

*Evento Virtual
10 de julho de 2024*

**O ENSINO DA MATEMÁTICA PARA ALUNOS DO ENSINO MÉDIO COM
TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA).**

**MATHEMATICS TEACHING FOR HIGH SCHOOL STUDENTS WITH AUTISM
SPECTRUM DISORDER (ASD).**

**ENSEÑANZA DE MATEMÁTICAS PARA ESTUDIANTES DE ESCUELA
SECUNDARIA CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA (TEA).**

PRIMO, Lucielly Ramos
IFAL

luciellyprimo@hotmail.com

SANTOS, Joseane Patricia dos
UFRPE- Renoen

E-mail joseanepatricia1986@gmail.com

SILVA, Gutemberg Lima da
IFAL

E-mail: gutemberg.silva@ifal.edu.br

Resumo: Este artigo tem como objetivo realizar um levantamento de estratégias de ensino da Matemática para estudantes com TEA com o olhar voltado para o Ensino Médio, respondendo a seguinte questão: “O que os estudos entre os anos de 2013 a 2023 indicam como melhores estratégias de ensino da Matemática para estudantes do Ensino Médio com TEA?”. Para isto foi desenvolvido uma pesquisa bibliográfica entre os anos de 2013 a 2023. A pesquisa revelou poucos estudos voltados a estudantes com TEA no Ensino Médio, bem como, a necessidade de desenvolver mais pesquisas sobre o assunto. Os poucos estudos apontam que o uso de recursos didáticos, sejam eles manipuláveis ou softwares, auxiliam na aprendizagem de alunos com TEA, bem como, faz-se necessário trabalhar a socialização destes alunos aliado à aprendizagem e que o despreparo por parte dos professores pode criar barreiras de aprendizagem.

Palavras Chaves: Ensino. Matemática. Ensino Médio. TEA.

Abstract: This article aims to carry out a survey of Mathematics teaching strategies for students with ASD with a focus on High School, answering the following question: “What do studies between the years 2013 to 2023 indicate as better Mathematics teaching strategies for High School students with ASD?”. For this, a bibliographical research was developed between the years 2013 to 2023. The research revealed few studies aimed at students with ASD in High School, as well as the need to develop more research on the subject. The few studies point out that the use of teaching resources, whether they are manipulable or software, help in the learning of students with ASD, as well as, it is necessary to work on the socialization of these students combined with learning and that the

unpreparedness on the part of teachers can create learning barriers.

Keywords: Teaching. Mathematics. High school. ASD.

Resumen: Este artículo tiene como objetivo realizar un relevamiento de estrategias de enseñanza de Matemáticas para estudiantes con TEA con enfoque en Educación Secundaria, respondiendo a la siguiente pregunta: “¿Cuáles señalan los estudios entre los años 2013 y 2023 como las mejores estrategias de enseñanza de Matemáticas para estudiantes de Educación Secundaria con TEA?”. Para ello se desarrolló una investigación bibliográfica entre los años 2013 y 2023. La investigación reveló pocos estudios enfocados en estudiantes con TEA de secundaria, así como la necesidad de desarrollar más investigaciones sobre el tema. Los pocos estudios indican que el uso de recursos didácticos, ya sean manipulativos o software, ayudan en el aprendizaje de los estudiantes con TEA, así como, es necesario trabajar en la socialización de estos estudiantes combinado con el aprendizaje y que la falta de preparación por parte de Los profesores pueden crear barreras de aprendizaje.

Palabras clave: Enseñanza. Matemáticas. Escuela secundaria.TEA.

Introdução

O Transtorno do Espectro Autista (TEA), segundo Gaiato e Teixeira (2018), é uma condição neurobiológica, que pode ser definido como uma condição comportamental em que a criança apresenta prejuízos ou alterações básicas de comportamento e interação social. Apesar de pessoas com TEA apresentarem sintomas complexos, como afirma Jerussalinsky (2021), pois cada ser é único, não apresentando uma padronização comportamental, o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - DSM-5 (2014) apresenta os critérios de diagnóstico do TEA como déficits persistentes na comunicação social e na interação social em múltiplos contextos e padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades.

De acordo com Gaiato e Teixeira (2018), alguns comportamentos podem ser identificados nas escolas em estudantes com TEA, como, por exemplo, eles evitam contato visual com a professora, parecem ignorar os comandos individuais e coletivos e apresentam resistência a aprender ou a realizar atividades. Ainda, em relação ao ambiente escolar, vale-se destacar que, muitas vezes, exige-se do estudante a memorização e, segundo Jerussalinsky (2021), em questão de memória, os autistas são extremamente contraditórios, sendo assim, é necessário buscar dinâmicas apropriadas para intensificar as possibilidades de interação do aluno com o conhecimento, valorizando suas ações, próprios de seu raciocínio, como pontua Pais (2018). Seguindo esta linha de raciocínio “Fazer

Matemática”, do ponto de vista do autor é o oposto das práticas de reprodução. Esta ideia pode, também, ser aplicada aos alunos com TEA, segundo Chequetto e Gonçalves (2015), a utilização do lúdico, de materiais concretos e jogos, seria o melhor caminho, desde que o material contribua de fato para a aprendizagem.

Diante disso, o objetivo geral deste artigo é realizar um levantamento de estratégias de ensino da Matemática para estudantes com TEA com o olhar voltado para o Ensino Médio, respondendo a seguinte questão: “O que os estudos entre os anos de 2013 a 2023 indicam como melhores estratégias de ensino da Matemática para estudantes do Ensino Médio com TEA?”.

Uma justificativa a ser levantada é que muitos docentes da sala de aula regular apresentam dificuldade e sentem-se até despreparados em lidar com estudantes com algum tipo deficiência, como o TEA, o que prejudica o desenvolvimento da aprendizagem deste estudante, que muitas vezes fica recluso ao atendimento especializado, por isso, a importância de levantar estratégias que facilitem a relação docente-discente.

Neste sentido o presente trabalho tem por objetivos específicos identificar e analisar como está sendo realizado na prática o ensino da Matemática para alunos com TEA no Ensino Médio, uma vez que, para realizar o levantamento de estratégias de ensino, faz-se necessário verificar o que está se fazendo atualmente, bem como apresentar estratégias que sejam relevantes para estes estudantes com relação ao ensino da Matemática no Ensino Médio.

1 Metodologia

O artigo foi construído a partir de uma pesquisa bibliográfica, uma vez que se utilizou de dados já trabalhados por outros pesquisadores devidamente registrados (Severino, 2007), principalmente de livros e artigos científicos (Gil, 2002). O método utilizado para a realização da pesquisa foi o indutivo, visto que partindo de dados particulares visou-se chegar a uma conclusão mais ampla (Lakatos; Marconi, 2003) e de aspecto qualitativo, pois a pesquisa não se reveste de uma formulação matemática (Severino, 2007). Com relação ao objetivo esta pesquisa, pode ser classificada como sendo do tipo exploratória, uma vez que tem como objetivo o aprimoramento de ideias e visa a proporcionar uma maior familiaridade com o problema, buscando torná-lo mais explícito ou construir hipóteses (Gil, 2002).

Ao escolher o tema e o objetivo da pesquisa buscamos em meio eletrônico artigos científicos que tivessem alguma relação com a pesquisa, optamos por analisar apenas trabalhos que estudaram exclusivamente estudantes com TEA no Ensino Médio e que envolvesse a Matemática, para isto realizamos buscas nos sites Google Acadêmico, Scielo, Biblioteca Nacional Digital, nos anais do Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM) e no Periódico Capes. Para encontrar os artigos, foram utilizadas as palavras chaves “matemática”, “ensino médio” e “autismo”, “TEA” ou “autista”, e o período estabelecido na busca foi a década de 2013 a 2023. Após essa delimitação encontramos sete trabalhos que se encontram no Quadro 1 a seguir:

Quadro 1 – Artigo encontrados

Autor(es)	Ano	Título	Procedimento Técnico	Local de Publicação	Local de Busca
Araujo, dos Santos e Trento	2021	Inclusão do sujeito com transtorno do espectro autista no ensino médio a partir da perspectiva dos docentes: um estudo de caso	Estudo de caso	e-book Educação como Processo de Resistência	Google Acadêmico
Fleira e Fernandes	[2019]	A inclusão de um aluno com TEA nas aulas de Matemática: as vozes dos envolvidos	Estudo de caso	Anais do I Encontro de Educação Matemática Inclusiva (ENEMI)	Google Acadêmico
Ferreira, Cargnin e Frizzarin	2020	O estudante com TEA e a aula de Matemática: Interações entre leitura científica e a prática docente	Pesquisa bibliográfica com relato de experiência	Revista Paraense de Educação Matemática	Google Acadêmico
Costa	2017	O acompanhamento dos alunos autistas no ensino médio da Escola Estadual Professor Abel Freire Coelho (2017).	Estudo de caso	Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA)	Google Acadêmico
Roessler <i>et al.</i>	2018	Tem Matemática na horta? Uma proposta de trabalho no processo de inclusão escolar de um aluno com Transtorno do Espectro Autista - TEA e de um aluno com Deficiência Intelectual - DI, no Atendimento Educacional Especializado	Relato de Experiência	II Feira Regional de Matemática	Google Acadêmico
Luvison e Frare	2022	Abordando proporcionalidade com um aluno autista: uma experiência desafiadora	Relato de Experiência	Anais do XIV Encontro Nacional de Educação Matemática	XIV ENEM
Cargnin, Frizzarini e Aguiar	2018	Trajetória de um aluno autista no Ensino Técnico em Informática	Estudo de caso	Ensino em Re-Vista	Periódico Capes

Fonte: Autor, 2023

2 Referencial Teórico

A Lei nº 12.764 (2012) que instituiu a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, considera pessoa com TEA aquela portadora de síndrome clínica caracterizada por deficiência persistente e clinicamente significativa da comunicação e da interação sociais; e por padrões restritivos e repetitivos de comportamentos, interesses e atividades. Esta lei também garante o direito da pessoa com Transtorno do Espectro Autista a ter acesso à educação e ao ensino profissionalizante.

Neste segmento, tem-se o PNE (Plano Nacional da Educação), que tem como uma de suas metas universalizar o acesso à educação básica, preferencialmente na rede regular de ensino, a população entre 4 e 17 anos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação (BRASIL, 2014). De acordo com o Censo Escolar da Educação Básica (2023), o percentual de alunos com deficiência, transtornos do espectro autista ou altas habilidades matriculados em classes comuns tem aumentado gradualmente nas etapas da Educação Básica, com exceção da EJA, sendo a maior proporção incluídos na Educação Profissional subsequente/concomitante, com inclusão de 99,7%, seguido do Ensino Médio com 99,5%.

A adolescência, segundo do Estatuto da Criança e do Adolescente (1990), compreende a faixa etária entre 12 e 18 anos de idade. Nessa faixa etária os adolescentes, geralmente, estão matriculados no Ensino Fundamental Anos Finais e no Ensino Médio, fase em que há a diversificação de disciplinas e de professores específicos para cada área. Neste contexto, Aguiar e Thiengo (2021) afirmam que muitos autistas por terem focos de interesse em áreas específicas, começam a apresentar uma grande dificuldade em permanecer na escola, o que pode tornar a sala de aula torturante caso o currículo escolar seja rígido e não se adeque às diferenças.

Neste sentido Santos et. al (2020) afirma que aprender Matemática deve ser algo prazeroso, uma alternativa que os autores trazem para o ensino e aprendizagem da Matemática é a utilização de jogos, por sua natureza lúdica e por propiciar momentos de interação social.

Entretanto, ao longo dos trabalhos, observou-se uma falta de conhecimento e formação por parte dos professores em relação ao Transtorno do

Espectro Autista, Silva e Barbosa (2019) afirmam que, em grande parte dos cursos de licenciatura, a inclusão é tratada em disciplinas específicas e não em sua transversalidade, o que dificulta a construção de métodos a serem aplicados, ainda mais se considerar o número de deficiências existentes. Lopes (2022) notou, por meio de suas entrevistas, que os professores não se sentiam preparados para lidar com um aluno autista e como afirma Santos et al (2020), é sempre um desafio para o professor receber estudantes com TEA em suas turmas, seja devido a sua formação inicial e continuada, seja pelas dificuldades próprias que envolvem o transtorno.

Com relação ao ensino da matemática, disciplina que já sofre grandes hesitações por parte dos estudantes, uma vez que, como afirma Chequetto e Gonçalves (2015), ela é vista como uma matéria abstrata e sem relação com o cotidiano, os autores destacaram o uso de materiais concretos e jogos para facilitar a aprendizagem. Lopes (2022), a partir de sua pesquisa desenvolvida com professores de Matemática, apresenta algumas estratégias que podem ser utilizadas no ensino desta disciplina para estudantes com TEA como a utilização de objetos que sejam interessantes para o estudante e a utilização de jogos digitais. Contudo, como pontua Silva e Barbosa (2019), a maioria das escolas não possuem recursos para o trabalho pedagógico com alunos autistas o que dificulta o processo de aprendizagem.

3 Análises e discussões

O primeiro artigo encontrado durante a pesquisa foi o de Araújo, dos Santos e Trento (2021), que desenvolveram um estudo de caso com um aluno do 1º Ano do Ensino Médio diagnosticado com TEA. Os autores destacaram o despreparo por parte dos professores, bem como a valorização da socialização em relação a aprendizagem, mas como afirma os autores o “aluno com necessidades educativas especiais tem direito não só a um ambiente que proporcione sua socialização, mas também a aprender e a desenvolver como qualquer outro” (Araújo; Dos Santos; Trento, 2021, p. 209)

Neste seguimento, as autoras do segundo artigo, Fleira e Fernandes (2019), realizaram um estudo de caso voltado para estudantes com TEA em sala de aula, este estudo foi desenvolvido em uma turma do 2º Ano do Ensino Médio, em que se frequenta um estudante diagnosticado com TEA, as autoras

pontuaram um aspecto em comum nos dizeres dos professores, que era a necessidade de adequação do material e do meio social no qual o aluno com TEA estava inserido para que o mesmo tivesse um melhor aproveitamento educacional. Vale-se destacar da pesquisa o trabalho em pares e o uso da calculadora que auxiliaram na aprendizagem do estudante.

O terceiro artigo de Ferreira, Cargnin e Frizzarin (2020) foi uma pesquisa bibliográfica relacionada ao ensino da Matemática voltada a alunos com TEA, enquanto acompanhavam um estudante no Ensino Médio em curso técnico integrado, diagnosticado com TEA (Síndrome de Asperger). A partir desta pesquisa, as autoras afirmaram que um dos maiores obstáculos da inclusão desses alunos nas aulas de Matemática é a socialização entre o grupo de pares e a dificuldade na capacidade de abstração e destacaram três pontos relevantes no ensino da Matemática para alunos com TEA: a socialização, a utilização de materiais concretos, jogos e softwares e o docente, as autoras afirmam que “a conquista da confiança do aluno como fator essencial para que ocorra o processo ensino-aprendizagem” (Ferreira; Cargnin; Frizzarin, 2020, p. 300).

Nesta linha de pesquisa, tem-se o artigo de Costa (2017), que realizou uma pesquisa em uma escola pública do Ensino Médio em que havia um aluno diagnosticado com TEA e dois em análise, segundo o Professor de Matemática dos estudantes, a quantidade de alunos em sala e a falta de conhecimento sobre o transtorno são as maiores dificuldades encontradas, além da avaliação e do currículo escolar rígido.

Roessler et al. (2018), através de seu relato, analisou as contribuições de atividades práticas, no presente caso o cultivo de uma horta, para estudar conceitos matemáticos (área e perímetro) com dois estudantes que eram atendidos pelo AEE, sendo um deles estudante do 2º ano do Ensino Médio, diagnosticado com TEA, para o estudo foi utilizado o geoplano. Diante da pesquisa observou-se que a atividade desenvolvida serviu de motivação para os estudantes e os levou a aplicar os conhecimentos desenvolvidos em sala de aula que a princípio pareciam abstratos.

No artigo de Luvison e Frare (2022), duas professoras e pesquisadoras, observou-se um trabalho envolvendo o ensino da Matemática, mais especificadamente o pensamento proporcional, com um estudante do 1º ano do Ensino Médio com TEA. Para trabalhar grandezas diretamente proporcionais elas utilizaram o material dourado com êxito, contudo, ao trazerem um problema

envolvendo grandezas inversamente proporcionais, as autoras se depararam com uma barreira, a de não conseguirem utilizar o material dourado para resolver, diante desse impasse, as autoras adiaram a resolução do problema.

Neste segmento, Cargnin, Frizzarini e Aguiar (2018) desenvolveram um estudo com um estudante do curso Técnico Integrado em Informática diagnosticado com TEA (Síndrome de Asperger), tendo formação técnica ao mesmo tempo em que cursava o primeiro ano do Ensino Médio. Neste trabalho os autores verificaram que os estímulos visuais como, Power Point e GeoGebra, e uma aula mais metódica facilitava a aprendizagem matemática do estudante.

Considerações finais

Buscamos neste artigo, analisar pesquisas que envolvessem o ensino da Matemática e alunos com TEA no Ensino Médio, observou-se uma grande dificuldade em encontrar pesquisas sobre este assunto para esta etapa da educação básica. A partir dos poucos trabalhos encontrados ressalta-se três pontos importantes que afetam a aprendizagem matemática do aluno com TEA: utilização de recursos didáticos, a socialização e o despreparo dos professores.

Observamos ao longo da pesquisa que o uso de recursos didáticos, seja por meio de materiais manipuláveis, seja por meio de softwares, são bastante relevantes e um aliado no ensino da Matemática para os alunos com TEA. Podemos destacar aqui o uso do material dourado, do Geoplano, da calculadora e do software GeoGebra, usados nas pesquisas analisadas.

Do ponto de vista da socialização, viu-se que algumas escolas apenas inserem o estudante com TEA na sala de aula, não proporcionando a sua inclusão, e as que buscam proporcionar deixam a aprendizagem em segundo plano, fazendo com que o estudante avance sem o devido conhecimento. Uma estratégia para associar a aprendizagem matemática a socialização é o trabalho em pares, visto em um dos trabalhos.

Com relação ao despreparo dos professores das aulas regulares de Matemática, é quase que unanime a falta de conhecimento sobre o Transtorno do Espectro Autista, mesmo lidando com uma pessoa com TEA, o que dificulta levantar estratégias de ensino. Ver-se, então, a necessidade de realizar mais pesquisas sobre o tema.

Referências

AGUIAR, Delma do Carmo Ker; THIENGO, Edmar Reis. Ações e Reflexões em Educação Especial e Inclusiva. Edmar Reis Thiengo - organizador. **Educação Inclusiva do Adolescente Autista: desafios para a família e a escola**. Paulo: Pimenta Cultural, 2021. Cap. 2, p. 41-57. Disponível em: <https://repositorio.ivc.br/handle/123456789/1415>. Acesso em: 18 mai. 2023.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5**. Tradução: Maria Inês Corrêa Nascimento et al. Revisão Técnica: Aristides Volpato Cordioli et al. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. p. 50-59. Disponível em: <http://www.institutopebioetica.com.br/documentos/manual-diagnostico-e-estatistico-de-transtornos-mentais-dsm-5.pdf>. Acesso em: 11 mai. 2023.

ARAUJO, Michell Pedruzzi Mendes; DOS SANTOS, Camila Reis; TRENTO, Sabrina da Silva Machado. 11. Inclusão do sujeito com transtorno do espectro autista no ensino médio a partir da perspectiva dos docentes: um estudo de caso. **EDUCAÇÃO COMO PROCESSO DE RESISTÊNCIA**. Campos dos Goytacazes (RJ), p. 200-215, 2021. Disponível em: https://encontrografia.com/wp-content/uploads/2021/09/ebook_Educacao-como-processo-de-resistencia.pdf#page=199. Acesso em: 27 abr. 2023.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Censo Escolar da Educação Básica 2022: Resumo Técnico**. Brasília, 2023. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_escolar_2022.pdf. Acesso em: 17 mai. 2023.

BRASIL. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm. Acesso em: 18 mai. 1990.

BRASIL. Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm. Acesso em: 17 mai. 2023.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 2014. Disponível em: <https://pne.mec.gov.br/18-planos-subnacionais-de-educacao/543-plano-nacional-de-educacao-lei-n-13-005-2014>. Acesso em: 17 mai. 2023.

CARGNIN, C.; FRIZZARINI, S. T.; AGUIAR, R De. Trajetória de um aluno autista no Ensino Técnico em Informática. **Ensino em Re-Vista**, [S. l.], v. 25, n. 3, p. 790–809, 2018. DOI: 10.14393/ER-v25n3a2018-14. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/view/45942>. Acesso em: 20 jul. 2023.

CHEQUETTO, J. J.; GONÇALVES, A. F. S. POSSIBILIDADES NO ENSINO DE MATEMÁTICA PARA UM ALUNO COM AUTISMO. **Revista Eletrônica Debates**

em Educação Científica e Tecnológica, [S. l.], v. 5, n. 02, p. 206-222, 2015. DOI: 10.36524/dect.v5i02.110. Disponível em: <https://ojs.ifes.edu.br/index.php/dect/article/view/110>. Acesso em: 11 mai. 2023.

COSTA, Elí Melo. **O ACOMPANHAMENTO DOS ALUNOS AUTISTAS NO ENSINO MÉDIO DA ESCOLA ESTADUAL PROFESSOR ABEL FREIRE COELHO (2017)**. 2017. Artigo (Especialização em Atendimento Educacional Especializado) – Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA). Mossoró, 2017. Disponível em: https://repositorio.ufersa.edu.br/bitstream/prefix/8481/1/El%C3%ADMC_ART.pdf. Acesso em: 28 mai. 2023.

FERREIRA, G. C. C.; CARGNIN, C.; FRIZZARINI, S. T. O ESTUDANTE COM TEA E A AULA DE MATEMÁTICA: INTERAÇÕES ENTRE LEITURA CIENTÍFICA E A PRÁTICA DOCENTE. **Revista Paranaense de Educação Matemática**, [S. l.], v. 9, n. 18, p. 288–306, 2020. DOI: 10.33871/22385800.2020.9.18.288-306. Disponível em: <https://periodicos.unespar.edu.br/index.php/rpem/article/view/6181>. Acesso em: 18 mai. 2023.

FLEIRA, Roberta Caetano; FERNANDES, Solange Hassan Ahmad Ali. A inclusão de um aluno com TEA nas aulas de Matemática: as vozes dos envolvidos. **I ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA**. [S.l.], p. 1-12, [2019]. Disponível em: https://matematicainclusiva.net.br/pdf/A%20inclus%C3%A3o%20de%20um%20aluno%20com%20TEA%20nas%20aulas%20de%20Matem%C3%A1tica_as%20vozes%20dos%20envolvidos.pdf. Acesso em: 27 abr. 2023.

GAIATO, Mayra; TEIXEIRA, Gustavo. **Reizinho Autista**: Guia para lidar com comportamentos difíceis. São Paulo: nVersos, 2018. ISBN 978-85-54862-09-1.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. ISBN 85-224-3169-8.

JERUSSALINSKY, Alfredo. **Psicanálise e Neurociências**. IV Congresso Labirinto de Autismo: Além das fronteiras, 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=NIglwNC0KZc>. Acesso em: 27 abr. 2023.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003. ISBN 85-224-3397-6.

LOPES, Joelma Alves da silva. **DESAFIOS DOCENTES NO ENSINO DE MATEMÁTICA: ESTRATÉGIAS COM FOCO NA INCLUSÃO DE ALUNOS AUTISTAS**. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ensino de Matemática) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB). Campina Grande, PB: 2022. Disponível em: <https://repositorio.ifpb.edu.br/jspui/bitstream/177683/2738/1/monografia.pdf>. Acesso em: 19 mai. 2023.

LUVISON, C. Da C.; FRARE, R. E. B. ABORDANDO PROPORCIONALIDADE COM UM ALUNO AUTISTA: UMA EXPERIÊNCIA DESAFIADORA. In: **Anais do Encontro Nacional de Educação Matemática**. Anais...Brasília(DF) On-line, 2022. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/xivenem2022/484383->

ABORDANDO-PROPORCIONALIDADE-COM-UM-ALUNO-AUTISTA--UMA-EXPERIENCIA-DESAFIADORA. Acesso em: 28 mai. 2023.

PAIS, Luiz Carlos. Métodos e estratégias de ensino. In: PAIS, Luiz Carlos. **Ensinar e aprender matemática**. [S.l.]: Autêntica, 2018. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=-YFZDwAAQBAJ&lpg=PT2&ots=xZF9IMutAS&dq=memoriza%C3%A7%C3%A3o%20matem%C3%A1tica&lr&hl=pt-BR&pg=PP1#v=onepage&q=memoriza%C3%A7%C3%A3o%20matem%C3%A1tica&f=false>. Acesso em: 11 mai. 2023.

ROESSLER, Margareth Andreatta et al. TEM MATEMÁTICA NA HORTA? UMA PROPOSTA DE TRABALHO NO PROCESSO DE INCLUSÃO ESCOLAR DE UM ALUNO COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA-TEA E DE UM ALUNO COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL-DI, NO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO. II **Feira Regional de Matemática**, [S.l.], v. 2, n. 2, 2018. Disponível em: <https://www.publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/feiramatematica/article/view/10905> Acesso em: 28 mai. 2023.

SANTOS, Josely Alves dos et al. Metodologia do Ensino de Matemática na Educação de Pessoas com Deficiência. Guilherme Saramago de Oliveira (Org.). **OS JOGOS NA APRENDIZAG EM DE MATEMÁTICA DE PESSOAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA** Uberlândia, MG: FUCAMP, NAVEGANDO, 2020. Cap. II, p. 32-54. Disponível em: <https://www.unifucamp.edu.br/wp-content/uploads/2020/12/LIVRO-4-met-do-enside-matem-pessoas-com-def.pdf>. Acesso em: 18 mai. 2023.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007. ISBN 978-85-249-1311-2.

SILVA, Ariene Vitalino da; BARBOSA, Gabriela dos Santos. MATEMÁTICA E O MUNDO DESCONHECIDO DOS AUTISTAS. **XIII Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM)**. Cuiabá, MT: 2019. 12 p. ISSN 2178-034X. Disponível em: <https://doceru.com/doc/80ne8v1>. Acesso em: 18 mai. 2023.

Evento Virtual
10 de julho de 2024



2º Encontro de Pesquisas em Ensino,
Diversidade e Cultura (RENOEN/UFRPE)

DECLARAÇÃO RESPONSABILIDADE E TRANSFERÊNCIA DE DIREITOS AUTORAIS

Os autores vêm por meio desta declarar que o resumo/o artigo intitulado O ENSINO DA MATEMÁTICA PARA ALUNOS DO ENSINO MÉDIO COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA) aprovado para publicação nos anais do EPEDIC – Encontro de Pesquisa em Ensino Diversidade e Cultura – RENOEN – UFRPE, **é um trabalho original, que não foi publicado ou está sendo considerado para publicação em outra espaço de divulgação científica, quer seja no formato impresso ou no eletrônico.**

Os autores do manuscrito acima citado também declaram:

1. Declaro que participei suficientemente do trabalho para tornar pública minha responsabilidade pelo conteúdo.
2. Declaro que o uso de qualquer marca registrada ou direito autoral dentro do manuscrito foi creditado a seu proprietário ou a permissão para usar o nome foi concedida, caso seja necessário.
3. Declaro que todas as afirmações contidas no manuscrito são de fato verdadeiras ou baseadas em pesquisa com razoável exatidão.

ASSINATURA DO(S) AUTOR(ES)

Primeiro (a) Autor (a): Lucielly Ramos Primo



Documento assinado digitalmente

LUCIELLY RAMOS PRIMO

Data: 18/07/2024 19:47:11-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura: _____

Segundo (a) Autor (a): Joseane Patricia dos Santos



Documento assinado digitalmente

JOSEANE PATRICIA DOS SANTOS

Data: 18/07/2024 22:02:10-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura: _____

Terceiro (a) Autor (a): Gutemberg Lima da Silva



Documento assinado digitalmente

GUTEMBERG LIMA DA SILVA

Data: 18/07/2024 21:57:35-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura: _____

Quarto (a) Autor (a):

Assinatura: _____

Nota: Todas as pessoas relacionadas como autores devem assinar esta declaração e não serão aceitas declarações assinadas por terceiros.

**Evento Virtual
10 de julho de 2024**



2º Encontro de Pesquisas em Ensino,
Diversidade e Cultura (RENOEN/UFRPE)

DECLARAÇÃO DE REVISÃO DE LÍNGUA PORTUGUESA

Eu, Gutemberg Lima da Silva, revisor(a) do texto O ENSINO DA MATEMÁTICA PARA ALUNOS DO ENSINO MÉDIO COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA), declaro que realizei a revisão ortográfica e gramatical, a pedido de 1º autor (a) Lucielly Ramos Primo, 2º autor (a) Joseane Patricia dos Santos e 3º autor (a) Gutemberg Lima da Silva, para submeterem a proposta ao processo de seleção para os anais do EPEDIC – Encontro de Pesquisa em Ensino Diversidade e Cultura – RENOEN – UFRPE, conforme orientação disponível no site de inscrição contendo todas as orientações para as propostas de estudo (Disponível em: <https://www.even3.com.br/epedic-456165/>).

A Comissão Organizadora do EPEDIC não tem responsabilidade sobre as revisões da obra em questão sendo exclusivamente de responsabilidade dos (as) autores (as).

Caruaru, 18 de julho de 2024.

Documento assinado digitalmente
gov.br GUTENBERG LIMA DA SILVA
Data: 18/07/2024 21:57:35-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Gutemberg Lima da Silva
-Obrigatório assinatura do(a) proponente(a)-