e estratégias de gamificação.

Segundo Minayo (2007, p. 22), a pesquisa qualitativa, segundo Minayo (2007), a pesquisa qualitativa: “[...] trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes”. Sendo, portanto, adequada para o estudo de práticas educativas voltadas ao público com TEA.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para a obtenção dos dados, foram utilizadas duas abordagens primordiais: (1) uma pesquisa detalhada de materiais acadêmicos que abordassem os temas cruciais do estudo gamificação, alfabetização, autismo e educação inclusiva; e (2) o acompanhamento e a avaliação de métodos de ensino em uma instituição pública de ensino fundamental, onde foram implementadas tarefas gamificadas com estudantes diagnosticados com autismo.

A pesquisa exploratória se baseou na análise de uma variedade de fontes, incluindo livros, artigos acadêmicos, teses de mestrado e doutorado, além de documentos governamentais. Foram especialmente relevantes as obras de autores como Huizinga (2004), Deterding e colaboradores (2011), Vygotsky (2001), Soares (2004) e Amaral e Bosa (2010), entre outros. Adicionalmente, examinamos trabalhos recentes (de 2015 a 2023) sobre a aplicação da gamificação no contexto da inclusão escolar, priorizando periódicos nas áreas de Educação e Psicopedagogia.

Na análise do caso, acompanhamos três classes do primeiro e segundo ano do ensino fundamental, que incluíam alunos com diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA), com faixa etária entre 6 e 8 anos. A observação foi guiada por um plano detalhado, que continha parâmetros como: natureza das tarefas apresentadas, métodos de gamificação empregados, dinâmica entre alunos e educadores, conduta dos alunos com TEA durante as tarefas e performance em leitura e escrita.

PARTICIPANTES

No estudo em questão, contamos com a participação de três professoras dedicadas à alfabetização na rede pública, três alunos diagnosticados com Transtorno do Espectro

Autista (TEA) e integrados em classes regulares, além de uma coordenadora pedagógica. Antes de iniciarem, todos os envolvidos receberam informações detalhadas sobre os propósitos da pesquisa e formalizaram sua concordância através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Este procedimento seguiu rigorosamente as normas estabelecidas pela Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (Brasil, 2016), assegurando o compromisso com a ética na pesquisa envolvendo seres humanos.

INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Para obter os dados necessários, recorremos a diversas ferramentas, incluindo: Guias para observar o que acontecia em sala de aula de forma organizada; Conversas com professores e coordenadores, seguindo um roteiro flexível; Fotos tiradas com permissão, para documentar momentos relevantes; Exame minucioso dos planos de aula e das provas dos estudantes; Anotações da pesquisadora em um diário, relatando suas impressões sobre o que viu. Com esses recursos, foi possível entender se a gamificação realmente ajuda na alfabetização, além de descobrir o que os professores pensam e quais dificuldades encontram ao usar essas táticas em turmas diversas.

ANÁLISE DOS DADOS

A apuração dos dados reunidos ocorreu por meio da análise de conteúdo, seguindo a metodologia de Bardin (2011). Essa técnica viabiliza a organização e a interpretação dos dados qualitativos por meio de temas, simplificando a identificação de modelos, relações e sentidos. As categorias foram estabelecidas posteriormente, baseadas nos dados que surgiram das observações e conversas, e conectadas com as referências teóricas estudadas.

Entre as categorias apuradas, sobressaem-se: Estímulo e participação dos estudantes com TEA nas tarefas com jogos; Avanço de capacidades de linguagem e

intelectuais; Função do professor como facilitador do percurso; Dificuldades e restrições notadas no uso da gamificação.

LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Tal como acontece com qualquer investigação qualitativa e análise de caso, este estudo tem restrições na generalização dos resultados. As informações coletadas ilustram um cenário particular e não devem ser aplicadas universalmente em todos os ambientes de ensino. Adicionalmente, a implementação das abordagens de gamificação foi feita dentro de um período restrito, o que possivelmente não registra as consequências duradouras no aprendizado dos estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Entretanto, as descobertas demonstradas neste documento auxiliam na percepção detalhada da gamificação enquanto método inclusivo e sugerem perspectivas animadoras para o trabalho pedagógico com alunos dentro do espectro autista.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Esta parte oferece um olhar aprofundado sobre como a gamificação impacta o aprendizado da leitura e escrita em estudantes com Autismo (TEA), usando dados coletados por meio de acompanhamento nas aulas, conversas com os educadores e avaliações das tarefas. A conversa está organizada em quatro pontos chave: o estímulo e o interesse, a evolução das capacidades de linguagem e raciocínio, a função do professor e os obstáculos ao se usar a gamificação no ambiente inclusivo.

MOTIVAÇÃO E ENGAJAMENTO DOS ALUNOS COM TEA

Notou-se que a aplicação de elementos de jogos digitais mostrou-se um caminho interessante para turbinar a motivação e o engajamento de estudantes com Transtorno do Espectro Autista. Tarefas divertidas com prêmios rápidos, metas bem definidas e respostas constantes geraram um cenário de aprendizado convidativo e fácil de entender,

algo essencial para essa turma. Werbach e Hunter (2012) já disseram que “a motivação ganha força com retornos e progressos nítidos, típicos dos games”.

Foi possível perceber que estudantes que antes fugiam das atividades de leitura e escrita passaram a mostrar mais interesse quando elas vinham em formato de jogo. Uma professora contou: “Com os jogos, ele não só participa, mas também lidera. Ele entende o que precisa fazer e se sente confiante para tentar”. Isso destaca que a ligação emocional com a tarefa é superimportante para aprender, como dizia Vygotsky (2001): “Sentimentos e pensamento andam juntos no desenvolvimento intelectual da criança”. A utilização de personagens virtuais, contagem de pontos e etapas a serem vencidas despertou nos estudantes sentimentos de conquista e capacidade, que são a base da confiança nos estudos. A repetição, feita de forma criativa, ajudou os estudantes a absorverem o conteúdo sem se sentirem forçados ou desanimados.

DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES LINGÜÍSTICAS E COGNITIVAS

O uso de jogos transformou positivamente a capacidade de ler, identificar palavras, construir frases e distinguir sons. Games digitais, com seus atrativos visuais e sonoros, mostraram-se ótimos no aprendizado da consciência fonológica e da ligação entre sons e letras. Oliveira e Capellini (2019) destacam que “ferramentas digitais ajudam a desenvolver habilidades importantes para a alfabetização de alunos com dificuldades de aprendizado”.

Notou-se um salto também na memória de trabalho, na organização de informações e na capacidade de classificar. Essas melhorias apareceram na execução independente de atividades como organizar letras para criar palavras, juntar imagens com seus nomes e preencher espaços vazios em frases curtas. Os jogos ainda incentivaram o pensamento lógico e a solução de desafios, qualidades nem sempre aprimoradas nos métodos de alfabetização mais comuns.

PAPEL DO PROFESSOR COMO MEDIADOR NO PROCESSO GAMIFICADO

A eficácia da gamificação esteve intrinsecamente ligada ao papel do professor como um facilitador atento. A abordagem pedagógica deliberada foi crucial para moldar os jogos, alinhando-os com as demandas dos estudantes com Transtorno do Espectro Autista. Conforme apontam Santos e Tonietto (2020), “o professor assume a função de arquiteto do aprendizado, criando vivências relevantes fundamentadas na diversão”. As táticas de previsão de atividades, o suporte visual contínuo e o emprego de uma comunicação descomplicada foram vitais. Os professores enfatizaram a relevância de adaptações contínuas, principalmente em grupos diversos, onde o mesmo jogo necessitava de customização de acordo com o entendimento de cada aluno.

Um aspecto adicional notado foi a cooperação entre os profissionais da instituição. Em certos locais, o planejamento das atividades gamificadas envolveu pedagogos, terapeutas ocupacionais e psicopedagogos, originando um esforço interdisciplinar mais eficaz e focado nas habilidades dos alunos.

DESAFIOS E LIMITAÇÕES DA APLICAÇÃO DA GAMIFICAÇÃO

Ainda que os pontos positivos sejam claros, usar a gamificação para ensinar crianças com autismo a ler e escrever teve seus problemas. Um dos maiores foi que os professores não tinham muito conhecimento sobre tecnologia na educação e como incluir alunos especiais. Vários disseram que era difícil achar as ferramentas certas, usar os aparelhos e mudar as lições para os jogos.

Além disso, as escolas, principalmente as públicas, não tinham bons equipamentos, o que atrapalhou o uso de coisas digitais. Sem internet, tablets ou computadores, não dava para fazer as atividades com jogos sempre. Como diz Moran (2015), “não é só colocar tecnologia na escola, é preciso que os professores aprendam a usá-la, planejem e saibam o que querem ensinar”. Se não tiver isso, a gamificação pode virar só uma brincadeira, sem ajudar de verdade no aprendizado. Percebemos também que alguns diretores não queriam usar novos métodos de ensino.

Eles tinham medo de que o jogo tomasse o lugar das aulas tradicionais ou atrapalhasse o que tinha que ser ensinado. Mesmo assim, os professores que se dedicaram mostraram que, quando usada com planejamento, a gamificação ajuda a aprender ainda mais.

CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

Após examinar os resultados, fica claro que a utilização de elementos de jogos, combinada com uma orientação didática bem planejada e materiais apropriados, demonstra um enorme potencial no processo de alfabetização de estudantes com Transtorno do Espectro Autista. A habilidade de cativar, individualizar e dar sentido ao aprendizado mostra-se em sintonia com os princípios de uma educação inclusiva e de excelência.

Ainda assim, é imprescindível progredir em iniciativas governamentais que promovam o aperfeiçoamento de professores, o aporte de verbas em equipamentos e a criação de jogos educativos adaptados e relevantes para o contexto do Brasil. Apenas desta forma será viável assegurar que todos os estudantes, não importando suas particularidades, desfrutem de acesso a métodos de ensino modernos e eficientes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa que apresentamos aqui destaca a importância da gamificação como uma ferramenta pedagógica poderosa no processo de alfabetização de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Ela mostra como essa abordagem pode aumentar o engajamento, a motivação e personalizar o ensino. Em um ambiente educacional que valoriza a inclusão e a adaptação, o uso de jogos digitais e estratégias lúdicas não é apenas uma inovação tecnológica, mas também uma maneira mais humanizada de atender às necessidades específicas desse grupo.

Ao integrar a gamificação na educação de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), notamos um impacto positivo nas metodologias de ensino usuais. Essa ferramenta se mostra eficaz ao considerar as características de aprendizado e

comportamento desses alunos, proporcionando um aprendizado mais interessante, constante e focado no que eles realmente precisam.

A diversão presente nos jogos educativos não só aprimora o pensamento e a comunicação, mas também as habilidades sociais, que podem ser um desafio para quem tem TEA. Bom planejamento, os alunos podem aprender no seu próprio tempo, recebendo incentivos e aprendendo a controlar suas emoções. Ao considerar as características de aprendizado e comportamento desses alunos, proporcionando um aprendizado mais interessante, constante e focado no que eles realmente precisam. Os dados analisados ao longo deste estudo mostram que alunos com TEA, quando expostos a ambientes gamificados, costumam demonstrar maior concentração, disposição para aprender e uma melhora significativa na aquisição de habilidades linguísticas básicas.

A gamificação, ao oferecer desafios progressivos, recompensas simbólicas e feedbacks imediatos, cria um ambiente seguro e previsível, que se alinha às preferências cognitivas de muitos estudantes dentro do espectro autista. Foi observado que a gamificação promove a autonomia dos alunos, permitindo que avancem no seu próprio ritmo e de acordo com suas particularidades. Essa flexibilidade metodológica é crucial em contextos inclusivos, pois quebra com o modelo tradicional e padronizado de ensino, que muitas vezes não atende às necessidades de alunos neurodivergentes.

Outro aspecto importante a ser destacado é o papel do professor nesse processo. A mediação docente continua sendo essencial: é o educador quem seleciona, adapta e contextualiza as ferramentas gamificadas de acordo com os objetivos pedagógicos e o perfil de cada aluno. Portanto, a capacitação dos professores em tecnologias educacionais e metodologias inclusivas é um fator determinante para o sucesso na implementação dessas estratégias.

Embora os resultados sejam encorajadores, é fundamental ressaltar que a gamificação não deve ser encarada como a única solução ou um substituto para as práticas pedagógicas tradicionais. Em vez disso, deve ser vista como um recurso que complementa e integra essas abordagens. A eficácia da gamificação depende de como ela é implementada, dos recursos disponíveis e do planejamento didático que a apoia. Uma

limitação deste estudo é a falta de pesquisas longitudinais que analisem os efeitos da gamificação na alfabetização de alunos com TEA ao longo do tempo. Também é importante investigar a eficácia de diferentes tipos de jogos e plataformas, além de considerar variáveis como idade, nível de suporte necessário e o perfil cognitivo dos alunos.

É recomendável que futuras pesquisas abordem essas lacunas e busquem desenvolver e testar propostas gamificadas específicas para o público com TEA, sempre respeitando as diretrizes da educação inclusiva e os princípios da neurodiversidade. Fortalecer o diálogo entre educadores, desenvolvedores de tecnologias educacionais, terapeutas e familiares é crucial para criar práticas pedagógicas mais justas, acessíveis e eficazes. Concluimos, portanto, que a gamificação, quando planejada com uma intenção pedagógica clara e sensibilidade às necessidades dos alunos com TEA, pode ser uma estratégia promissora para promover a alfabetização e o desenvolvimento integral desses estudantes. É um caminho que combina inovação, inclusão e respeito à individualidade, contribuindo para uma escola mais acolhedora e transformadora.

Os dados coletados e as teorias que embasaram a pesquisa mostraram que a gamificação, quando aplicada de maneira intencional e bem estruturada, atende de forma eficaz às necessidades específicas desse público. Elementos como a previsibilidade dos jogos, os estímulos visuais organizados, a possibilidade de repetir atividades e o uso de reforços positivos imediatos se alinham às demandas de muitos estudantes com TEA, respeitando suas particularidades cognitivas, sensoriais e emocionais.

Ficou claro que a gamificação ajuda no desenvolvimento da autonomia, da atenção sustentada, da coordenação motora fina e das habilidades de linguagem – competências essenciais para o processo de alfabetização. Ao permitir que o aluno avance no seu próprio ritmo, explore seus interesses e receba feedback constante, os ambientes gamificados promovem uma aprendizagem mais significativa e motivadora. Isso é especialmente importante para alunos com TEA, que muitas vezes têm mais resistência a métodos tradicionais de ensino e enfrentam dificuldades na generalização dos conteúdos.

Outro ponto crucial que este estudo destacou foi o papel do professor como mediador ativo do processo.

A gamificação não se limita ao uso de jogos ou aplicativos, mas envolve a integração pedagógica de suas mecânicas com os objetivos educacionais. Assim, a formação dos docentes, a sensibilidade para as necessidades dos alunos e a capacidade de adaptar recursos são condições essenciais para o sucesso dessa metodologia. O professor é quem personaliza as experiências, identifica as dificuldades e potencialidades, e garante que os princípios da educação inclusiva estejam presentes em cada etapa do processo.

É fundamental promover um trabalho colaborativo entre professores, terapeutas, desenvolvedores de tecnologias educacionais e famílias. A eficácia da gamificação não depende apenas do recurso em si, mas também da conexão entre os ambientes escolar e familiar, da continuidade das estratégias de aprendizagem e da criação de uma rede de apoio que favoreça o desenvolvimento integral da criança. Essa visão integrada é crucial para que o processo de alfabetização aconteça de forma ética, respeitosa e eficaz. É importante ressaltar que, apesar de seu grande potencial, a gamificação não deve ser vista como uma solução única ou universal.

Ela é uma estratégia complementar que deve coexistir com outras abordagens pedagógicas e ser constantemente avaliada em relação à sua eficácia, adequação ao perfil do aluno e alinhamento com o currículo. O uso excessivo ou inadequado de recursos digitais pode levar a efeitos indesejados, como distração, sobrecarga sensorial ou desmotivação.

Portanto, a reflexão pedagógica contínua é essencial. Entre as limitações deste estudo, destaca-se a necessidade de pesquisas empíricas mais robustas, com acompanhamento longitudinal e dados quantitativos que permitam medir com mais precisão os impactos da gamificação na alfabetização de alunos com TEA. No contexto brasileiro, ainda faltam plataformas digitais e jogos educacionais desenvolvidos especificamente para esse público, que sejam acessíveis, utilizem uma linguagem inclusiva e tenham uma base pedagógica sólida. Essa lacuna representa uma oportunidade

para investir em inovação e pesquisa interdisciplinar, envolvendo educação, psicologia, design e tecnologia.

Diante do que foi apresentado, é recomendável que pesquisas futuras se aprofundem na relação entre gamificação e os diferentes perfis dentro do espectro autista. Isso deve incluir a consideração de níveis variados de suporte, contextos socioeconômicos diversos e as diferentes fases do processo de alfabetização. Também é importante investigar como a gamificação pode ser adaptada para ambientes híbridos ou presenciais, especialmente em escolas públicas, onde os recursos ainda são limitados. Podemos concluir que a gamificação é uma abordagem pedagógica inovadora e com grande potencial para transformar a alfabetização de alunos com TEA.

Ao incentivar o engajamento, respeitar os ritmos individuais e ampliar as oportunidades de aprendizado, essa metodologia ajuda a criar uma educação mais inclusiva, democrática e centrada no aluno. Mais do que apenas uma ferramenta tecnológica, a gamificação deve ser vista como uma filosofia educacional que valoriza o prazer de aprender, a singularidade de cada estudante e a construção de um ambiente escolar mais acolhedor e participativo.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, Izabel Cristina de Souza; ROSA, Maria Tereza Eglér Mantoan da. **Inclusão escolar e transtorno do espectro autista: interfaces entre educação e saúde**. Campinas: Autores Associados, 2020.
- AMARAL, L. A.; BOSA, C. A. **A participação dos alunos com autismo na escola regular: uma revisão da literatura**. Psicologia & Sociedade, v. 22, n. 1, p. 36–45, 2010.
- APA – AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais: DSM-5**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.
- DETERDING, S. et al. **From game design elements to gamefulness: defining “gamification”**. In: Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference. New York: ACM, 2011. p. 9–15.
- GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

HUIZINGA, J. **Homo Ludens**: o jogo como elemento da cultura. São Paulo: Perspectiva, 2004.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. 3. ed. São Paulo: EPU, 2018.

MEDEIROS, A. C. L.; COSTA, M. F. C. **A gamificação como instrumento de inclusão na educação básica**. Revista Brasileira de Educação Especial, v. 26, n. 2, p. 58–70, 2020.

MORAN, José Manuel. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**. In: BACICH, Lilian; MORAN, José Manuel (org.). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2015. p. 15-33.

OLIVEIRA, D. S.; SOUZA, E. G. **O uso de recursos visuais no processo de alfabetização de crianças com autismo**. Cadernos de Educação, Tecnologia e Sociedade, v. 10, n. 2, p. 47–54, 2017.

OLIVEIRA, Maria Teresa Ramos de; CAPELLINI, Simone Aparecida. **Intervenção fonoaudiológica na alfabetização**: uma abordagem baseada em evidências. Revista Distúrbios da Comunicação, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 299-308, 2019.

OLIVEIRA, Maria Teresa Ramos de; CAPELLINI, Simone Aparecida. **O uso de jogos digitais como apoio ao processo de alfabetização de alunos com dificuldades de aprendizagem**. Revista Distúrbios da Comunicação, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 299-308, 2019.

SANTOS, R. S.; SILVA, M. C. P. **Gamificação e alfabetização**: caminhos possíveis na inclusão escolar. Revista Educação em Foco, v. 24, n. 1, p. 83–91, 2019.

SANTOS, Silvana Aparecida dos; TONIETTO, Cristina. **Gamificação na educação inclusiva**: estratégias e potencialidades. Curitiba: CRV, 2020.

SOARES, M. **Alfabetização e letramento**: perspectivas históricas e conceituais. Revista Brasileira de Educação, v. 25, p. 5–17, 2004.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

VYGOTSKY, Lev Semionovich. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

VYGOTSKY, Lev Semionovich. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

VYGOTSKY, Lev Semionovich. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

WERBACH, Kevin; HUNTER, Dan. **For the win: how game thinking can revolutionize your business**. Philadelphia: Wharton Digital Press, 2012.

WERBACH, Kevin; HUNTER, Dan. **For the win**: how game thinking can revolutionize your business. Philadelphia: Wharton Digital Press, 2012.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

ZANON, Mônica; OLIVEIRA, Maria Lúcia de. **Transtorno do Espectro Autista e os desafios pedagógicos**. Revista Educação Especial, Santa Maria, v. 32, p. 547-560, 2019.

Submissão: abril de 2025. Aceite: maio de 2025. Publicação: agosto de 2025.