



## JOGOS MATEMÁTICOS COMO POSSÍVEL FERRAMENTA DE ENSINO DA MATEMÁTICA PARA ALUNOS NEURODIVERGENTES: UMA ANÁLISE DOCUMENTAL

Maria Emily da Silva<sup>1</sup> • Maria Francielle Silva Araújo<sup>2</sup> • Marcus Bessa de Menezes<sup>3</sup>

### Eixo 4 – Práticas de Ensino da Matemática

**Resumo:** O presente artigo “Jogos Matemáticos como possível ferramenta de ensino da Matemática para alunos neurodivergentes: uma análise documental”, surgiu da observação de que os métodos tradicionais de ensino não atendem às necessidades específicas de aprendizagem dos alunos com perfil neurocognitivo. A partir da necessidade de uma abordagem de ensino adaptada, o uso de jogos apresenta-se como uma metodologia favorável para a aprendizagem desse público. O trabalho partiu do intuito de fomentar a adoção e reflexão crítica sobre práticas pedagógicas inclusivas, contribuir para a comunicação científica ao destacar evidências já existentes bem como identificar lacunas que dificultam a inclusão dos alunos neurodivergentes. Para tanto, fez-se a análise documental que perpassa por essa área de estudo. Dessa forma, os resultados indicaram a escassez de trabalhos aprofundados sobre as motivações dessa baixa implementação de práticas inclusivas nas escolas. Apesar disso, concluiu-se que os jogos podem contribuir no processo de ensino e aprendizagem, contudo, a inclusão efetiva de alunos neurodivergentes é impossibilitada em razão de currículos rígidos e ausência de formação continuada seguida pela adoção de práticas homogêneas.

**Palavras-chave:** Jogos. Matemática. Ensino. Neurodivergência. Inclusão.

### 1 Introdução

A Matemática é uma linguagem vista pelos alunos como “matéria desafio” desde os anos iniciais em que é apresentada, sendo considerada difícil de se aprender, principalmente pelo fato dos alunos não encontrarem analogias e sentido com a realidade. Contudo, o que eles desconsideram, é que a Matemática não surge de algo vazio, mas sempre de uma necessidade do ser humano. Além disso, a aprendizagem dessa linguagem, pode se tornar mais fluida e interativa com a ajuda de um mediador, que irá auxiliar o estudante - que inicialmente não consegue desenvolver o raciocínio ideal- a solucionar um problema matemático em questão, criando assim, uma Zona de Desenvolvimento Proximal (Vygotsky, 1998).

Nesse sentido, a escolha do tema “Jogos Matemáticos como possível ferramenta de ensino da Matemática para alunos neurodivergentes: uma análise documental”, surgiu da observação de que, os métodos tradicionais de ensino, não atendem às necessidades específicas de aprendizagem dos alunos com perfil neuro cognitivo, fazendo-se

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) • Graduando • Caruaru, Pernambuco (PE), Brasil • [mariaemilys@ufpe.br](mailto:mariaemilys@ufpe.br) • ORCID 0009-0007-2979-7972

<sup>2</sup> Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) • Graduando • Caruaru, Pernambuco (PE), Brasil • [maria.mfsa@ufpe.br](mailto:maria.mfsa@ufpe.br) • ORCID 0009-0003-5121-9213

<sup>3</sup> Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) • Doutorado • Caruaru, Pernambuco (PE), Brasil • [marcus.bmenezes@ufpe.br](mailto:marcus.bmenezes@ufpe.br) • ORCID 0000-0003-0850-1793





necessário uma abordagem de ensino pensada exclusivamente para esses estudantes com o uso de jogos, visto que é uma metodologia que pode favorecer a aprendizagem desses alunos. Nesse sentido, o uso do jogo como ferramenta de desenvolvimento da aprendizagem é justificado pela teoria de Vygotsky. O autor destaca o brinquedo como fonte de situação imaginária que pode ser aplicada posteriormente, relacionando esse brincar a conteúdos escolares de aprendizagem.

Se todo brinquedo é, realmente, a realização na brincadeira das tendências que não podem ser imediatamente satisfeitas, então os elementos das situações imaginárias constituirão, automaticamente, uma parte da atmosfera emocional do próprio brinquedo (Vygotsky, 1998, p.110).

Além disso, durante nossa experiência em sala de aula, percebemos que os jogos matemáticos, ao serem utilizados fora do contexto tradicional, podem proporcionar uma abordagem mais inclusiva e eficaz no ensino da Matemática para alunos com especificidades neurodivergentes. Nesse viés, essa observação nos levou a investigar as possíveis razões para a subutilização dos jogos matemáticos no contexto neuroatípico.

Como incentivo acadêmico, essa análise documental tem como objetivo agregar valor e conhecimento para todos os profissionais da educação que se preocupam em proporcionar uma educação verdadeiramente inclusiva, bem como fomentar a reflexão crítica sobre práticas pedagógicas que atendam às necessidades de alunos neurodivergentes. Além disso, busca-se oferecer subsídios teóricos que possam instigar os educadores em sala de aula, a implementar novos métodos de ensino, como o uso de jogos matemáticos a fim de promover um ensino mais eficaz e inclusivo. Desse modo, essa pesquisa tem como metodologia a análise documental de estudos já realizados sobre o assunto, bem como identificar a razão para os jogos matemáticos não serem tão utilizados no ambiente escolar para esse caso em particular.

O presente artigo busca reunir e analisar estudos que apontam a eficácia dos jogos matemáticos no ensino inclusivo, destacando os avanços e os obstáculos relatados na literatura, especialmente no atendimento a alunos neurodivergentes. Parte-se do princípio de que a educação é um direito de todos e um dever compartilhado entre Estado, família e sociedade, visando ao “pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (Brasil, 1988, Art. 205). Nesse contexto, entende-se que “o acesso à educação básica obrigatória é direito público subjetivo” (Brasil, 1996, Art. 5º), e que a escola precisa garantir não apenas o ingresso, mas também a permanência e o sucesso escolar.





Os documentos analisados indicam que a neurodiversidade deve ser compreendida não como déficit, mas como variação natural das formas de funcionamento cognitivo (Grant, 2015). No entanto, pesquisas como as de Freitas (2012) e Veiga (2016) mostram que a realidade escolar ainda é marcada por currículos rígidos, ausência de formação continuada e práticas centradas na homogeneização do ensino, o que dificulta a efetiva inclusão de estudantes neurodivergentes. Diante desse cenário, reforça-se a necessidade de práticas pedagógicas inovadoras que considerem a diversidade como potencial e não como obstáculo.

Entre as possibilidades levantadas pela literatura, os jogos matemáticos aparecem como estratégia relevante por aliarem ludicidade, mediação e aprendizagem significativa (Vygotsky, 1998; Ausubel, 2003; Grando, 2004; Manzini, 1999). Estudos como os de Kishimoto (2017) e Bacich & Moran (2018) indicam que tais recursos, quando aplicados com intencionalidade pedagógica, favorecem tanto o desenvolvimento cognitivo quanto socioemocional, ampliando a participação de estudantes com deficiência ou necessidades educacionais específicas. No entanto, observou-se nesta análise documental uma escassez de trabalhos que investiguem, de forma aprofundada, os motivos que levam à baixa implementação dessa prática nas escolas, sobretudo no atendimento a estudantes neurodivergentes.

Assim, este artigo se justifica por reunir, organizar e analisar documentos que tratam da interface entre inclusão, neurodiversidade e jogos matemáticos, destacando tanto o potencial dessas práticas quanto os entraves que ainda impedem sua consolidação no espaço escolar. Busca-se, portanto, contribuir para o campo acadêmico ao sistematizar evidências já existentes e apontar lacunas que possam orientar futuras investigações, especialmente no que se refere à formação docente e ao desenvolvimento de experiências empíricas que explorem o uso dos jogos como ferramenta de inclusão de alunos neurodivergentes.

## **2 Bases Conceituais da Neurodiversidade e Suas Manifestações**

A neurodiversidade faz referência a indivíduos, no qual seus cérebros funcionam de maneiras que divergem das normas neurológicas predominantes, englobando dessa forma condições como Dislexia, Transtorno do Espectro Autista (TEA), Transtorno do Déficit de Atenção (TDAH), entre outros (Alencar, 2025, p. 36).





Ao longo da história, os indivíduos neurodivergentes eram considerados “anormais” perante a comunidade médica, sendo tratados de forma agressiva, bem como marginalizados pela sociedade simplesmente pela diferença comportamental.

Ao longo da história, diversos grupos sociais, popularmente conhecidos como “minorias”, foram excluídos das práticas sociais e institucionais por não se encaixarem nos padrões convencionalmente construídos de “normalidade” (Alencar, Barbosa, Gomes, 2021, p.2127).

Incompreendidos pela comunidade, tanto familiar, quanto comunitária essa marginalização social, ocasionava no isolamento – “proporcionada” pela própria sociedade – em locais precários e sem qualquer assistência básica à vida. “Dentro de uma perspectiva cultural e política de higienização e normatização da sociedade, a emergência da psiquiatria científica no século XIX legitimou a reclusão das pessoas consideradas “anormais” para um definitivo afastamento desses da vida cotidiana de suas famílias e comunidades. Dentre esses sujeitos, pode-se mencionar pessoas com deficiência, autistas, pessoas com transtornos funcionais específicos e pessoas com transtornos mentais.” (Alencar, Barbosa e Gomes, 2021).

Na nação brasileira, existiu um sanatório que marcou a história do país, o sanatório de Barbacena. Local esse que contabilizou mais de 55 mil mortes e era um depósito de pessoas excluídas pela sociedade sem necessariamente possuírem alguma adversidade neurológica.

Nesse ambiente, localizado em uma serra, estrategicamente distante da cidade, eram encaminhadas pessoas que, por motivos diversos, eram descriminalizados na convivência social: sujeitos com epilepsia, alcoólatras, membros da comunidade LGBTQIA+ e pessoas que se posicionavam contra o governo ou que se tornavam incômodas para alguém com mais poder. Além desses segmentos, estavam meninas grávidas violentadas por seus patrões, esposas confinadas para que o marido pudesse morar com a amante, filhas de fazendeiros que perderam a virgindade antes do casamento, bem como homens e mulheres que haviam extraviado seus documentos (Alencar, Barbosa e Gomes 2021).

O termo Neurodiversidade foi inicialmente usado como maneira de descrever pessoas com autismo e com o passar do tempo passou a englobar indivíduos com Dispraxia, Dislexia, Transtorno de Déficit de atenção e Hiperatividade – TDAH, Discalculia, Transtorno de Aprendizagem não verbal, Sinestesia e Visualização (Grant, 2015).

Neurodivergentes refere-se a uma condição em que o funcionamento cerebral difere significativamente do que é considerado típico ou neurotipicamente esperado. Essa abordagem reconhece e celebra a diversidade no espectro neurológico, incluindo condições como autismo, TDAH, dislexia e outros. [...]





O termo não é clínico ou médico, mas um conceito que engloba a diversidade neurológica e celebra as diferenças individuais (Exame.com, 2025).

Essa visão propõe substituir a perspectiva medicalizante – que entende as diferenças neurológicas, físicas ou cognitivas como doenças ou desvios individuais que precisam ser “corrigidos”, “curados” ou “normalizados” – por uma abordagem que engloba a diversidade neurológica e valoriza as singularidades de cada indivíduo. Como destaca a reportagem, a neurodiversidade é fundamental por reconhecer e valorizar as diferentes formas de funcionamento do cérebro como algo natural da experiência humana. Em vez de enxergar essas diferenças como falhas que precisam ser corrigidas, ela defende a inclusão e o respeito às diversas maneiras de pensar, aprender e se expressar. Essa visão contribui para construir ambientes mais criativos, acolhedores e inovadores, seja na escola, no trabalho ou na sociedade como um todo.

Na sociedade contemporânea, embora o conceito de neurodiversidade abarque uma ampla gama de condições, o Transtorno do Espectro Autista (TEA) e o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) figuram entre os quadros mais conhecidos e diagnosticados, especialmente no contexto escolar. Dentre as neurodivergências mais comuns em sala de aula, destacam-se o Transtorno do Espectro Autista (TEA), o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) e a dislexia – os quais afetam a cognição, a comunicação, o processamento sensorial e o comportamento, destacando a diversidade natural na função cerebral-, todos demandando metodologias diferenciadas, como jogos visuais e estratégias com reforço positivo imediato.

### **3 Neurodivergentes na Sala de Aula de Matemática**

A inclusão social no Brasil é marcada por desigualdade e luta por direitos básicos. No século V, as crianças que já nasciam com deficiência eram ignoradas e abandonadas pelos próprios genitores (Silva, 2010). Ademais, a influência da igreja católica, era outro fator que alarmava o quesito da desigualdade social, pois segundo suas “leis” daquela época, toda criança vinda ao mundo, sendo ela portadora de deficiência, era uma consequência das ações de seus pais e uma forma de puni-los por seus pecados (Bueno, Bueno, Portilho, 2023) evidenciando ainda mais a marginalização da PCD - Pessoa Com Deficiência -.

Contudo, com o passar dos séculos, a igreja foi perdendo sua influência, bem como a sociedade também se transformou. Nesse sentido, o governo que antes negava-se a olhar os indivíduos com deficiência, buscou garantir o bem-estar social de todos os





cidadãos, sinalizando assim o fortalecimento do Contrato Social teorizado pelo filósofo Thomas Hobbes e a reversão da invisibilidade vivenciada por pessoas portadoras de deficiência.

Sendo assim, no ano de 1988 a Constituição da República Federativa do Brasil foi promulgada, declarando várias leis que exigiam a igualdade de todos os indivíduos. Um exemplo, é o artigo 208, no qual salienta que a educação das pessoas com deficiência, é dever do Estado (Bueno, Bueno, Portilho, 2023).

Essas mudanças promoveram a inserção desses indivíduos, uma vez marginalizados e considerados escórios da sociedade. Dessa forma, ao destacar que “a educação não transforma o mundo. Educação muda as pessoas. Pessoas transformam o mundo” (Freire, 1992), Freire reforça que a escola deve ser lugar de transformação, acolhendo as diferenças e potencializando capacidades individuais — ideia que converge com o conceito de neurodiversidade.

Além disso, a BNCC reforça que “o conceito de educação integral [...] se refere à construção intencional de processos educativos que promovam aprendizagens sintonizadas com as necessidades, as possibilidades e os interesses dos estudantes” (Brasil, 2017, p. 12). Destaca ainda que “as decisões curriculares e didático pedagógicas [...] devem levar em consideração a necessidade de superação dessas desigualdades”, exigindo práticas inclusivas e diferenciação curricular” (Brasil, 2017, p. 13-14).

Nesse sentido, selecionar e aplicar metodologias e estratégias diversificadas — como os jogos matemáticos — torna-se essencial para garantir que todos aprendam, respeitando diferentes ritmos, estilos de aprendizagem e contextos socioculturais (Brasil, 2017, p. 14-15).

Nesse viés, a presença de alunos neurodivergentes nas aulas de Matemática impõe aos professores o desafio de repensar estratégias pedagógicas que não apenas transmitam conteúdos, mas que possibilitem diferentes formas de participação. Como destaca Ribeiro e Cristovão (2018), em estudo realizado com dois estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) no 7º ano do Ensino Fundamental, práticas diferenciadas — como o uso de materiais concretos e jogos — mostraram-se eficazes para despertar interesse, promover interações com os colegas e favorecer aprendizagens significativas. A pesquisa evidenciou que, quando as atividades consideram os interesses e potencialidades dos alunos, há maior engajamento e sentimento de pertencimento ao grupo, ainda que persistam limites relacionados ao acompanhamento individualizado e à necessidade de apoio constante.





De modo semelhante, o levantamento de documentos sobre inclusão escolar aponta que o atendimento a alunos neurodivergentes, como os com TEA e TDAH, não pode se restringir ao aspecto legal, mas precisa materializar-se em práticas que reconheçam a singularidade de cada estudante (Souza; Lima, 2021). O estudo analisado ressalta que o planejamento docente deve considerar tanto a adaptação curricular quanto a diversificação metodológica, possibilitando que os alunos participem de forma ativa, em cooperação com seus pares, e não isolados em atividades paralelas. Essa perspectiva reforça a importância de a Matemática ser ensinada em um ambiente de mediação, onde diferentes modos de aprender são compreendidos como legítimos.

Assim, a literatura evidencia que a atuação de alunos neurodivergentes em sala de aula não deve ser vista sob a ótica da limitação, mas como oportunidade de construção coletiva do conhecimento. Estratégias que envolvem recursos lúdicos, exploração de diferentes linguagens e valorização dos interesses individuais possibilitam avanços cognitivos e sociais relevantes. Como ressalta Ribeiro e Cristovão (2018), os desafios da inclusão não se esgotam em práticas pontuais, e sim demandam uma postura pedagógica que compreenda a neurodiversidade como potencial de aprendizagem, o que exige tanto investimento em formação docente quanto maior produção acadêmica sobre metodologias que favoreçam essa integração.

#### 4 Jogos Matemáticos como metodologia de ensino

Segundo Vygotsky, o conhecimento não é construído de forma isolada. Ao destacar o caráter essencialmente social do aprendizado, ele constata que a criança aprende a partir da interação com pessoas mais experientes, como professores ou colegas. Assim, o papel central do docente é de mediador, planejador e facilitador da aprendizagem, especialmente quando se trata do uso de recursos como os jogos matemáticos para tornar o ensino mais significativo e acessível por meio da Zona de Desenvolvimento Proximal (Vygotsky, 1998). Como afirma o autor, "aquilo que a criança consegue fazer hoje em colaboração, conseguirá realizar sozinha amanhã" (Vygotsky, 1998, p. 112), evidenciando a importância da mediação para o desenvolvimento.

Um dos conceitos centrais de sua teoria é o de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), o qual representa o intervalo entre o que a criança consegue realizar sozinha e aquilo que consegue realizar com ajuda. Vygotsky explica que

a zona de desenvolvimento proximal é a distância entre o nível de desenvolvimento real, determinado pela capacidade de resolver





independentemente um problema, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da resolução de um problema sob a orientação de um adulto ou em colaboração com colegas mais capazes (Vygotsky, 1998, p. 97).

Nesse sentido, os jogos matemáticos são ferramentas potentes para desafiar a criança a avançar um pouco além do que já sabe, sempre contando com o apoio do professor como mediador desse processo.

Além disso, Vygotsky valoriza o jogo simbólico — como brincadeiras de faz de conta, jogos de regras ou simulações — em razão das possibilidades que ele traz, pois permite à criança assumir diferentes papéis sociais, desenvolver linguagem, pensamento abstrato e ampliar suas capacidades cognitivas. Ele defende que, no momento do jogo, ao praticar e aprimorar habilidades que ainda estão em construção, “a criança está sempre acima de sua idade habitual, acima de seu comportamento diário; no jogo, ela é, por assim dizer, uma cabeça acima de si mesma” (Vygotsky, 1998, p. 122).

Essa perspectiva também reconhece e respeita as diferentes formas e ritmos de desenvolvimento, defendendo que a intervenção pedagógica não deve considerar apenas as dificuldades, mas, principalmente, valorizar o potencial de cada aluno.

Um exemplo de jogo aplicado à aluno portador do TEA, que por sua vez, obteve resultados significativos foi o denominado *jogo de figuras geométricas*, o qual pode ser confeccionado manualmente com materiais de fácil acesso, sendo eles: papel cartolina ou papel emborrachado de diversas cores. O objetivo é que o aluno consiga contar de um até dez memorizando simultaneamente as formas geométricas que estão associadas à uma cor específica (Sarmiento, 2017).

Na aplicação do jogo de figuras geométricas, percebe-se que o aluno autista começa desenvolver noção de formas (triângulos - retângulos - círculos e quadrados) associando as cores e contando a quantidade de peças, ou seja, através deste jogo, o aluno autista demonstrou desenvolver habilidade e competências de memorização e quantidades (Sarmiento, 2017, p.22).

Assim, o uso de jogos, especialmente no trabalho com alunos neurodivergentes, cria pontes entre o saber atual e o saber a ser alcançado, favorecendo aprendizagens mais significativas, inclusão e participação ativa no ambiente escolar.

### **5 Desafios e limitações da implementação de jogos em sala de aula**

Segundo Silva (2006), o aprender a ser docente é uma prática contínua, não possui um início, meio e fim. Em razão disso, a fim de fornecer o melhor processo possível de ensino e aprendizagem para seu alunado, o ofício da docência exige do educador uma





postura de investigação e formação constante. Assim, para que a escola não seja apenas o espaço de prática, mas também de pesquisa, Silva (2006) ressalta a necessidade de um plano de estudos. Este plano deve atender as demandas da profissão em diversos contextos, entre elas assegurar que as instituições ofereçam circunstâncias cabíveis para promover formação continuada e significativa aos seus professores.

Sem a valorização para uma capacitação contínua, alguns professores ficam impossibilitados de acessar cursos de extensão e aperfeiçoamento. Assim, sob a perspectiva da desvalorização do magistério, a formação continuada fica subdimensionada, levando à adoção de práticas e concepções pedagógicas naturalizadas no currículo e socialmente. Por conseguinte, essas concepções naturalizadas são, majoritariamente, excludentes, principalmente quando referidas aos alunos neurodivergentes. Nesse sentido, Alarcão defende que

[...] é importante promover processos educacionais que permitam que identifiquemos e construamos nossas suposições, em geral implícitas, que não nos permitem uma aproximação aberta e empática à realidade dos “outros”. E também favoreçamos este processo em nossas salas de aula (Alarcão, 2011, p. 31).

Porém, diante da ausência de formação continuada para práticas mais inclusivas, os professores ficam sujeitos a aplicar propostas caricatas ou genéricas para os “outros” alunos. Por isso a necessidade de formações realmente qualificadas, pois como traz Manzini (1999), os modos tradicionais comumente fornecidos não se apresentam adequados, mesmo sendo um direito como traz Veiga

A formação continuada é um direito de todos os profissionais que trabalham na escola, uma vez que não só ela possibilita a progressão funcional baseada na titulação, na qualificação e na competência dos profissionais, mas também propicia, fundamentalmente, o desenvolvimento profissional dos professores articulado com as escolas e seus projetos (Veiga, 1998, p. 5).

Paralelo a isso, Freitas (2012) apresenta a forma como a atual conjuntura das políticas empresariais no âmbito educacional fomenta a ideia de meritocracia através de, por exemplo, programas como o IDEB. Nessa ânsia por atingir os melhores resultados e metas – aliados às bonificações fornecidas por esse sistema - os alunos e, principalmente, professores são pressionados. Diante dessa tensão e sem outra saída aparente, os educadores optam por adotar práticas homogêneas e simples, consequentemente excludentes ao ignorar as necessidades individuais dos alunos.

Tal feito acontece sem considerar o ponto de partida de cada um, perpetuando as desigualdades já estabelecidas dentro e fora da sala de aula. Diante desse cenário, os





alunos que integram o espectro da neurodiversidade estão em um ponto de partida distante e cheio de empecilhos, que não tem no dos demais colegas, e mesmo assim são esquecidos. Mas é justamente nesse contexto em que os jogos se tornam eficientes. A adoção desses instrumentos como ferramentas de ensino para alunos neurodivergentes é a possibilidade de fornecer equidade nesse ponto de partida não só das notas, mas do que realmente importa, de um ensino-aprendizagem de qualidade. Afinal, enquanto artefato lúdico, possibilita não apenas a construção do conhecimento matemático, mas também o desenvolvimento integral professor-alunos, o que vem a fortalecer a teoria de Vygotsky da Zona de Desenvolvimento Proximal (Vygotsky, 1998).

Nesse contexto, Freitas (2012) alega também que o apostilamento das redes, decorrente da adoção de reformas educacionais baseadas em políticas estadunidenses, deixa os profissionais da educação reféns dos materiais estruturados. Dessa forma, o docente perde sua autonomia não só de identificar as potencialidades e dificuldades de cada aluno, mas principalmente de, a partir desse diagnóstico, mediar sua realidade por meio de um planejamento flexível e metodologias adequadas.

Nessa perspectiva, o professor tem suas escolhas limitadas dentro de sua própria sala de aula. O espaço em que ele poderia, ou deveria, ter livre-arbítrio decisório para adoção de metodologias, passa a ser um lugar de realizar ações já premeditadas. Isso, por terceiros que não conhecem a realidade do chão daquela sala de aula, muito menos de cada aluno que nela se encontra. Essa circunstância contraria Veiga (1998) que defende a participação democrática nas etapas decisórias como forma de atingir os objetivos educacionais. Logo, esse estreitamento curricular afeta não só os estudantes sem neurodivergência, mas principalmente aqueles que apresentam comportamento fora do padrão neurotípico, haja vista que dificulta a adoção de jogos como instrumentos de ensino.

De acordo com Veiga (1998), o projeto pedagógico não precisa ser feito por mera obrigação, mas sim, com intencionalidade e compromisso de ser vivenciado todos os dias. Logo, convém analisar a forma como esse material estimula a inclusão de jogos em sala de aula através do currículo. Afinal, em meio a uma estrutura organizacional burocrática, a escola não tem abertura plena para cumprir sua finalidade de promover o desenvolvimento integral das crianças e adolescentes.





Nesse sentido, Veiga (1998, p. 9) ressalta que a escola deve procurar outras formas de organizar o currículo, conciliando os conteúdos com metodologias que incluam todos os indivíduos de forma integral. Nesse sentido, aderir aos jogos matemáticos como ferramenta de ensino para alunos neurodivergentes é oferecer estratégia não apenas de acesso, mas de permanência na escola, ao passo que favorece a oferta igualdade e qualidade.

## 6 Considerações Finais

A análise documental realizada permitiu compreender que a inclusão escolar é garantida por marcos legais como a Constituição Federal (1988), a LDB (1996) e a BNCC (2017), além de promovida por iniciativas de docentes e pesquisadores da área. Apesar disso, a acessibilidade educacional ainda encontra obstáculos concretos quando se trata da participação plena de alunos neurodivergentes no processo de ensino e aprendizagem da Matemática. Os documentos revelam que a distância entre a legislação e a realidade escolar decorre de fatores que limitam a adoção de estratégias inovadoras. Entre esses empecilhos, estão a ausência de formações continuadas que preparem o professor para lidar com a diversidade (Freitas, 2012; Veiga, 2016), adoção de práticas pedagógicas tradicionalmente centradas na transmissão de conteúdos, e de currículos pouco flexíveis,

Nesse contexto, os jogos matemáticos se destacam como recurso metodológico reconhecido pela literatura e pelos referenciais teóricos analisados, por possibilitarem a aprendizagem significativa (Ausubel, 2003), o desenvolvimento do raciocínio lógico e a valorização das diferentes formas de aprender. A partir dos documentos estudados, observa-se que os jogos, quando inseridos na prática docente, podem contribuir para a construção de ambientes de ensino mais inclusivos, capazes de favorecer a participação ativa de alunos neurodivergentes e de ampliar o acesso aos conteúdos matemáticos em consonância com suas especificidades cognitivas (Vygotsky, 1998; Grando, 2004; Manzini, 1999).

Por outro lado, constatou-se que há uma escassez de estudos e registros documentais que expliquem de forma consistente as razões pelas quais os jogos matemáticos, apesar de reconhecidos como metodologias eficazes (Kishimoto, 2017; Bacich & Moran, 2018), ainda são pouco implementados no cotidiano escolar. Essa defasagem reforça a necessidade de investigações que analisem os fatores institucionais, pedagógicos e





formativos que dificultam essa prática, de modo a avançar na compreensão das barreiras que se impõem ao professor no contexto da inclusão (Alarcão, 2001).

## Referências

ALARCÃO, Isabel. *Professores reflexivos em uma escola reflexiva*. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

ALENCAR, Helenira Fonseca de; BARBOSA, Heloísa Fonseca; GOMES, Robéria Vieira Barreto. Neurodiversidade: aspectos históricos, conceituais e impactos na educação escolar. *In: Congresso Nacional de Educação (CONEDU), VII, 2021, Maceió. Anais do VII Conedu: Escola em tempos de conexões. v. 2. Maceió: Realize Editora, 2021. ISBN 978-65-86901-50-4. DOI: 10.46943/VII.CONEDU.2021.02.111.*

BEHAVIORAL INTERVENTION FOR AUTISM. Most common neurodivergent conditions. Disponível em: <https://behavioralinterventionforautism.com/blog/mostcommon-neurodivergent-conditions/>. Acesso em: 19 ago. 2025.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: . Acesso em: 25 jul. 2025.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: . Acesso em: 25 jul. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília, DF: MEC, 2017. Disponível em: [https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=79601-anexo-texto-bncc-reexportado-pdf-2&category\\_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192](https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=79601-anexo-texto-bncc-reexportado-pdf-2&category_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192) Acesso em: 19 jul. 2025.

BUENO, Josiane Jocoski; BUENO, Sávio; PORTILHO, Evelise Maria Labatut. Aspectos históricos da educação inclusiva no Brasil. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, Araraquara, v. 18, n. 00, e023038, 2023. DOI: <https://doi.org/10.21723/riaee.v18i00.17822>.

EXAME.COM. Neurodivergente: o que é, características, exemplos e mais. Acesso em: 25 jul. 2025.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1968.

FREITAS, L. C. Os reformadores empresariais da educação: da desmoralização do magistério à destruição do sistema público de educação. *Revista Educação & Sociedade*, Campinas, v. 33, n. 119, p. 379-404, abr.-jun. 2012.

GRANT, D. Neurodiversity. *Dyslexia and Employment: A Guide for Assessors, Trainers and Managers*, p. 93-97, 2015.





JANUARIO, Gilberto; LIMA, Katia; PIRES, Celia Maria Carolino. Uma análise da relação que os professores estabelecem com os materiais curriculares de Matemática. In: Simpósio Internacional de Pesquisa em Educação Matemática, 4., 2015, Ilhéus. *Anais* [...]. Ilhéus: UESC, p. 3208-3213.

MANZINI, E. J. Recursos pedagógicos para o ensino de alunos com paralisia cerebral. *Revista Mensagem da Apae*, n. 84, v. 36, p. 17-21, 1999.

MOTA, Nicole Feitosa Braz. *Inclusão de alunos neurodivergentes na sala de aula de Matemática*. 2025. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Campina Grande, 2025.

RIBEIRO, Gabriela Gomes; CRISTOVÃO, Eliane Matesco. Um estudo sobre a inclusão de alunos com Transtorno do Espectro Autista na aula de Matemática. *Revista de Educação Matemática*, São Paulo, v. 15, n. 20, p. 503-522, set./dez. 2018. DOI: <https://doi.org/10.25090/remat25269062v15n202018p503a522>.

SARMENTO, Carlos Vitor da Silva. Jogos Matemáticos aplicados a crianças com transtorno do espectro autista (TEA) em uma escola de Dias d'Ávila. *Revista Científica Semana Acadêmica*, Fortaleza, 2017.

SILVA, J. F. Introdução: Avaliação do ensino e da aprendizagem numa perspectiva formativa reguladora. In: SILVA, Janssen Felipe da; HOFFMANN, Jussara; ESTEBAN, Maria Teresa (org.). *Práticas avaliativas e aprendizagens significativas em diferentes áreas do currículo*. 5. ed. Porto Alegre: Mediação, 2006. v. 1, p. 9-20.

VEIGA, Ilma Passos da. Projeto político-pedagógico da escola: uma construção coletiva. In: VEIGA, Ilma Passos da (org.). *Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível*. Campinas: Papirus, 1998. p. 1-11.

VYGOTSKY, L. S. *A formação social da mente*. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

