



“Educação Matemática lúdica: Desafios e perspectivas contemporâneas”

IV ELEM - 10 e 11 de outubro de 2023

INCLUSÃO DE ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA NO ENSINO DE MATEMÁTICA

Vanessa Caribé Duarte

Univerdidade do Estado da Bahia. Pós-graduada em Educação Infantil e, Gestão e Coordenação Pedgógica.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-5477-1000>. E-mail: nessaduarte-@hotmail.com

Gilberto Lima dos Santos

Univerdidade do Estado da Bahia. Doutor em Psicologia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6582-724X>.
E-mail: glsantos@uneb.br

Resumo: O objetivo delimitado nesta pesquisa foi identificar as estratégias educacionais utilizadas para a inclusão de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) no ensino da Matemática na Escola Municipal Professora Maria Ivete, no Município de Jaguarari-Ba. Nesse sentido, foi utilizado questionário, com questões abertas e de múltiplas escolhas, para professores, tratados mediante análise de conteúdo e abordadas qualitativamente. Os resultados provenientes dessa imersão revelaram desafios, necessidade de considerar as singularidades, estratégias didáticas e lacunas a serem supridas para que se alcance uma eficaz inclusão dessas crianças e jovens no ensino da Matemática. Gritos, choros, ansiedade, estresse, irritação, nervosismo e desobediências foram alguns dos comportamentos associados aos autistas em sala de aula. Foi unânime, por parte dos respondentes, utilizar materiais concretos para o ensino da Matemática, sem utilização de abstrações. O compromisso com políticas públicas, colaboração mútua entre professores, cuidadores, família, psicólogos, fonoaudiólogos, terapeutas ocupacionais, especialistas em geral, ambientes adaptados, com salas sensoriais e materiais manipulativos, certamente contribuem para as estratégias e, conseqüentemente, para os resultados pertinentes à inclusão escolar. Esse estudo é convergente com pesquisas do campo educacional, principalmente na Educação Matemática e Inclusiva, trazendo contribuições da *práxis* docente e de outros envolvidos nesse cuidado.

Palavras-chave: Inclusão. Ensino de Matemática. Transtorno do Espectro Autista.

INCLUSION OF STUDENTS WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER IN MATHEMATICS TEACHING

Abstract: The objective defined in this research was to identify the educational strategies used for the inclusion of students with Autism Spectrum Disorder (ASD) in the teaching of Mathematics at the Municipal School Professora Maria Ivete, in the city of Jaguarari-Ba. In this sense, questionnaire with open and multiple choices questions were used for teachers, treated through content analysis and qualitatively approached. The results from this immersion revealed challenges, needs to face singularities, teaching strategies and gaps to be filled in order to achieve an effective inclusion of these children and young people in Mathematics teaching. Screaming, crying, anxiety, stress, irritation, nervousness and disobedience were some of the behaviors associated with autistic children in the classroom. It was unanimous on the part of the respondents to use concrete materials for teaching Mathematics, without the use of abstractions. Commitment to public policies, mutual collaboration between teachers, caregivers, family, psychologists, speech therapists, occupational therapists, specialists in general, adapted environments, with sensory rooms and manipulative materials, certainly contribute to the strategies and, consequently, to the results relevant to the school inclusion. This study converges with research in the educational field, mainly in Mathematics and Inclusive Education, bringing contributions from the teaching *praxis* and others involved in this care.

Keywords: Inclusion. Mathematics Teaching. Autistic Spectrum Disorder.



“Educação Matemática lúdica: Desafios e perspectivas contemporâneas”

IV ELEM - 10 e 11 de outubro de 2023

Introdução

O ambiente escolar é um espaço de aprendizagem que, naturalmente, enfrenta inúmeros desafios, e um desses está associado às pessoas com deficiência. O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma dessas deficiências, caracterizado como uma síndrome que incide no comportamento do indivíduo e, normalmente, afeta as relações familiares (OOI, *et al.*, 2016). Aprimorar as atividades educativas e pedagógicas com apoio das famílias é um recurso indispensável para favorecer o desenvolvimento desses indivíduos.

Coury (2022, p.23) infere que “a escola tem como missão proporcionar aos estudantes o ensino necessário para que possam experimentar o mundo onde vivem [...]”. O ensino da Matemática para os educandos portadores do TEA, dentro dessas vivências, necessita de ações diferenciadas, visto que existem dois eixos fundantes: o primeiro são as dificuldades inerentes ao ensino da Matemática, e o segundo é relacionado à Educação Inclusiva desses educandos.

Na literatura, é possível encontrar estudos que relacionam o TEA, a inclusão escolar e o ensino da Matemática. Como exemplo, temos encaminhamentos de professores para a *práxis* docente – formados e em formação – (RODRIGUES, 2010), uso de tecnologias digitais, materiais manipuláveis e jogos (CHEQUETTO; GONÇALVES, 2019) e (SOUZA; SILVA, 2019), que trazem potencialidades para o ensino da Matemática, pois apresentam estratégias potentes que saem do domínio da abstração e permitem um contato mais concreto, dinâmico e diferenciado com o pensamento matemático.

Alguns problemas norteadores foram preliminarmente definidos para que o objetivo da pesquisa fosse alcançado. Como ponto de partida, questionou-se: a) As crianças e jovens autistas frequentam salas regulares de ensino ou sala de educação especial? b) Tem havido diálogos entre professores e outros profissionais sobre as necessidades dos autistas na escola? c) Quais as maiores dificuldades enfrentadas na inclusão dessas crianças e jovens nessa escola? d) Tem havido formações continuadas de professores que lidam com os autistas? Em consonância, o objetivo delimitado nesse estudo foi identificar as estratégias educacionais utilizadas para a inclusão de alunos com TEA no ensino da Matemática na Escola Municipal Professora Maria Ivete, no Município de Jaguarari-Ba.

A importância de envolver a família na educação do autista e acompanhamento de especialistas, como psicólogos, fonoaudiólogos e terapeutas ocupacionais é discutida em



“Educação Matemática lúdica: Desafios e perspectivas contemporâneas”

IV ELEM - 10 e 11 de outubro de 2023

diversos estudos (SHAW *et al.*, 2022). Sabendo que a família tem o papel de mediar nessa busca incessante do desenvolvimento da pessoa autista (SHAW, 2021), é preciso considerar as singularidades existentes na aprendizagem e nas multitarefas envolvidas no acompanhamento e inclusão desses alunos. Cada aluno autista carrega necessidades e especificidades (CABRAL; MARIN, 2017).

Transtorno do espectro autista e a inclusão escolar para o ensino da Matemática

O termo autismo advém da junção de duas palavras gregas: “autos” que significa “em si mesmo” e “ismo” que significa “voltado para”, ou seja, o termo autismo, etimologicamente, significa “voltado para si mesmo” (LIRA, 2004; GOMES, 2007). Kanner (1943), um dos primeiros pesquisadores a estudar mais assiduamente o autismo, caracteriza-o como organização em torno do distúrbio central, que seria a inaptidão das crianças em estabelecer relações sociais e em reagir normalmente às situações desde o início da vida.

Segundo a Associação Americana de Pediatria, TEA é definido como um transtorno do desenvolvimento neurológico, o qual se caracteriza por dificuldades de interação social, comunicativa e comportamental (APA, 2014). Sabendo das singularidades que cada autista possui em seu “mundo”, didáticas de ensino, formações continuadas e acompanhamentos individualizados precisam ser potencializados nas escolas. Assim, “para que tal atendimento [individualizado] ocorra com qualidade, é necessário que a escola e seu conjunto de educadores reconheçam neste aluno suas possibilidades de desenvolvimento e aprendizagem” (GOMIDE, 2009, p.4).

Em paralelo, a Lei n.º 12.764, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro do Autista, no seu art. 1 (BRASIL, 2012), destaca nos incisos I e II características referentes a deficiências da comunicação, interação, padrões repetitivos, sensoriais e aderência excessiva a rotinas. Os referidos incisos destacam claramente as características dos portadores de TEA, seja nas interações sociais desses indivíduos ou nos diversos padrões que acabam desenvolvendo com relação aos seus comportamentos. Desde as primeiras considerações apontadas por Kanner, em 1943, diversas reformulações foram apresentadas até chegar a um consenso da definição do autismo, mas que de alguma forma, já era associado a distúrbios afetivos, dificuldades de sociabilidade e ao comportamento.



“Educação Matemática lúdica: Desafios e perspectivas contemporâneas”

IV ELEM - 10 e 11 de outubro de 2023

Mesmo não havendo um marcador específico, o autismo pode ser entendido como particularidades da genética e funcionamento cerebral (GUPTA; STATE, 2006), dificuldades visuais (SILVA; GAIATO; REVELES, 2021) e pensamentos, intenções e emoções (WILLIAMS; WHIGHT, 2008). Especificadas essas circunstâncias em que o autismo se manifesta, é crucial preparar os professores para esse conjunto de singularidades, visto que, para muitos profissionais da educação, as práticas pedagógicas são fragilizadas, deixando a desejar nas estratégias que incluam de fato os estudantes (NUNES; AZEVEDO; SCHMIDT, 2013).

A Constituição Federal de 1988 e a Lei de Diretrizes e Bases ampliam os direitos educacionais para as pessoas com deficiência, com a finalidade de garantir a inclusão desses indivíduos em escolas regulares, visando principalmente a qualidade do ensino para todos. No entanto, não basta a especificação dessas garantias em leis e afins, é preciso efetividade e acompanhamento, de modo que “[...] essa discussão se estenda por todas as áreas da Educação, inclusive a Educação Matemática, para que os professores de Matemática possam ter encaminhamentos para a prática inclusiva” (RODRIGUES, 2010, p. 84-85).

Nesse caminhar, o ensino precisa de significado para impulsionar a aprendizagem, ou seja, gerar resultados, eficácia. Pletsch e Oliveira (2013) fazem um adendo, no sentido de garantir formação dos professores em formação e continuidade daqueles que já atuam, ou seja, fomentar a *práxis* desses mediadores. Battiste e Heck (2015) frisam que, além dos conteúdos escolares que serão ensinados, os alunos desenvolvam independência na realização das atividades. Nessa perspectiva, as leis, as universidades, as escolas, todo aparato escolar e as famílias devem estar alinhadas para que a dinâmica de ensinar e aprender seja produtiva e, principalmente, inclusiva.

A literatura dispõe de diversos estudos concernentes ao TEA e à inclusão escolar para o ensino da Matemática. Chequetto e Gonçalves (2019, p.2) referem que “no que diz respeito ao ensino da matemática, [...] surge a necessidade dos professores utilizarem novas propostas pedagógicas”. Tais autores utilizaram jogos e materiais manipuláveis em sala de Recursos Multifuncionais de uma escola da rede municipal de ensino, contando com observações, planejamentos e entrevistas, alternando entre a sala de aula e a sala de multifuncional. O lúdico, materiais concretos, contação de histórias e jogos foram alguns dos caminhos seguidos, que



“Educação Matemática lúdica: Desafios e perspectivas contemporâneas”

IV ELEM - 10 e 11 de outubro de 2023

foram utilizados principalmente para trabalhar multiplicação e divisão, colaborando não só para esses alunos, mas também, para a formação desses docentes, pelo contato, troca e experiência.

Souza e Silva (2019) optaram pelo uso das Tecnologias Digitais Educacionais para o ensino da Matemática, em especial, o assunto adição. Para tal, utilizaram toda uma sequência lógica que partiu desde a pré-aritmética de contagem até 10, perpassando por atividades de comparação simples de conjuntos, numerais e seriação. Os resultados apontaram que é possível superar esses estigmas voltados ao ensino para indivíduos autistas, com uma rede de apoio e parceria com os familiares, pois, nessa experiência, foi notória a capacidade de aprendizado a partir do momento que se potencializam as habilidades desses estudantes. No entanto, ficou explícito que ainda há muita coisa a melhorar para que de fato a inclusão seja efetiva.

Nascimento *et. al* (2020) revelaram, em revisão bibliográfica realizada entre 2007 e 2019, que tem predominado trabalhos no campo numérico, quando relacionados aos estudos que tratam sobre grandezas, medidas, probabilidades, estatística e, oportunamente, reforçam a presença de recursos digitais, jogos e materiais manipuláveis como tendências.

Caminhos da pesquisa

A Escola Municipal Professora Maria Ivete está localizada na zona rural do Município de Jaguarari – Ba, que, de acordo com dados do último Censo Demográfico do IBGE (2022), conta com população estimada em 32.703 habitantes. Propor diálogos que atravessem estigmas e “pré-conceitos”, torna-se relevante, necessário e potente. O direcionamento aqui proposto, envolve a educação de autistas e a inclusão escolar, especificamente no ensino da Matemática. Dessa maneira, buscou-se compreender, qualitativamente, estratégias educacionais utilizadas em sala de aula com crianças e jovens autistas, com idades entre 5 e 15 anos, onde 05 (cinco) educandos frequentam o Ensino Infantil e mais 5 (cinco) frequentam Ensino Fundamental II, totalizando 10 alunos portadores do TEA.

A abordagem dessa pesquisa se caracteriza como qualitativa. Para Raupp e Bauren (2013), nessa abordagem, podem ser concebidas análises mais profundas em relação ao fenômeno estudado. Refletir sobre os diversificados aspectos que influenciam na inclusão de alunos portadores do Transtorno do Espectro Autista (TEA), em consonância com o ensino da Matemática, em uma escola pública do interior da Bahia, reverbera em discussões potentes para



“Educação Matemática lúdica: Desafios e perspectivas contemporâneas”

IV ELEM - 10 e 11 de outubro de 2023

a estrutura escolar, para a formação da *práxis* docente e, principalmente, contribui com o desenvolvimento dessas crianças.

Na escola, dos 10 estudantes portadores do TEA, 08 são do sexo masculino e 02 do sexo feminino. Três professores com pós-graduação lidam diretamente com essas crianças e jovens. Os critérios éticos e o anonimato foram preservados, mas identificados genericamente. Para coleta de dados, foi utilizado um questionário para os professores (P), de modo que os participantes foram identificados numericamente, por exemplo: P1, P2, P3 etc.

É importante destacar que não existem reuniões específicas das famílias dos portadores do TEA com a instituição de ensino, *lócus* dessa pesquisa. O foco foi entrevistar professores que estão em sala de aula, visto que a finalidade é desvelar como as práticas são percebidas por esses profissionais que lidam com os autistas. O Termo de Livre Consentimento Esclarecido (TLCE) foi apresentado aos concordantes, que aceitaram colaborar com esse estudo. O questionário foi único, constando quatro questões de identificação, que solicitavam informar a faixa etária, grau de escolaridade, tempo de trabalho em carreira escolar e tempo de trabalho com alunos portadores do TEA.

As cinco questões abertas do questionário versaram sobre a inclusão escolar, definição do autismo, as impressões sobre as necessidades desses indivíduos, métodos de ensino e como enxergam a inclusão escolar no contexto que vivenciam sua *práxis*. Após o recolhimento dos questionários, as informações foram organizadas em um documento de texto e discutidos por meio de análise de conteúdo (BARDIN, 1977), caracterizada como um conjunto de técnicas que analisam as comunicações e produzem significados, aumentando a propensão à descoberta.

Resultados e discussões

Os dados encontrados condicionaram uma unidade de significado que reflete as impressões de professores de indivíduos portadores de TEA em relação à inclusão escolar. O Quadro 1 foi estruturado sob duas perspectivas, a primeira traz quesitos objetivos e a segunda, subjetivos. As respostas aos questionamentos, foram compartilhadas por professores, denominados P. Esses colaboradores, lidam diariamente com 10 alunos - crianças e jovens - portadores do Transtorno do Espectro Autista (TEA), na Escola Municipal Professora Maria Ivete, zona rural de Jaguarari-BA.



“Educação Matemática lúdica: Desafios e perspectivas contemporâneas”

IV ELEM - 10 e 11 de outubro de 2023

Quadro 1. Perguntas do questionário sobre as impressões dos profissionais

Questões
Objetivas
1. Faixa etária dos professores e cuidadores?
2. Grau de escolaridade?
3. Tempo de trabalho em carreira escolar?
4. Tempo de trabalho com alunos portadores do TEA?
Subjetivas
5. De forma geral, qual a sua concepção sobre a inclusão educacional?
6. Como define o Autismo?
7. Quais necessidades os alunos autistas apresentam em relação à aprendizagem matemática e à interação social?
8. Quais métodos de apoio são utilizados para estimular o desenvolvimento da aprendizagem matemática dos alunos autistas?

Elaborado pelos autores, 2022.

A faixa etária de P variou de 31 a 50 anos, com professores com títulos de pós-graduação em três áreas: i) Políticas Públicas na Educação; ii) Neuropsicopedagogia e; iii) Neuropedagogia. P1 e P2 possuem entre 15 e 20 anos de tempo de trabalho em carreira escolar e, P3 com mais de 20 anos. P1 e P3 possuem mais experiência em sala de aula com alunos portadores de necessidades especiais, comparado com P2, que possui entre 01 e 05 anos. Todos os indivíduos autistas, frequentam salas regulares de ensino em um turno e, no turno oposto, frequentam a sala de educação especial (sala de recursos). Dessa maneira, serão discutidas as questões de natureza subjetiva, coletadas a partir do questionário aplicado com esses profissionais.

O primeiro quesito subjetivo do questionário, reflete sobre as concepções que os professores têm no que concerne à inclusão educacional. Inclusão educacional, segundo P1 “*é promover equidade para que os alunos tenham as mesmas condições de garantir a aprendizagem*”. P2 Destaca que é “*uma necessidade tanto do ponto de vista social como da aceitação pessoal em incluir as diversidades*”. P3 frisa que a inclusão educacional está associada “*a aceitação das diferenças individuais, a valorização da contribuição de cada pessoa*”, já P4 acredita que é “*muito importante, pois a alegria dessas crianças não tem preço*”.

(P2) e (P3) destacaram e priorizaram em suas falas a ideia de aceitação das diferenças individuais de cada autista, ficando nítido que a individualidade deve ser considerada para



“Educação Matemática lúdica: Desafios e perspectivas contemporâneas”

IV ELEM - 10 e 11 de outubro de 2023

atender as eventuais necessidades desses educandos. Na literatura, Cabral e Marin (2017) frisaram sobre as necessidades e especificidades que cada autista carrega, de modo que as concepções citadas pelos professores são convergentes com o que os autores defendem sobre a inclusão escolar. As escolas, enquanto comunidades educativas, têm papel relevante e imprescindível no desenvolvimento de atividades que busquem garantir melhores condições de aprendizagem, o que é valorizado por P1 ao fazer menção à equidade e, conseqüentemente, P4 ao fazer referência ao resultado gerado, a satisfação e felicidade dos autistas. Respeitar as diferenças é uma forma de assegurar os direitos dos diferentes.

O segundo quesito subjetivo é de natureza conceitual e traz a seguinte indagação: “como define o Autismo?” P1 e P2 definem como *“transtorno do neurodesenvolvimento que compromete a comunicação, interação e o intelectual”* e *“um transtorno que não deve ser romantizado, deve ser tratado com as diferenças que a necessidade exige, consolidado no amor e na firmeza de formar pessoas”*, respectivamente. P3 e P4 convergiram em seus posicionamentos, se referindo a uma necessidade que faz conviver com o diferente e ao mesmo tempo aprender novas experiências. Os professores enfatizaram alguns aspectos que os autistas apresentam, como irritações, gritarem, chorarem, terem crises de ansiedade, estresses contínuos, desobediências, nervosismos e outros comportamentos similares, características comuns ao que SHAW *et al.* (2022) revelaram em sua pesquisa.

O terceiro quesito está direcionado para as necessidades dos autistas em relação à aprendizagem matemática e à interação social e, nesse sentido, os professores relataram suas percepções baseadas em suas experiências. P1 alega a necessidade de *“participação em atividades que requerem menor número de pessoas e ambiente com pouco barulho. Precisa tornar a Matemática concreta para que eles consigam compreender”*. Os posicionamentos de P2 e P3 se referem à *“necessidade de um conhecimento concretizado na prática e vivência do dia a dia”* e *“as crianças com autismo também pode ter dificuldade em compreender conceitos abstratos e matemáticos, já que tem necessidade de aprendizado mediante materiais concretos”*. P4 apresenta o mesmo ponto de vista, referente à dificuldade de entendimento dos conceitos mais abstratos da Matemática, *“[...] havendo assim, necessidade de um trabalho com mais ludicidade”*. P1, P2 e P3 trazem falas que se complementam, é preciso de ambiente tranquilo, metodologias que focalizem o conhecimento concreto da Matemática e a ludicidade.



“Educação Matemática lúdica: Desafios e perspectivas contemporâneas”

IV ELEM - 10 e 11 de outubro de 2023

Chequetto e Gonçalves (2019) acreditam que é preciso propor novas estratégias para garantir essa aprendizagem.

O quarto questionamento versou sobre os métodos que possibilitam a aprendizagem em estudantes autistas. P1 acredita que é preciso “*adaptar os conteúdos e os tornar mais concretos, lúdicos e visuais*”. P2 acredita que a ludicidade é ponto fundamental, em paralelo com “*o contexto diário sem enfeites, dentro de uma realidade única do seu viver diário*”. P3 também destaca as atividades lúdicas para despertar interesses nesses indivíduos, “[...] *pois favorecem a aprendizagem*” e P4 complementa no sentido de que “*trabalhar com jogos, imagens e a ajuda dos cuidadores*” colabora na aprendizagem. Souza e Silva (2019) defendem que trabalhar com jogos e materiais manipuláveis potencializam o ensino, o que respalda a fala dos professores.

Considerações finais

A presente investigação acerca da inclusão de alunos portadores do Transtorno do Espectro Autista (TEA) no ensino da Matemática, na Escola Municipal Professora Maria Ivete, no Município de Jaguarari revelou alguns desafios, possibilidades e necessidades de estratégias de enfrentamento. Alguns deles estão associados ao comportamento dessas crianças e jovens autistas, como: gritos, choros, ansiedade, estresse, irritação, nervosismo, desobediências, dentre outros. Nesse sentido, torna-se urgente, firmar parcerias dialógicas entre a escola, famílias, especialistas, docentes e outros profissionais, com a finalidade de minimizar os impactos que esses comportamentos causam na aprendizagem desses indivíduos.

O objetivo delimitado nessa pesquisa foi alcançado, de modo que foram identificadas as estratégias utilizadas por professores em suas *práxis*, como utilização de jogos, imagens, plaquinhas e, para além, adaptar conteúdos, tornando sua abordagem concreta, lúdica e visual. No entanto, ainda existem lacunas a serem supridas, quando se trata de eficácia, justificadas pela ausência de parcerias internas e externas com outros profissionais e com as famílias desses estudantes. O compromisso com políticas públicas, colaboração mútua, ambientes adaptados com salas sensoriais e materiais manipulativos, certamente contribuem com as estratégias e consequentemente, com os resultados pertinentes à inclusão escolar.

Nessa caminhada, é importante frisar as atividades que precisam ser desenvolvidas com esses estudantes, visto que existe uma dificuldade de estabelecer relações sociais devido ao



“Educação Matemática lúdica: Desafios e perspectivas contemporâneas”

IV ELEM - 10 e 11 de outubro de 2023

transtorno neurológico existente. Ao se falar em Matemática, as dificuldades aumentam consideravelmente, porque os autistas não possuem facilidade de aprendizagem por meio de fórmulas, teoremas, cálculos e abstrações e, dessa maneira, condicionam a utilizar elementos cada vez mais lúdicos e concretos para atingir níveis satisfatórios nas atividades.

Conforme expresso por Coury (2022), a escola tem o papel de proporcionar o espaço para que os autistas experimentem o “seu mundo”, mas esse experienciar não flui de forma isolada, é indispensável incluir, também, o ambiente externo para melhor desenvolver essa experiência, como por exemplo, as famílias e especialistas. Alinhar todos os profissionais é um caminho recomendável e necessário. Portanto, as escolas devem fornecer formações continuadas, que preparem e amparem as necessidades individuais dos autistas.

A Matemática pode ser enxergada de diversas maneiras, seja por atividades que movimentem o corpo, no esporte, na manipulação de materiais geométricos, no desenho, na pintura, nos jogos, dentre outras. Potencializar esses recursos é um mecanismo para aproximar o conhecimento matemático de forma leve e didática, sem tanta abstração. Esse estudo contribui com pesquisas do campo educacional, principalmente na Educação Matemática e Inclusiva, trazendo contribuições da *práxis* docente e de outros envolvidos nesse cuidado, como os cuidadores.

Referências

American Psychiatric Association - APA. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BRASIL. **Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112764.htm. Acesso em: 12 mar. 2021.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa, Edições 70, 1977.

BATTISTI, Aline Vasconcelos; HECK, Giomar Maria Poletto. **A inclusão escolar de crianças com autismo na educação básica: teoria e prática**. 2015. Acesso em: 18 de abr. 2023.

CABRAL, Cristiane Soares; MARIN, Angela Helena. **Inclusão escolar de crianças com transtorno do espectro autista: uma revisão sistemática da literatura**. Educação em revista, Belo Horizonte, v. 33, e142079, p. 1-30, 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010246982017000100113&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 11 mar. 2023.



“Educação Matemática lúdica: Desafios e perspectivas contemporâneas”

IV ELEM - 10 e 11 de outubro de 2023

CHEQUETTO, Jonas José; GONÇALVES, Agda Felipe Silva. **Possibilidades no Ensino de Matemática para um aluno com autismo.** Revista Eletrônica Debates em Educação Científica e Tecnológica, v. 5, n. 02, p. 206-222, 2015. Acesso em: 18 de fev. 2023.

COURY, Layla Mariana Sucini. **Autismo e estratégias para o ensino da matemática: um estudo de caso nos anos iniciais do ensino fundamental.** 2022. 92f. Dissertação. (Mestrado Profissional em Ensino em Educação Básica) – Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022. Acesso em: 12 de jun. 2023.

GOMES, Camila Graciella Santos. **Desempenhos emergentes na aquisição de leitura funcional de crianças com transtorno do espectro autístico.** Dissertação (Mestrado em Educação Especial) – Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, SP, 2007. Acesso em: 09 jan. 2023.

GOMIDE, Andrea Barbosa. **A promoção do desenvolvimento do aluno autista nos processos educacionais.** Dissertação de mestrado – Programa de Pós-graduação em Psicologia. Uberlândia, 2009, 186p. Acesso em: 13 de ago. 2023.

GUPTA, Abha R., STATE, Matthew W. **Autismo: genética.** Revista Brasileira de Psiquiatria, 28, 29-38. Acesso em: 19 de abr. 2023.

IBGE – **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.** Censo Brasileiro de 2022. Bahia: IBGE, 2023. Acesso em: 15 de jun. 2023.

KANNER, Leo. (1943). **Autistic Disturbances of Affective Contact.** Nervous Child, n. 2, p. 217-250. Acesso em: 11 de jun. 2023.

LIRA, Solange Maria de. **Escolarização de alunos autistas: histórias de sala de aula.** 2004. 151f. Dissertação (Mestrado em Educação), Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004. Acesso em: 19 de marc. 2023.

NASCIMENTO, Ana Gabriela Cardoso *et al.* **Educação Matemática para estudantes autistas: conteúdos e recursos mais explorados na literatura de pesquisa.** Boletim Gepem, n. 76, p. 63-78, 2020. Acesso em: 02 de ago. 2023.

NUNES, Debora Regina de Paula.; AZEVEDO, Mariana Queiroz Orrico de.; SCHMIDT, Carlo. **Inclusão educacional de pessoas com Autismo no Brasil: uma revisão de literatura.** Revista Educação Especial, v. 26, n. 47, p. 557- 572, set/dez. 2013. Acesso em: 08 de fev. 2023.

OOI, Khim Lynn; ONG, Yin Sin; JACOB, Sabrina Anne; KHAN, Tahir Mehmood. **A meta-synthesis on parenting a child with autism.** Neuropsychiatric disease and treatment, v. 12, p. 745, 2016. Acesso em: 09 de jun. 2023.



“Educação Matemática lúdica: Desafios e perspectivas contemporâneas”

IV ELEM - 10 e 11 de outubro de 2023

PLETSCH, Márcia Denise; OLIVEIRA, Anna Augusta Sampaio de. **O atendimento educacional especializado (AEE): análise da sua relação com o processo de inclusão escolar na área da deficiência intelectual.** São Paulo: Cultura Acadêmica, p. 61-82, 2013. Acesso em: 05 de jul. 2023.

RAUPP, Fabiano Maury.; BEUREN, Iise Maria. Metodologia da Pesquisa Aplicável às Ciências Sociais. In: **Como elaborar trabalhos monográficos.** BEUREN, I. M. (Org.). 2. ed. São Paulo: Atlas, 2013. Acesso em: 04 de jun. 2023.

RODRIGUES, Thiago Donda. **Educação matemática inclusiva.** Interfaces da Educação. Paranaíba, v.1, n.3, p.84-92, 2010.

SHAW, Gisele Soares Lemos. **Relação entre família, escola, especialistas e o desenvolvimento de pessoas autistas.** Perspectivas em Diálogo, Naviraí, v. 8, n. 16, p. 183-201, jan./abr. 2021. Acesso em: 04 de jun. 2023.

SHAW, Gisele Soares Lemos; DE SOUZA, Josenilson Calazans; ROCHA, Kaline Jurema Jambeiro. **EDUCAÇÃO DE AUTISTAS E PANDEMIA: ESTRATÉGIAS DE ENFRENTAMENTO.** Humanidades & Inovação, v. 9, n. 24, p. 327-339, 2022. Acesso em: 06 de mar. 2023.

SOUZA, Andiara Cristina de; SILVA, Guilherme Henrique Gomes da. **Incluir não é apenas socializar: As contribuições das tecnologias digitais educacionais para a aprendizagem matemática de estudantes com transtorno do espectro autista.** Bolema: Boletim de Educação Matemática, v. 33, p. 1305-1330, 2019. Acesso em: 01 de jul. 2023.

SILVA, Ana Beatriz Barbosa; GAIATO, Mayra Bonifácio; REVELES, Leandro Tadeu. **Mundo singular: Entenda o Autismo.** Fontanar, 2012. Acesso em: 08 de abr. 2023.

WILLIANS, Chris; WRIGHT, Barry. **Convivendo com autismo e síndrome de asperger: estratégias e práticas para pais profissionais.** São Paulo: M. Books Editora Ltda., 2008. Acesso em: 02 de abr. 2023.