



EBRAPEM027

Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática



TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Vitória Fenilli Vidaletti¹

GD n° 11 – Filosofia da Educação Matemática

Resumo: O texto apresenta uma reflexão sobre os estudos desenvolvidos sobre o autismo na área da Educação Matemática. O objetivo desta pesquisa é discutir algumas observações que emergiram na revisão de literatura de uma pesquisa em desenvolvimento no nível de Doutorado, refletir sobre alguns dos elementos que sustentarão a investigação, apresentando o entendimento de alguns autores sobre Educação Matemática e autismo, além de divulgar parte dos pressupostos filosóficos que subjazem a pesquisa, de forma a apresentar os aspectos filosóficos e metodológicos que estão se consolidando como pilares na investigação. As análises realizadas até o momento mostraram a importância da formação profissional e da busca por novos conhecimentos no que se refere à Educação Matemática Inclusiva, principalmente para ampliar o horizonte das pesquisas voltadas a essa temática. Ademais, consideramos ser necessário direcionar pesquisas com um olhar filosófico-reflexivo, com intuito de pensar as contribuições da filosofia fenomenológica para os estudantes autistas.

Palavras-chave: Autismo. Filosofia. Ensino e aprendizagem. Reflexão.

INTRODUÇÃO

Algumas áreas do conhecimento, principalmente aquelas relacionadas à prática clínica, têm o objetivo de apresentar possíveis causas e, conseqüentemente, compreensões sobre indivíduos com autismo (DUTRA, 2016). A Educação, como campo de estudo, tem acompanhado essas mudanças quando “se identifica que ela pode dedicar um olhar aquilo que apresentava estar “dado” como fenômeno compreensivo” (MARROCO, 2012, p. 38). Esse movimento dinâmico encontra apoio ao longo das experiências vivenciadas na área da Educação.

Ao nos demorarmos com o tema da Educação Matemática de autistas ficamos em desacerto com os poucos trabalhos que já estudaram essa temática e foi se constituindo uma interrogação de pesquisa que se dirige aos referenciais teóricos que tangem essa questão. A interrogação pode ser assim explicitada: *O que revelam as pesquisas sobre Autismo e Educação Matemática?* A região de inquérito em que essa pesquisa se instaura solicita

¹ Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Unioeste; Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Educação Matemática – PPGECEM; vitoria_fenilli@hotmail.com; orientador: Prof. Dr. Tiago Emanuel Klüber.

compreender estudos teóricos e práticos acerca do autismo, em diferentes áreas, como a psicologia cognitiva, a comportamental, investigações clínicas além de se alinhar aos aspectos filosóficos e educacionais abordados por Bicudo (2000, 2006, 2010, 2011, 2012, 2020) e Klüber (2007, 2012).

Com o propósito de esclarecer, compreender e interpretar a região de inquérito se faz necessário efetuar um levantamento sobre trabalhos que se articulam ao tema, pois “a rápida explicitação do obtido na investigação cumpre, neste artigo, a intenção de clarear a fecundidade da pergunta/questão de pesquisa” (BICUDO; KLÜBER, 2013, p. 37). Para analisar as pesquisas já realizadas, adentramos nos trabalhos disponíveis nos indexadores Web of Science (Plataforma Capes e Clarivate), Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) e “à medida que avançamos na compreensão da pergunta/questão de pesquisa, compreendemos o fenômeno investigado” (BICUDO; KLÜBER, 2013, p. 38-39) apresentando algumas observações emergentes da revisão das investigações já conduzidas sobre a temática.

O ensino da Matemática, visto como complexo e intimidador para a maioria dos estudantes, impulsiona os educadores a buscar constantemente novas estratégias que auxiliem no processo de ensino e de aprendizagem. Ao trabalhar com alunos autistas, essas estratégias de ensino podem ser repensadas de maneira a explorar o potencial e destacar as habilidades individuais, construindo conhecimento e buscando recursos que auxiliem no processo de ensino e de aprendizagem, realizando de maneira efetiva a inclusão.

Esta pesquisa instaura-se nesse contexto, de explorar possibilidades para pensar em aprimoramentos para o ensino e aprendizagem de Matemática dos alunos autistas inseridos no ensino regular e compreender como esses estudantes percebem e se percebem no mundo, ou seja, a dinâmica da pessoa integralmente, sendo quem ela é e, de certo modo, contribuir com o trabalho dos docentes, para que possam desenvolver e aprimorar as habilidades matemáticas, interações sociais e comunicação desses alunos.

Ao refletir sobre os elementos que sustentam as pesquisas em Educação Matemática, este artigo é apresentado com o intuito de divulgar parte dos pressupostos filosóficos subjacentes à pesquisa que está sendo desenvolvida na temática do autismo. A seguir, apresentamos as reflexões que emergiram deste movimento inicial de ir às pesquisas realizadas sobre o autismo.

XXVII Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática

Tema: Desafios educacionais e impactos Sociais das Pesquisas em Educação Matemática.
Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática / Instituto Federal do Espírito Santo - IFES-Vitória-ES
12, 13 e 14 de outubro de 2023 – presencial.



AUTISMO E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Pode-se identificar um movimento de estudos que se intensificou recentemente sobre o autismo (FIGUEIREDO; LOPES; MANSUR, 2023; ARAÚJO; ARAÚJO; CASTRO, 2022; VIANA; MANRIQUE, 2019). No decorrer do capítulo, apresentamos superficialmente elementos gerados pela pesquisa abarcada ao discurso médico e psicológico sobre o autismo, além de explicitar alguns resultados relatados por educadores matemáticos.

Araújo, Araújo e Castro (2022) destacam que as características do Transtorno do Espectro Autista (TEA) são muito abrangentes, os alunos autistas possuem suas individualidades, diferentes dificuldades, habilidades, grau de interação social. Para lidar com cada uma destas características, torna-se fundamental que o professor busque por metodologias que o auxilie no ensino e aprendizagem desses alunos e que favoreçam a interação, troca entre os pares e a socialização de uma maneira geral. A escolarização do aluno autista, além da aprendizagem de conteúdos curriculares, favorece o desenvolvimento da socialização, comunicação, autonomia, ou seja, com as mediações sociais o indivíduo pode se apropriar da cultura e se constituir participante das relações sociais.

Barberini (2016) discute sobre as dificuldades encontradas pelos professores em aplicar atividades para os alunos com autismo por não conhecerem as práticas pedagógicas voltadas para a aprendizagem desses alunos. Esse fato pode ser desencadeado pelo distanciamento entre os documentos legais e as práticas (CASTANHA, 2016). Em consonância Camargo *et al.* (2020) apontam a necessidade de uma formação continuada que sejam mais focadas nas necessidades dos professores quanto aos aspectos comportamentais e pedagógicos para, assim, criar condições favoráveis à aprendizagem e ao desenvolvimento dos alunos com TEA no ambiente inclusivo.

No que tange às pesquisas voltadas ao autismo, revela-se, muitas vezes implicitamente, elementos gerados no discurso médico, e é uma das influências que se tornou evidentes nas leituras desenvolvidas até o momento em nossa revisão de literatura. Vasa *et al.* (2020); Wigham *et al.* (2017); Ung *et al.* (2013) e Helverschou e Martinsen (2011) estudam a relação da ansiedade e depressão no espectro, sugerem que a pesquisa sobre ansiedade em crianças pequenas com TEA deve ser priorizada para melhorar os resultados

XXVII Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática

Tema: Desafios educacionais e impactos Sociais das Pesquisas em Educação Matemática.
Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática / Instituto Federal do Espírito Santo - IFES-Vitória-ES
12, 13 e 14 de outubro de 2023 – presencial.



de saúde mental, pois pode estimular o desenvolvimento de protocolos e tratamentos personalizados. Em consonância com os autores supracitados, Osadchyi *et al.* (2020) e Hojgaard *et al.* (2023) discutem os resultados das terapias comportamentais e tecnologias implementadas no processo de apoio aos indivíduos autistas, em que são listadas as eficácias do uso de tecnologias de RA (realidade aumentada) no desenvolvimento de habilidades comunicativas, cognitivas, emocionais-volitivas e do potencial de adaptação do comportamento desses indivíduos.

No âmbito educacional, autores como Fadda (2020); Fleira e Fernandes (2019); Russo (2017); Freitas (2015); Barbosa (2015); Freitas (2005) descrevem aspectos concernentes à experiência vivida pelos autistas e pela sua família, referentes à corporeidade e percepção, visto que a corporeidade auxilia no conhecimento das possibilidades e limitações do autista em relação ao mundo ao seu redor. Discorrem que uma das dificuldades enfrentadas pelos autistas está relacionada à falta de sincronia entre as vias sensoriais, o que impacta significativamente a capacidade de organização do corpo como uma unidade de comunicação. Essa dificuldade se reflete na forma como eles habitam e interagem com o mundo, afetando a percepção e o conhecimento de si mesmos, dos outros e das experiências vivenciadas. Os elementos supracitados podem ser relacionados com as habilidades desses alunos e suas funções executivas.

As habilidades básicas da matemática que esses estudantes podem dominar foram analisadas por Souza e Willms (2020); Wuo, Yaedu e Wayszceyk (2019); Corby, Taggart e Cousins (2018); Cardoso (2016) e Fonteles (2012), em que perceberam comportamentos e atitudes relacionadas às funções executivas como: flexibilidade cognitiva, controle inibitório, memória de trabalho e atenção seletiva. Explicitam a importância de o professor compreender os comportamentos repetitivos e persistentes presentes nas crianças com TEA e saber quando e como intervir no contexto escolar, assim, sugerem a utilização das experiências inclusivas dos alunos com TEA em escolas regulares como auxílio para a garantia do reconhecimento desses estudantes como sujeito de direito e ator social, pois a educação pode transformar a maneira como as pessoas com deficiência intelectual se veem.

O cerne da nossa reflexão se mostra em discorrer sobre o que as pesquisas sobre o autismo na Educação Matemática dialogam no momento, com um olhar crítico aos pressupostos que embasam o estudante autista tanto à base subjacente, para entendê-los em

XXVII Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática

Tema: Desafios educacionais e impactos Sociais das Pesquisas em Educação Matemática.
Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática / Instituto Federal do Espírito Santo - IFES-Vitória-ES
12, 13 e 14 de outubro de 2023 – presencial.



termos de sua existência e natureza, quanto à construção do conhecimento para com eles. Em outras palavras, o que alguns educadores matemáticos têm abordado nos últimos anos, porém, não encontramos na literatura trabalhos que consigam explicitar compreensões acerca do autismo por meio de uma abordagem filosófica. Portanto, ao nos demormos com o tema da Educação Matemática de autistas ficamos em desacerto com os poucos trabalhos que já o estudaram. Na sequência, descrevemos alguns elementos presentes na Fenomenologia que é a perspectiva filosófica e metodológica assumida para a realização da pesquisa de doutorado.

ABORDAGEM FILOSÓFICA E METODOLÓGICA

A pesquisa que iremos desenvolver será pautada numa abordagem qualitativa de enfoque fenomenológico. Bicudo (2006) entende que,

O qualitativo engloba a ideia do subjetivo, passível de expor sensações e opiniões. O significado atribuído a essa concepção de pesquisa também engloba noções a respeito de percepções de diferenças e semelhanças de aspectos comparáveis de experiências, como, por exemplo, da vermelhidão do vermelho (BICUDO, 2006, p. 106).

A abordagem fenomenológica busca compreender o sentido que as coisas que estão à nossa volta têm para nós, no horizonte do mundo-vida (BICUDO, 2010). “A fenomenologia pretende ser “ciência das essências” e não dados de fato” (LIMA, 2014, p. 11). O rigor na pesquisa fenomenológica está na atenção da interrogação formulada e na explicitação do que se busca saber (BIDUDO, 2020). Assim, “a fenomenologia tem por meta ir-à-coisa-mesma tal como ela se manifesta, prescindindo de pressupostos teóricos e de um método de investigação que, por si, conduza à verdade” (BICUDO, 2000, p. 71).

Klüber (2012) esclarece que a fenomenologia enquanto um modo de pesquisar é “uma postura de interrogação e enfatiza que na fenomenologia, a atitude assumida e a interrogação oferecem a direção da investigação” (p. 29), pois “se o fato, porém, fosse considerado ponto de partida no âmbito da filosofia, trair-se-ia o próprio significado da pesquisa filosófica, que sempre visou o sentido do fato, e não a constatação factual” (ALES BELLO, 2016, p. 18). Assim, “o fenômeno é olhado primeiramente como ele se apresenta no mundo pelo inquiridor que o intenciona” (KLÜBER, 2007, p. 22), ou seja, “quando o

XXVII Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática

Tema: Desafios educacionais e impactos Sociais das Pesquisas em Educação Matemática.
Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática / Instituto Federal do Espírito Santo - IFES-Vitória-ES
12, 13 e 14 de outubro de 2023 – presencial.



sujeito se dirige de modo intencional ao que está solicitando sua atenção, o fenomenal a ele se mostra como fenômeno, percebido então como uma totalidade que se destaca de um fundo, o solo mundano em que se situa” (p. 34).

Efetua-se uma “imersão possibilitada pelo intenso diálogo entre a pergunta e o fenômeno, em um procedimento rigoroso de inquirição, em que todo pesquisador pode e deve mergulhar, assumindo a direção apontada pela intencionalidade do seu olhar indagador” (BICUDO; KLÜBER, 2013, p. 34). “Se mostra no ato de intuição efetuado pelo sujeito que olha em direção ao que se mostra de modo atento e que percebe isso que se mostra nas modalidades pelas quais se dá a ver no próprio solo em que se destaca como figura de um fundo” (BICUDO, 2011, p. 30).

O enfoque fenomenológico da pesquisa envolve uma análise minuciosa do fenômeno em questão e dos elementos constantes encontrados nas diversas descrições, de modo que a reflexão sobre essas variações, guiada pela compreensão do que é inteligível, nos conduz à essência do fenômeno investigado. “A fenomenologia enquanto filosofia fenomenológica, chega à descrição rigorosa que convalida a tradição, mas o faz seguindo um novo caminho” (ALES BELLO, 2016, p. 43). E “é por meio da revelação da essência que podemos compreender a existência do fenômeno da maneira como ele se manifesta” (BICUDO, 2000, p. 73).

Visar a compreensão do fenômeno como ele se mostra permite visualizar os sentidos dados a ele, em outras palavras, possibilita “adentrar pelos meandros das possibilidades do dito no dizer, buscando-se sentidos transportados tradicionalmente pela palavra, no próprio texto da descrição e do seu contexto, e investigar-se outras características que se mostrarem relevantes ao pesquisador da perspectiva da interrogação formulada” (BICUDO, 2012, p. 18). Nesse sentido, ao adentrar na Educação Matemática e olhar como o fenômeno das pesquisas sobre o autismo ocorrem dentro dessa área intencionamos investigar os seus desdobramentos e ir além da superficialidade ou daquilo que nos é dado.

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

As leituras realizadas até o momento nos mostraram a importância da formação profissional e da busca por novos conhecimentos no que se refere à Educação Matemática

XXVII Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática

Tema: Desafios educacionais e impactos Sociais das Pesquisas em Educação Matemática.
Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática / Instituto Federal do Espírito Santo - IFES-Vitória-ES
12, 13 e 14 de outubro de 2023 – presencial.



Inclusiva, principalmente para ampliar o horizonte das pesquisas voltadas a essa temática. Dessa forma, fica evidente a necessidade de proporcionar aos professores condições para que incluam os estudantes com diferentes tipos de limitações. Essas condições permeiam caminhos desde sua formação, com criação de disciplinas voltadas aos saberes e práticas docentes articuladas à escuta sensível do outro, visando a inserção de mais disciplinas que abordem uma educação inclusiva e interdisciplinar, até mesmo à relação escola-professor para que proporcione ambiente e tempo favoráveis a preparação e desenvolvimento das atividades, ou seja, a disposição do professor e amparo da escola. Todos esses pontos tornam-se essenciais para uma educação que seja realmente para todos, que prepare os professores para ensinar e como ensinar.

Para além das discussões supracitadas, torna-se importante destacar que estamos a assumir uma postura de compreensão sobre o autismo que não se aproxima do que temos identificado nas pesquisas já concluídas, ou seja, que trazem no seu escopo um entendimento filosófico-reflexivo sobre a pessoa autista. Consideramos ser necessário direcionar pesquisas com esse olhar, com intuito de refletir sobre as contribuições da filosofia fenomenológica para esses indivíduos.

A opção por uma filosofia fenomenológica como abordagem está aqui apresentada como um ponto de partida para o desenvolvimento de pesquisa. Naquilo que concerne ao sujeito do conhecimento em sentido fenomenológico emerge a possibilidade de compreender a dinâmica da pessoa integralmente, sendo quem ela é. Em outras palavras, o autista não será focado de um ponto de vista psicológico ou apenas lógico, mas na unidade indivisível de sua corporeidade.

REFERÊNCIAS

ALES BELLO, A. **Edmund Husserl: pensar Deus, crer em Deus**. São Paulo: Paulus, 2016.

ARAÚJO, L. M. M.; ARAÚJO, M. P. M.; CASTRO, M. G. L. de. A história de vida de uma criança com Transtorno do Espectro Autista: diagnóstico, escolarização e processos de inclusão. **Conjecturas**, [S.L.], v. 22, n. 8, p. 1077-1091, 22 jul. 2022. Disponível em: <<http://conjecturas.org/index.php/edicoes/article/view/1299>>. Acesso em: 03 de ago. 2023.

BARBERINI, K. Y. A escolarização do autista no ensino regular e as práticas pedagógicas. **Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**, São Paulo, v. 16, n. 1,

XXVII Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática

Tema: Desafios educacionais e impactos Sociais das Pesquisas em Educação Matemática.
Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática / Instituto Federal do Espírito Santo - IFES-Vitória-ES
12, 13 e 14 de outubro de 2023 – presencial.



p. 46-55, 2016. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/cpdd/v16n1/06.pdf>>. Acesso em: 10 de ago. 2023.

BARBOSA, J. A. **Percepção dos pais de portadores de Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) sobre a influência do comportamento das crianças na relação entre pais e filhos**. 131 f. 2015. Tese (Doutorado) – Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2015.

BICUDO, M. A. V. Pesquisa Fenomenológica em Educação: Possibilidades e desafios. **Revista Paradigma** (Edición Cuadragésimo Aniversario: 1980-2020), Vol. XLI de 2020 / 30 – 57. Disponível em: <<http://revistaparadigma.online/ojs/index.php/paradigma/article/view/928>>. Acesso em: 28 de jul. 2023.

BICUDO, M. A. V. A pesquisa em educação matemática: a prevalência da abordagem qualitativa. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, [S.L.], v. 5, n. 2, p. 15-26, 29 ago. 2012. Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/1185>>. Acesso em: 10 de ago. 2023.

BICUDO, M. A. V. (Org.). **Pesquisa qualitativa segundo a visão fenomenológica**. São Paulo: Cortez, 2011.

BICUDO, M. A. V. (Org.). **Filosofia da Educação Matemática: fenomenologia, concepções, possibilidades didático-pedagógicas**. São Paulo: Unesp, 2010.

BICUDO, M. A. V. Pesquisa qualitativa e pesquisa qualitativa segundo a abordagem fenomenológica. In: BORBA, M.C.; ARAUJO, J.L. **Pesquisa qualitativa em educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. p.101-114.

BICUDO, M. A. V. **Fenomenologia: confrontos e avanços**. São Paulo, Cortez, 2000.

BICUDO, M. A. V.; KLÜBER, T. E. A questão da pesquisa sob a perspectiva da atitude fenomenológica de investigação. **Conjectura: filosofia e educação**, v. 18, n. 3, p. 24-40, 2013. Disponível em: <<http://www.mariabicudo.com.br/resources/ARTIGOS/A%20quest%C3%A3o%20de%20pesquisa%20na%20atitude%20Fenomenol%C3%B3gica.pdf>>. Acesso em: 30 de ago. 2023.

CAMARGO, S. P. H.; SILVA, G. L. da; CRESPO, R. O.; OLIVEIRA, C. R. de; MAGALHÃES, S. L. Desafios no processo de escolarização de crianças com autismo no contexto inclusivo: diretrizes para formação continuada na perspectiva dos professores. **Educação em Revista**, [S.L.], v. 36, e214220, p. 1-22, 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/edur/a/6vvZKMSMczy9w5fDqfN65hd/>>. Acesso em: 02 de ago. 2023.

CARDOSO, D. M. P. **Funções executivas: habilidades matemáticas em crianças com transtorno do espectro autista (TEA)**. 2016. 159f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2016.

CASTANHA, J. G. Z. **A trajetória do Autismo na Educação: da criação das associações a regulamentação da política de proteção (1983-2014)**. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, 2016.

XXVII Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática

Tema: Desafios educacionais e impactos Sociais das Pesquisas em Educação Matemática.
Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática / Instituto Federal do Espírito Santo - IFES-Vitória-ES
12, 13 e 14 de outubro de 2023 – presencial.



CORBY, D.; TAGGART, L.; COUSINS, W. The lived experience of people with intellectual disabilities in post-secondary or higher education. **Journal of Intellectual Disabilities**, [S.L.], v. 24, n. 3, p. 339-357, 9 out. 2018. Disponível em: <<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1744629518805603>>. Acesso em: 10 de ago. 2023.

DUTRA, J de C. **As produções acadêmicas sobre Autismo no Brasil: possíveis compreensões**. 2016. 65 f. TCC (Graduação) - Curso de Pedagogia, Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2016.

FADDA, G. M. **A experiência vivida por pessoas diagnosticadas como autistas, a partir de encontros dialógicos**. 2020. 200f. Tese (Doutorado em Psicologia) – Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Centro de Ciências da Vida, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Campinas, 2020.

FIGUEIREDO, T.; LOPES, A. M. de A.; MANSUR, O. M. F. de C. Comunicação e socialização da criança com Transtorno do Espectro Autista: a tecnologia como instrumento de aprendizagem. **Revista Educação Especial**, [S.L.], v. 36, n. 1, p. 1-30, 13 jul. 2023. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/74166>>. Acesso: 11 de ago. 2023.

FLEIRA, R. C.; FERNANDES, S. H. A. A. Os alunos com transtorno do espectro autista na perspectiva da matemática escolar inclusiva: uma análise de trabalhos acadêmicos. In: XIII ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA - ENEM. **Anais...** Cuiabá, 2019.

FONTELES, D. S. R. **Avaliação de habilidades matemáticas de alunos com Transtornos do Espectro do Autismo**. 2012. 261 f. Tese (Doutorado em Psicologia) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2012.

FREITAS, A. B. M, de. **Corpo e percepções no espectro autista**. 2015. 152 f. Tese (Doutorado em Ciências Humanas) - Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2015.

FREITAS, A. B. M. **Sentidos produzindo sentidos: constituições de deficiência e processos de subjetivação de crianças com necessidades educacionais especiais**. 2005. 150 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2005.

HELVERSCHOU, S. B.; MARTINSEN, H. Anxiety in people diagnosed with autism and intellectual disability: recognition and phenomenology. **Research In Autism Spectrum Disorders**, [S.L.], v. 5, n. 1, p. 377-387, jan. 2011. Elsevier BV. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1750946710000747>>. Acesso em: 12 de jul. 2023.

HØJGAARD, D. R. M. A.; ARILDSKOV, T. W.; SKARPHEDINSSON, G.; HYBEL, K. A.; IVARSSON, T.; WEIDLE, B.; MELIN, K.; TORP, N. C.; THOMSEN, P. H. Do Autistic Traits Predict Outcome of Cognitive Behavioral Therapy in Pediatric Obsessive-Compulsive Disorder? **Research On Child And Adolescent Psychopathology**, [S.L.], v. 51, n. 8, p. 1083-1095, 18 maio 2023. Springer Science and Business Media LLC.

XXVII Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática

Tema: Desafios educacionais e impactos Sociais das Pesquisas em Educação Matemática.
Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática / Instituto Federal do Espírito Santo - IFES-Vitória-ES
12, 13 e 14 de outubro de 2023 – presencial.



Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10368553/>>. Acesso em: 13 de jul. 2023.

KLÜBER, T. E. **Uma metacompreensão da modelagem matemática na educação matemática**. 2012. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2012.

KLÜBER, T. E. **Modelagem matemática e etnomatemática no contexto da educação matemática: aspectos filosóficos e epistemológicos**. 2007. 152 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual De Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2007.

LIMA, A. B. M. Apresentação - O que é Fenomenologia? In: LIMA, A. B. M. **Ensaio sobre fenomenologia: Husserl, Heidegger e Merleau-Ponty**. Ilhéus: Scielo Books, 2014. p. 9-14.

MARROCO, V. **Sujeito com autismo em relações: educação e modos de interação**. 2012. 159 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

OSADCHYI, V. V.; VARINA, H. B.; OSADCHA, K. P.; PROKOFIEVA, O. O.; KOVALOVA, O. V.; KIV, A. E. Features of implementation of modern AR technologies in the process of psychological and pedagogical support of children with autism spectrum disorders. In: 3RD INTERNATIONAL WORKSHOP ON AUGMENTED REALITY IN EDUCATION (AREDU), **Anais...**, [S.L.], 2020, p. 263-282.

RUSSO, M. J. O. Inclusão educacional e autismo: um enfoque fenomenológico e hermenêutico. **Cadernos de Educação**, v. 16, n. 32, p. 59-79, 2017. Disponível em: <<https://www.metodista.br/revistas/revistas-metodista/index.php/cadernosdeeducacao/article/view/7572/5727>>. Acesso em: 26 de jul. 2023.

SOUZA, S. de P. R.; WILLIMS, E. E. Narrativas autobiográficas em educação: percepções de uma professora-mãe sobre o autismo. **Revista Brasileira de Pesquisa (Auto)Biográfica**, [S.L.], v. 5, n. 16, p. 1828-1845, 29 dez. 2020. Disponível em: <<https://www.revistas.uneb.br/index.php/rbpab/article/view/9073>>. Acesso em: 22 de jul. 2023.

UNG, D.; WOOD, J. J.; EHRENREICH-MAY, J.; ARNOLD, E. B.; FUJII, C.; RENNO, P.; MURPHY, T. K.; LEWIN, A. B.; MUTCH, P. J.; A STORCH, E. Clinical characteristics of high-functioning youth with autism spectrum disorder and anxiety. **Neuropsychiatry**, [S.L.], v. 3, n. 2, p. 147-157, abr. 2013. OMICS Publishing Group. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24179485/>>. Acesso em: 21 de jul. 2023.

VASA, R. A.; KEEFER, A.; MCDONALD, R. G.; HUNSCHE, M. C.; KERNS, C. M. A Scoping Review of Anxiety in Young Children with Autism Spectrum Disorder. **Autism Research**, [S.L.], v. 13, n. 12, p. 2038-2057, 25 set. 2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32978905/>>. Acesso em: 25 de jul. 2023.

XXVII Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática

Tema: Desafios educacionais e impactos Sociais das Pesquisas em Educação Matemática.
Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática / Instituto Federal do Espírito Santo - IFES-Vitória-ES
12, 13 e 14 de outubro de 2023 – presencial.



VIANA, E. A.; MANRIQUE, A. L. Cenário das pesquisas sobre o autismo na educação matemática. **Educação Matemática em Revista**, v. 24, n. 64, p. 252-268, 2019.

Disponível em: <<http://funes.uniandes.edu.co/24184/>>. Acesso em: 08 de ago. 2023.

WIGHAM, S.; BARTON, S.; PARR, J. R.; RODGERS, J. A. Systematic Review of the Rates of Depression in Children and Adults With High-Functioning Autism Spectrum Disorder. **Journal Of Mental Health Research In Intellectual Disabilities**, [S.L.], v. 10, n. 4, p. 267-287, 22 mar. 2017. Disponível:

<<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/19315864.2017.1299267?journalCode=umid20>>. Acesso em: 22 de jul. 2023.

WUO, A. S.; YAEDU, F. B.; WAYSZCEYK, S. Déficit ou diferença? Um estudo sobre o autismo em pesquisas educacionais. **Revista Educação Especial**, [S.L.], v. 32, p. 102, 12 nov. 2019. Disponível em:

<<https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/38975>>. Acesso em: 17 de jul. 2023.



XXVII Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática

Tema: Desafios educacionais e impactos Sociais das Pesquisas em Educação Matemática.
Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática / Instituto Federal do Espírito Santo - IFES-Vitória-ES
12, 13 e 14 de outubro de 2023 – presencial.

