UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
NÚCLEO DE FORMAÇÃO DOCENTE
CURSO MATEMÁTICA-LICENCIATURA

ALINE MARIA DE LUCENA

O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA PARA ESTUDANTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: um estudo em anais de eventos

Caruaru
2021

ALINE MARIA DE LUCENA

O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA PARA ESTUDANTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: um estudo em anais de eventos

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Matemática-Licenciatura da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do grau de Licenciada/o em Matemática.

Área de concentração: Ensino (Matemática)

Orientadora: Prof.ª Dr.ª Jaqueline Aparecida Foratto Lixandrão Santos

Caruaru

2021

Catalogação na fonte:
Bibliotecária – Maria Regina Borba - CRB/4 – 2013

L935p Lucena, Aline Maria de.
O processo de ensino e aprendizagem de matemática para estudantes com transtorno do espectro autista: um estudo em anais de eventos. / Aline Maria de Lucena. – 2021.
54 f.; il.: 30 cm.

Orientadora: Jaqueline Aparecida Foratto Lixandrão Santos.
Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade Federal de Pernambuco, CAA, Matemática**– Licenciatura**, 2021.
Inclui Referências.

1. Transtornos do espectro autista. 2. Educação inclusiva. 3. Matemática – Estudo e ensino. 4. Professores – Formação. I. Santos, Jaqueline Aparecida Foratto Lixandrão (Orientadora). II. Título.

CDD 371.12 (23. ed.) UFPE (CAA 2021-161)

ALINE MARIA DE LUCENA

O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA PARA ESTUDANTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: um estudo em anais de eventos

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Matemática-Licenciatura da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do grau de Licenciada/o em Matemática.

Aprovada em: 31 / 08 / 2021

BANCA EXAMINADORA

_____

Prof.ª Dr.ª Jaqueline Aparecida Foratto Lixandrão Santos (Orientadora)
Universidade Federal de Pernambuco

_____

Profª. Drª. Cristiane de Arimatea Rocha (Examinadora Interna)
Universidade Federal de Pernambuco

_____

Profº. Me. Fred Charles Alves de Brito (Examinador Externo)
Secretária de Educação e Esportes de Pernambuco (SEE – PE)
Secretária de Educação e Esportes de Caruaru (SEE – Caruaru)

Dedico esse trabalho a minha mãe Maria Da Paz, ao meu pai Edinho e ao meu irmão Ailton que não mediram esforços para me ajudar todo esse tempo da graduação, mesmo não sabendo ou entendendo o quanto tudo isso foi desafiador e gratificante para mim. Também dedico a todos que me apoiaram de maneira direta ou indiretamente para que eu conseguisse realizar o sonho de chegar até aqui.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pois acredito que Ele não manifestaria o desejo de realizar sonhos que não fossem possíveis. Gratidão por esse momento.

À minha orientadora, mãe acadêmica, prof.ª Jaqueline Aparecida Foratto Lixandrão Santos por ser um ser de luz, um ser humano maravilhoso, um exemplo de profissional e de pessoa. Obrigada pela paciência, por não me deixar desistir e por me permitir enxergar que somos bons, grandes, até gigantes e que podemos chegar onde queremos se insistirmos e dermos nosso melhor.

A todos que estiveram comigo nos projetos e disciplinas sobre inclusão, pois foi assim que despertou em mim o desejo de pesquisar sobre essa linda área.

Aos amigos de caminhada acadêmica: Williana, Janaina, Luana, Letícia, Janikelly, Adelson, Daisy, Renan, Jailson, Evandro. Nunca esquecerei vocês. Sintam-se abraçados por mim. Obrigada pelo apoio.

As pessoas que estiveram comigo durante esse tempo e me ajudaram de forma direta ou indireta, em especial: Minha mãe Maria Da Paz, meu pai Edinho, meu irmão Ailton, Tassio, Karla, Iara, Alessandra, Bárbara, Luana, Mônica. Vocês foram primordiais para que eu sentisse o carinho e o quanto as coisas podem dar certo, é só acreditar.

E, aos que duvidaram de mim ou não acreditavam na minha capacidade, vocês foram o pontapé para que eu pudesse chegar aqui de cabeça erguida, me superando e mostrando a mim mesma o quanto sou forte e posso conquistar tudo que eu quiser.

Muito obrigada a todos.

RESUMO

O presente trabalho se propôs a analisar as tendências dos estudos realizados na área de Educação Matemática que possuem relação com o processo de ensino e aprendizagem de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) nos anais do Encontro Nacional de Educação Matemática Inclusiva (ENEMI), o Congresso Internacional de Educação Inclusiva (CINTEDI) e o Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM). O texto está organizado em oito capítulos onde são apresentados direitos da pessoa com deficiência frente ao processo educativo, pesquisas a educação matemática inclusiva, leis e documentos oficiais, entre outras coisas. Visando analisar os estudos relacionados ao TEA, analisou-se os estudos relacionados ao TEA nos artigos publicados em anais de eventos da área de Educação Matemática e Inclusão. A pesquisa indica um número pequeno de trabalhos publicados sobre a temática. Dentre eles, se observou que os artigos analisados não apresentam uma tendência norteadora como formação de ensino para profissionais que atuam com alunos com TEA nas aulas de matemática. A maioria dos trabalhos indica que precisam ser desenvolvidas formações continuadas para que a inclusão de estudantes autistas nas aulas de matemática realmente aconteça.

Palavras-chaves: Transtorno do Espectro Autista. Educação Inclusiva. Educação Matemática. Formação de professores.

ABSTRACT

The present work proposed to analyze the trends of studies carried out in the area of Mathematics Education that are related to the teaching and learning process of students with Autistic Spectrum Disorder (ASD) in the annals of the National Meeting of Inclusive Mathematics Education (ENEMI), the International Congress on Inclusive Education (CINTEDI) and the National Meeting on Mathematics Education (ENEM). The text is organized into eight chapters where the rights of people with disabilities in the educational process, research on inclusive mathematics education, laws and official documents, among other things, are presented. Aiming to analyze the studies related to ASD, studies related to ASD were analyzed in articles published in annals of events in the area of Mathematics Education and Inclusion. The research indicates a small number of works published on the subject. Among them, it was observed that the analyzed articles do not present a guiding trend as teaching training for professionals who work with students with ASD in mathematics classes. Most of the works indicate that continuing education needs to be developed for the inclusion of autistic students in math classes to really happen.

Keywords: Autistic Spectrum Disorder. Inclusive education. Mathematics Education. Teacher training.

LISTA DE ABREVIAÇÕES

AEE	Atendimento Educacional Especializado
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CID	Classificação Internacional de Deficiências
CID.10	Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde
CINTEDI	Congresso Internacional de Educação Inclusiva
CIPTEA	Carteira de Identificação da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista
ENEM	Encontro Nacional de Educação Matemática
ENEMI	Encontro Nacional de Educação Matemática Inclusiva
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LBI	Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
MEC	Ministério da Educação
NEE	Necessidades Educativas Especiais
OMS	Organização Mundial de Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
TA	Tecnologia Assistiva
TEA	Transtorno do Espectro Autista

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1	Leis e Decretos exclusivamente sobre Pessoa com Transtorno do Espectro Autista	21
Quadro 2	Anais do evento Encontro Nacional De Matemática Inclusiva (ENEMI) sobre Ensino de Matemática para Autistas de 2019 e 2020.....	36
Quadro 3	Anais do evento Congresso Internacional de Educação Inclusiva (CINTEDI) sobre Ensino de Matemática para Autistas de 2014 a 2020.....	41
Quadro 4	Anais do evento Encontro Nacional De Educação Matemática (ENEM) sobre Ensino de Matemática para Autistas do ano de 2007 a 2019.....	43
Tabela 1	Eventos e suas Quantidades de Anais sobre Ensino de Matemática para Pessoas com Transtorno do Espectro Autista	34

SUMÁRIO

1	**INTRODUÇÃO**	**11**
2	**OBJETIVOS**	**16**
2.1	**Geral**	**16**
2.2	**Específicos**	**16**
3	**LEIS E DOCUMENTOS NORMATIVOS RELACIONADOS À INCLUSÃO**	**17**
3.1	**Documentos oficiais que abordam a inclusão**	**17**
3.2	**Documentos oficiais que abordam o autismo**	**20**
4	**O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: características e aprendizagem**	**25**
4.1	**O Transtorno do Espectro Autista e suas características.**.....	**25**
4.2	**O Autismo no Contexto Escolar**	**27**
5	**METODOLOGIA**	**30**
5.1	**Descrevendo os eventos**	**30**
5.2	**Detalhando a pesquisa .**.....	**32**
6	**DADOS E ANÁLISE**	**33**
6.1	**Análise geral dos eventos**	**33**
6.2	**Encontro Nacional de Matemática Inclusiva – ENEMI**	**36**
6.3	**Congresso Nacional de Educação Inclusiva - CINTEDI**	**41**
6.4	**Encontro Nacional de Educação Matemática - ENEM**	**42**
7	**CONSIDERAÇÕES FINAIS**	**46**
	REFERÊNCIAS	**48**

1 INTRODUÇÃO

Inclusão é uma palavra derivada do verbo “incluir” e significa estar inserido em algo, estar inserido ou compreendido, que faz parte (AURÉLIO, 2010). Se tratando da educação, a inclusão vem sendo abordada no Brasil de forma mais significativa desde as décadas de 1980 e 1990 com a proposta de “Educação para Todos” discutida na Conferência Mundial da Unesco (1993). Nesta Conferência deu-se início a uma discussão sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais (NEE), ou seja, capacidade elevada ou dificuldades de aprendizagem que crianças e jovens tem, onde nem sempre estão ligadas a algum tipo de deficiência e por meio de uma votação, delegados que faziam parte do evento, indicaram a importância de um reconhecimento, da necessidade e urgência do providenciamento de educação para as crianças, jovens e adultos com NEE no sistema regular de ensino. Assim, pensando no contexto de Estrutura de Ação em Educação Especial, criaram a Declaração de Salamanca (1994) e assim, aos poucos foi-se incluindo alunos com NEE nas escolas de ensino regular.

Os principais documentos que subsidiaram a formulação de políticas públicas de Educação Inclusiva foram a Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948), a Declaração de Salamanca (1994), a Declaração de Guatemala (1999) e a Lei n. 9394 de Diretrizes e Bases da Educação (1996). De forma geral, eles enfatizam a igualdade e o direito à educação para todo cidadão (ALVES, LISBOA, LISBOA, 2010, p 11).

Diante desses documentos, foi discutido o Marco de Ação, proposto na Conferência Mundial da Unesco (1994) que hoje é conhecido como Declaração de Salamanca, um projeto para que todas as escolas se adaptassem a cultura e a mudança de ter estudantes com deficiências nas escolas. Segundo Coll, Marchesi, Palacios, Murad (2004),

> As escolas têm de encontrar a maneira de educar com êxito todas as crianças, inclusive aquelas com deficiências graves. Há um consenso cada vez maior de que as crianças e os jovens com necessidades educativas especiais sejam incluídos nos planos educativos elaborados para a maioria dos meninos e das meninas. Essa ideia levou ao conceito de escola inclusiva (COLL, MARCHESI, PALACIOS, MURAD, 2004, p. 27).

A Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994) deixa claro quando aponta que o currículo escolar deve atender às necessidades de cada estudante, seja qual necessidade for, ou seja, as escolas precisam prover oportunidades curriculares que fossem apropriadas à criança com habilidades e interesses diferentes. Todo estudante, com NEE ou não, devem ter seu desenvolvimento educacional pautado no currículo escolar.

O princípio regulador deve ser o de possibilitar a mesma educação a todas as crianças, e também prover assistência adicional e apoio aos que assim o necessitam, seja atendimento educacional especializado ou aulas de suporte acadêmico que supram as necessidades para a inclusão.

Diante dessa discussão, a educação especial e inclusiva[1] se dá a partir do contexto de deficiência que é considerada segundo a Classificação Internacional de Deficiências (CID), a perda ou anormalidade de estrutura ou função psicológica, fisiológica ou anatômica, temporária ou permanente. Incluem-se nessas a ocorrência de uma anomalia, defeito ou perda de um membro, órgão, tecido ou qualquer outra estrutura do corpo, inclusive das funções mentais. Representa a exteriorização de um estado patológico, refletindo um distúrbio orgânico, uma perturbação no órgão. A Organização Mundial de Saúde (OMS) classifica deficiência como falta de habilidade (resultante do prejuízo) ou alguma restrição para realizar uma atividade dentro dos padrões de alcance dos seres humanos.

Dessa forma, podemos considerar que todos têm algum tipo de deficiência, levando em consideração o comprometimento de qualquer estrutura ou função do nosso corpo, seja psicológico ou funcional. Sendo assim, todos precisam de um acompanhamento específico, tendo em vista que todos têm suas particularidades.

A partir de tais definições, foram denominadas diferentes classificações das deficiências de acordo com suas particularidades. O Censo Escolar de 2019, ao

[1]Art 58. Entende-se por educação especial, (...)a modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação (BRASIL, 1996). De acordo com Sant'Ana (2005), educação inclusiva é uma educação de qualidade para todos que respeite a diferença e a diversidade dos estudantes, ou seja, é uma educação que pensa em todos, atendendo todas as pessoas independente da sua deficiência, sua limitação, facilidade ou dificuldade. Assim, concluímos que a educação inclusiva atende todas as pessoas e as aulas são planejadas pensando em todos. Já a educação especial, é uma modalidade que está prioritariamente relacionada às pessoas com deficiências e assim, está incluída na educação inclusiva.

realizar a matrícula dos alunos, classifica as deficiências de forma específica, sendo:

> Deficiência física - Impedimentos físicos e/ou motores que demandam o uso de recursos, meios e sistemas que garantam acessibilidade ao currículo e aos espaços escolares [...] Deficiência auditiva e surdez - Impedimentos permanentes de natureza auditiva, ou seja, perda parcial (deficiência auditiva) ou total (surdez) da audição que [...] podem impedir a plena participação e aprendizagem do aluno. [...] Deficiência visual - Perda total ou parcial da visão, congênita ou adquirida, variando o nível, podendo ser classificada como cegueira ou baixa visão. [...] Deficiência intelectual - Alterações significativas tanto no desenvolvimento intelectual como na conduta adaptativa e na forma de expressar habilidades práticas, sociais e conceituais (INEP/MEC, 2019, p.6).

Nesse trabalho abordaremos a deficiência intelectual e o Transtorno do Espectro Autista (TEA), uma vez que suas primeiras classificações se deram a partir da observação por base nessa deficiência por ter comprometimento na linguagem, no comportamento, na aprendizagem e na vida social. Segundo o Censo Escolar de 2019 (INEP/MEC, 2019), as pessoas com TEA são pessoas que apresentam quadro clínico caracterizado por alterações qualitativas nas interações sociais recíprocas e na comunicação, tendo um repertório de interesses e atividades restritas e repetitivas.

O termo Autismo começou a ser estudado por Leo Kanner em 1943, definindo-o como Distúrbios do Contacto Afetivo, tendo como características a obsessividade, as estereotipias e a ecolalia, dizendo estar relacionado a fenômenos esquizofrênicos, apresentando como sinal no início da vida (ALVES, LISBOA, LISBOA, 2010). Observava-se que pessoas com esse déficit não tinham respostas aos estímulos e viviam como se estivessem fora do mundo em que estavam inseridos.

Atualmente, a definição utilizada na Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde (CID.10) enquadram o Autismo na categoria Transtornos Invasivos do Desenvolvimento, caracterizados por anormalidades qualitativas na interação social recíproca, nos padrões de comunicação, por repertório de interesses, atividades restritas, repetitivas e estereotipadas. A partir dessa definição é feito o diagnóstico das pessoas com TEA.

Em uma reportagem apresentada na revista Crescer[2] em abril de 2018, Aline Dini[3] afirma ter aumentado 15% o número de crianças com TEA nos Estados Unidos. Segundo a jornalista, 1 em cada 59 crianças está dentro dos padrões de características do Autismo. A reportagem de Dini foi avaliada pelo professor/pesquisador da Universidade da Califórnia, Alysson Muotri, o qual afirma que “Esse é um debate que ainda não temos resposta. Isso porque o conceito de autismo é um alvo em movimento”.

Essa informação nos deixa alarmados quanto ao número de crianças que está dentre dos padrões do TEA e como está aumentando ao longo dos tempos. Dessa forma, compreendemos que pesquisas que tratam do ensino de matemática na perspectiva inclusiva relacionadas a estudantes com TEA se fazem necessárias.

O meu[4]interesse em pesquisar o autismo surgiu em uma atividade realizada em uma aula no Projeto de Extensão Matemática Inclusiva e Perspectiva Sócio-Histórica: possibilidades para o ensino de alunos da educação básica com NEE, ministrado pela professora Jaqueline Lixandrão Santos, sobre o ensino para esses estudantes. Nesta aula foi comentado sobre a reportagem realizada pela jornalista Aline Dini. Além disso, observamos nas aulas de estágio e em atividades do Programa Residência Pedagógica que as escolas possuem alunos com TEA e a existência da dificuldade dos professores de Matemática em trabalhar com esses eles.

Sabemos que, assim como os demais alunos, estes também têm direitos educacionais, no entanto, que pesquisas estão sendo desenvolvidas na área de Educação Matemática que possuem relação com o processo de ensino e aprendizagem de estudantes com Transtorno do Espectro Autista?

Entendemos que a formação inicial e continuada pode contribuir para minimizar as dificuldades enfrentadas pelo professor no trabalho com os alunos de maneira geral. No entanto, tendo em vista que a discussão da inclusão de forma geral ainda é recente e o trabalho educativo está relacionado a diversas outras

---

[2]Link:https://revistacrescer.globo.com/Criancas/Comportamento/noticia/2018/04/autismo-1-em-cada59-criancas-estao-dentro-do-espectro-autista.html. Acesso em: 09 de Nov. 2019.

[3]Bacharel em Comunicação Social/Jornalismo. Jornalista freelancer, consultora de comunicação e mídias digitais, produção de conteúdo, projetos especiais de comunicação, curadoria e organização de encontros e eventos.

[4] Em alguns momentos será utilizado a primeira pessoa do singular, por se tratar de considerações especificas da autora deste TCC.

ações inclusivas, pesquisas nesta área são de suma importância, não apenas para o contexto escolar, mas também social, uma vez que, o autismo chama atenção por ser um transtorno muito complexo, com diagnostico de difícil percepção e pouca procura de tratamentos.

Visto isso, organizamos o nosso trabalho de pesquisa contendo oito capítulos. Na introdução, que é o primeiro capítulo, expomos o que motivou a inclusão no contexto escolar, à importância da inclusão de pessoas com deficiências na escola, algumas informações sobre o TEA, entre outros. O segundo capítulo aborda os objetivos geral e específicos, o terceiro, no qual apresentamos as leis e documentos normativos sobre a inclusão de alunos com deficiência e sobre o autismo, pois consideramos de suma importância o conhecimento desses documentos oficiais, uma vez que todos têm direitos e estes devem ser cumpridos.

O Transtorno do Espectro Autista, suas características e aprendizagem estão presentes no quarto capítulo que aponta também os autistas no contexto escolar. No quinto capítulo encontra-se a metodologia que contém a abordagem e busca de eventos e como foram utilizados como objetos de pesquisas.

O sexto capítulo expõe a análise de dados dos artigos, no qual buscamos identificar suas contribuições para o ensino de matemática para alunos com TEA, a princípio com um levantamento geral e no decorrer dele, com uma abordagem mais específica de cada evento. Nossas considerações finais expõem as contribuições dos artigos apresentados nos eventos, bem como seu auxílio como formação continuada nesse contexto inclusivo, uma vez que esses trabalhos contribuem para novas pesquisas e com o desenvolvimento de propostas de ensino inclusivo de qualidade.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

- Analisar as tendências dos estudos realizados na área de Educação Matemática que possuem relação com o processo de ensino e aprendizagem de estudantes com Transtorno do Espectro Autista nos anais do Encontro Nacional de Educação Matemática Inclusiva (ENEMI), o Congresso Internacional de Educação Inclusiva (CINTEDI) e o Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM).

2.2 Específicos

- Identificar pesquisas publicadas em anais de eventos da área de Educação Inclusiva e Educação Matemática relacionadas ao Transtorno do Espectro Autista (TEA).
- Analisar se os direitos das pessoas com Transtorno do Espectro Autista frente ao processo educativo estão se fazendo presentes em pesquisas relacionadas à Educação Matemática Inclusiva;
- Analisar as contribuições/indicações dos estudos relacionados ao TEA nos artigos publicados em anais de eventos da área de Educação Matemática e Inclusão.

3 LEIS E DOCUMENTOS NORMATIVOS RELACIONADOS À INCLUSÃO

Como referência para o início do nosso estudo, destacamos leis e documentos oficiais. Estes, dentre diversos objetivos, versos sobre diretos e deveres dos cidadãos.

Diante disso, é importante destacar que serão selecionadas as leis e documentos que são relevantes para o andamento do nosso trabalho. Aqueles que foram pioneiros para que fosse validada e discutida a questão da inclusão no Brasil no contexto educacional, voltada para o ensino regular em sala de aula.

3.1 Documentos oficiais que abordam a inclusão

Muitos são os documentos oficiais que abordam a inclusão de maneira geral no nosso cotidiano. Apresentamos neste trecho cinco deles, que são: a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (BRASIL, 1988); a Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994); a Lei de Diretrizes e Bases (LDB) de 1996 (BRASIL, 1996); a Convenção de Guatemala de 2001 (BRASÍLIA, 2001); e, a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI) de 2015 (SENADO, 2015).

A *Constituição da República Federativa do Brasil* de 1988 foi criada por representantes do povo brasileiro, reunidos em Assembleia Nacional Constituinte para criar um Estado Democrático, destinado a garantir o exercício dos direitos sociais e individuais. Neste documento, destacamos os Artigos 205 e 208 que afirmam:

> Art. 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. (...)Art. 208. O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de: (...)III - atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino; (...) (BRASIL, 1988, Art. 205 e Art. 208).

Esse documento trata da Educação Básica obrigatória gratuita dos 4 aos 17 anos e afirma que é dever do Estado garantir Atendimento Educacional Especializado (AEE) aos estudantes com deficiência na rede regular de

ensino. Afirma-se ainda que, a Educação é um direito de todos, garantindo o pleno desenvolvimento da pessoa, o exercício da cidadania e a qualificação para o mercado de trabalho e garante “a igualdade de condições de acesso e permanência na escola” (BRASIL, 1988).

Foi em uma das convocações da Conferência Mundial da Unesco que ocorreu em 1994 em Salamanca na Espanha, que surgiu o posicionamento dos delegados quanto à pessoa com Necessidade Educativa Especial (NEE), criando a *Declaração de Salamanca* (UNESCO, 1994), que reconhece:

> [...] a necessidade e urgência do providenciamento de educação para as crianças, jovens e adultos com necessidades educacionais especiais dentro do sistema regular de ensino e re-endossamos a Estrutura de Ação em Educação Especial, em que, pelo espírito de cujas provisões e recomendações governo e organizações sejam guiados (UNESCO, 1994, p. 1).

A partir de então, passou aos poucos a serem inseridos alunos com NEE nas escolas regulares, o que ocasionou a necessidade de formações para os profissionais que iriam trabalhar com esses alunos.

A *Lei de Diretrizes e Bases* (LDB) foi criada no Brasil em 1996, a fim de assegurar e garantir o atendimento aos alunos na rede educacional com necessidades especiais. Em um dos trechos desse documento diz que:

> Art. 4º O dever do Estado com educação escolar pública será efetivado mediante a garantia de: (...)III - atendimento educacional especializado gratuito aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, transversal a todos os níveis, etapas e modalidades, preferencialmente na rede regular de ensino (BRASIL, 1996).

Além de assegurar o atendimento aos estudantes com necessidades especiais, define normas para as instituições privadas sem fins lucrativos, especializadas e com atuação exclusiva em educação especial para fins de apoio técnico e financeiro pelo poder público.

A chamada *Convenção de Guatemala* passou a ser válida no Brasil, a partir do decreto nº 3.956 revigorado em setembro de 2001. Esse decreto afirma que pessoas com deficiências têm os mesmos direitos e liberdades fundamentais que qualquer pessoa, inclusive o direito de não ser discriminado com base na sua

deficiência, ser tratado com dignidade e igualdade como todos os cidadãos. O documento visa eliminar toda forma de preconceito a pessoa com deficiência.

Destacamos os artigos 1 e 2 que dizem:

> Art. 1º A Convenção Interamericana para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Pessoas Portadoras de Deficiência, apensa por cópia ao presente Decreto, será executada e cumprida tão inteiramente como nela se contém. Art. 2º Esta Convenção tem por objetivo prevenir e eliminar todas as formas de discriminação contra as pessoas portadoras de deficiência e propiciar a sua plena integração à sociedade (BRASÍLIA, 2001, Art. 1 e Art. 2).

É importante destacar que a palavra “portador” não é mais utilizada atualmente, foi substituída pelo termo “pessoa com deficiência”. Romeu Kazumi Sassaki, em sua pesquisa “Como chamar as pessoas com deficiência?”, diz que os movimentos mundiais de pessoas com deficiência, estão debatendo o nome como elas desejam ser chamadas e que mundialmente, querem ser chamadas de “pessoas com deficiência” em todos os idiomas (SASSAKI, 2013, p. 05).

A *Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência* (LBI) aprovada no Brasil, em 2015, tem como destaque o direito à educação das pessoas com deficiência, afirmando que:

> Art. 1º É instituída a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), destinada a assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania. (...) CAPÍTULO IV - DO DIREITO À EDUCAÇÃO: Art. 27. A educação constitui direito da pessoa com deficiência, assegurados sistema educacional inclusivo em todos os níveis e aprendizado ao longo de toda a vida, de forma a alcançar o máximo desenvolvimento possível de seus talentos e habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais, segundo suas características, interesses e necessidades de aprendizagem (SENANDO, 2015).

O documento também destaca que a educação deve ser inclusiva e de qualidade em todos os níveis de ensino e deve garantir condições de acesso, permanência, participação e aprendizagem, por meio de serviços e recursos de acessibilidade que eliminem toda e qualquer barreira sobre a aprendizagem. Assegura que seja aprimorado o atendimento educacional especializado (AEE) para atender todas as medidas de inclusão.

Como vimos, a inclusão passou a ser destacada nas leis há menos de 30 anos, o que nos indica que ainda temos muito para refletir, analisar e construir maneiras de tornar todos os cidadãos. Se tratando da educação, a inclusão se tornou um desafio, pois de acordo com o apresentado, os profissionais da Educação têm por dever incluir e atender as necessidades educacionais dos alunos. Para tanto, entendemos a importância formação inicial e continuada do professor voltada ao atendimento a todos os alunos.

Assim como os alunos com deficiência tem por lei, o direito de atendimento especializado com qualidade, também é garantido que não sejam discriminados, uma vez que incluso em sala de aula, possa interagir com os demais colegas e com toda a comunidade escolar sem que exista qualquer forma de preconceito.

3.2 Documentos oficiais que abordam o Autismo

Iniciamos esse tópico dando ênfase às leis citadas acima, pois nelas inclui-se o autismo, uma vez que é considerado atualmente como Transtorno Invasivo, segundo a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde (CID.10). Todas essas leis são voltadas para pessoas com deficiências, uma vez que não se especifica nenhuma delas, todas seguem por direito assegurados por elas.

Foi a partir do dia 27 de dezembro de 2012 que a pessoa com Transtorno do Espectro Autista (TEA) passou a ser incluída de forma específica, até então, era atendida de forma geral, junto às leis que tratam da pessoa com deficiência. Tal ação fortaleceu os debates sobre o autismo em nosso país.

Na seguinte tabela apresentamos as leis com a data de validação e ementa voltadas especificamente para a pessoa com TEA. Vale salientar que essas leis podem ter sido revisadas e sofridas alteração.

Quadro 1 – Leis e Decretos exclusivamente sobre Pessoa com Transtorno do Espectro Autista

LEI / DATA	EMENTA
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; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990.
DECRETO Nº 8.368, DE 2 DE DEZEMBRO DE 2014	Regulamenta a Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.
LEI Nº 13.652, DE 13 DE ABRIL DE 2018	Institui o Dia Nacional de Conscientização sobre o Autismo.
LEI Nº 13.861, DE 18 DE JULHO DE 2019	Altera a Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, para incluir as especificidades inerentes ao transtorno do espectro autista nos censos demográficos.
LEI Nº 13.977, DE 8 DE JANEIRO DE 2020	Altera a Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012 (Lei Berenice Piana), e a Lei nº 9.265, de 12 de fevereiro de 1996, para instituir a Carteira de Identificação da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (CIPTEA), e dá outras providências.

Fonte: Autoria própria.

A primeira lei voltada exclusivamente para a pessoa com TEA foi a *Lei de Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista* e institui a pessoa autista o direito de desenvolvimento das ações, políticas, acompanhamentos e avaliações quanto ao seu estado como cidadão.

Nessa lei podemos destacar o Art. 3 que ressalta:

> Art. 3º São direitos da pessoa com transtorno do espectro autista: I - a vida digna, a integridade física e moral, o livre desenvolvimento da personalidade, a segurança e o lazer; II - a proteção contra qualquer forma de abuso e exploração; III - o acesso a ações e serviços de saúde, com vistas à atenção integral às suas necessidades de saúde, incluindo: a) o diagnóstico precoce, ainda que não definitivo; b) o atendimento multiprofissional; c) a nutrição adequada e a terapia nutricional; d) os medicamentos; e) informações que auxiliem no diagnóstico e no tratamento; IV - o acesso: a) à educação e ao ensino profissionalizante; b) à moradia, inclusive à residência protegida; c) ao mercado de trabalho; d) à previdência social e à assistência social. Parágrafo único. Em casos de comprovada necessidade, a pessoa com transtorno do espectro autista incluída nas classes comuns de ensino regular, nos termos do inciso IV do art. 2º, terá direito a acompanhante especializado (BRASIL, 2012, Art. 3).

A Educação também é destacada nesta lei como direito da pessoa com autismo e em seu parágrafo único afirma que, tendo necessidade comprovada pelo inciso IV do Art. 2, que é direito do autista ter acompanhante especializado para que haja melhor atendimento e melhor desenvolvimento desse aluno.

Assim como a educação tem seu destaque na Constituição da República Federativa como um direito de todos, também passou a ser vista como meio para promover inclusão. À medida que o tempo foi passando foram sendo discutidas melhorias para adaptação de todos os cidadãos.

O *Decreto nº 8.368* entrou em vigor no Brasil em 2014, regulamentando a lei anteriormente citada. Nele, é destaque o parágrafo do Art. 2 que diz:

> [...] III - apoiar e promover processos de educação permanente e de qualificação técnica dos profissionais da Rede de Atenção à Saúde quanto ao atendimento das pessoas com o transtorno do espectro autista [...] (BRASÍLIA, 2014, Art.2).

É importante destacar que foi a partir dessa lei que o atendimento a pessoa com TEA nas unidades básicas de saúde passou a ser obrigatório no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Eles passaram a ter direito de atendimento e acompanhamento. Logo os profissionais de saúde seriam preparados para prestar com qualidade o atendimento a essas pessoas.

Outro marco importante foi o *Dia Nacional da Conscientização sobre o Autismo,* decretado e sancionado em 2018 pelo Congresso Nacional Brasileiro. Nele ficou instituído por lei oficial que o dia 2 de abril seria celebrado nacionalmente o dia da conscientização do autismo. Nos calendários escolares foram inclusos para serem trabalhadas, além da inclusão que abrange de forma geral todas as deficiências, o dia do autismo como forma de conhecimento e entendimento sobre as pessoas com TEA.

A *Lei nº 13.861* decretada no Congresso Nacional Brasileiro em 2019**,** altera o art. 17 na lei nº 7.853 de 1989 e inclui um parágrafo único que diz:

> “Art.17. [...] Parágrafo único. Os censos demográficos realizados a partir de 2019 incluirão as especificidades inerentes ao transtorno do espectro autista, em consonância com o § 2º do art. 1º da Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012.” (NR) (BRASIL, 2019, Art. 17).

O referido parágrafo destaca a inclusão de dados específicos sobre o autismo nos censos demográficos realizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A partir do ano em que essa lei entra em vigor, a pessoa com TEA tem suas especificidades indicadas na coleta de dados. Desse modo podem ser realizados estudos para atender e cumprir com o direito que é imposto pela constituição.

Denominada de *Lei Romeo Mion,* a Lei Brasileira nº 13.977 foi sancionada atualmente em 2020, alterando a Lei Berenice Piana e a Lei da Gratuidade dos Atos de Cidadania para instituir a criação da Carteira de Identificação da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (CIPTEA) gratuita. Um dos artigos que sofreu alteração foi o art. 3 que expõe que:

> Art. 3º-A. É criada a Carteira de Identificação da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (CIPTEA), com vistas a garantir atenção integral, pronto atendimento e prioridade no atendimento e no acesso aos serviços públicos e privados, em especial nas áreas de saúde, educação e assistência social (BRASIL, 2020, Art. 3).

Essa lei garante a pessoa com TEA ter prioridade de atendimento em serviços públicos e privados, especialmente nas áreas da saúde, educação e assistência social usando a Carteira de Identificação que deve ser emitida pelos órgãos representantes da Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, sendo eles nos Estados ou nos municípios. Nela estarão as principais informações como os dados pessoais, relatório médico com a indicação do código da CID.10 e também os dados e endereço da pessoa responsável ou tutor, Precisa ser renovada a cada 5 anos para atualização de cadastro, de modo que aja acompanhamento dessas pessoas em todo território nacional.

Analisando essas leis, podemos notar que a partir de 2012, o autismo vem sendo tratado atenção específica, a fim de que tenham um acompanhamento especializado, seja na saúde, na sociedade e na educação. No entanto, ainda é pouco o tempo de validação dessas leis que asseguram seus direitos.

De acordo com as leis apresentadas, as pessoas com TEA têm o direito serem atendidas e inclusas em qualquer órgão governamental, isso inclui as instituições escolares.

O Ministério da Educação criou a cartilha de inclusão, chamada Viver Sem Limites – Plano Nacional dos Direitos a Pessoas com Deficiências[5], este documento inclui o autismo como sendo uma das diretrizes a ser trabalhada, dando um novo sentido e maior visibilidade à inclusão dessas pessoas.

As leis contribuem para que o atendimento para pessoas com TEA seja mais especifico, no entanto, é necessário que as pessoas envolvidas neste processo precisem ser preparadas para tanto. As leis indicam que a pessoa com TEA deve ser acompanhada não apenas pelos profissionais específicos da área da saúde e da educação, mas pela comunidade em geral que precisam estar preparados para atender as necessidades dessas pessoas.

[5]Link de acesso a Cartilha: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/centrais-de-conteudo/pessoa-com-deficiencia/cartilha-viver-sem-limite-plano-nacional-dos-direitos-da-pessoa-com-deficiencia/@@download/file/cartilha-viver-sem-limite-plano-nacional-dos.pdf> Acesso em: 15 de Out. 2020

4 O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: características e aprendizagem

Neste capítulo, apresentamos as principais características do Transtorno do Espectro Autista, sendo elas divididas em dois subtítulos no primeiro, intitulado *O Transtorno do Espectro Autista e suas características*, mostramos como iniciaram os estudos sobre esse transtorno, como são feitos os seus diagnósticos e quais as suas principais características, sendo elas apresentadas pela Organização Mundial de Saúde (OMS). No segundo, *O Autismo no contexto escolar*, abordamos a importância da inclusão desses alunos na escola e do diagnóstico prévio para melhor atendimento, desenvolvimento e aprendizagem.

4.1 O Transtorno do Espectro Autista e suas características

Autismo é um transtorno que pode causar atraso no desenvolvimento da criança e comprometer principalmente sua comunicação, socialização, iniciativa, imaginação e criatividade (ALVES, LISBOA, LISBOA, 2010). Os primeiros estudos sobre Autismo tiverem início em 1943 por Leo Kanner que o denominou como Distúrbio do Contacto Afetivo. Segundo Alves, Lisboa, Lisboa (2010), esse estudo envolveu 11 crianças que apresentavam comportamentos como perturbações na forma de comunicação afetiva, déficit de habilidade na linguagem como forma de se expressar, comportamentos repetitivos e resistência a mudanças na rotina. A partir do estudo de Leo Kanner, vários outros estudos sobre surgiram.

Hans Asperger observou em suas pesquisas que as crianças tinham muita dificuldade de interação social e, comparando seu estudo com o de Kanner, percebeu que tais comportamentos eram mais comuns em crianças do sexo masculino (MOCHINI, 2011 apud CIVARDI, SANTOS, 2018). Apenas a partir de 1980, Asperger conseguiu uma repercussão mundial com seu estudo denominado “Síndrome de Asperger” ou “Psicopatia Autística”. O foco principal do seu estudo foi à comunicação social.

A Organização Mundial de Saúde (OMS), através de Classificação Internacional de Doenças – CID 10, reconheceu a Síndrome de Asperger como Transtorno Global de Desenvolvimento (TGDs) em 1993, mas em 2003 com uma revisão nos critérios diagnosticados no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – DSM IV junto com a Associação de Psiquiatria Americana,

tornaram todas as TGDs na categoria denominada de Transtorno de Espectro Autista (TEA) que predomina até os dias atuais.

Baptista e Bosa (2002) destacam que:

> [...] seja qual for o sistema de classificação ou a abordagem teórica adotada, a noção de que crianças com autismo apresentam déficits no relacionamento interpessoal, na linguagem / comunicação, na capacidade simbólica e, ainda, comportamento estereotipado (atentando-se para as diferenças individuais), não tem sido desafiada (BAPTISTA, BOSA, 2002, p. 30).

Segundo Marinho e Merkle (2009), são característica da pessoa com TEA apresentar dificuldades na *área social, linguagem e comunicação e o comportamento e pensamento.*

Na *área social,* os autores dizem que a pessoa tem dificuldade de relacionamento, pois não conseguem interagir para compreender as regras sociais. É possível destacar algumas características relacionadas a essa área como:

> [...] não se relacionar com contato visual, expressões faciais, relação com os pares, primar pela rotina, sendo que a criança autista pode tanto isolar-se como também interagir de forma estranha aos padrões habituais (MARINHO, MERKLE, 2009, p. 07).

Essa característica também está relacionada com a dificuldade de entender o que os outros pensam, sentem e reagem, pois a capacidade de compartilhar sentimentos é afetada na pessoa com TEA e dificulta a compreensão de pensamentos, ideias e raciocínios de outras pessoas.

Já na *área de comunicação e linguagem*, tanto na linguagem verbal como na linguagem não verbal, é comum o autista falar e se expressar de forma repetitiva e estereotipada, não conseguindo iniciar e manter uma conversa (MARINHO, MERKLE, 2009). Na sala de aula é notável o problema de comunicação da pessoa com TEA, pois

> [...] não conseguem entender quando pequenas, a real função da linguagem, consequentemente falhando ao usarem a linguagem para se comunicarem, apesar disso conseguem pronunciar algumas palavras, enquanto as que não verbalizam, compreendem

> algumas palavras faladas pelos outros, somente palavras como substantivos e verbos (MARINHO, MERKLE, 2009, p. 08).

Na *área do comportamento e pensamento,* é comum o autista ter dificuldades ao se relacionar com outras pessoas, tentando sempre manter distância, evitando o contato visual, demonstrando falta de interesse pelas pessoas, não conseguir reconhecer ou responder aos estímulos, expressões e comportamentos das outras pessoas, entre outras coisas. Também não é comum a falta de imaginação e a repetição nas suas ações.

Segundo Assumpção Jr (2007, apud ALVES, LISBOA, LISBOA, 2010), o autismo pode ser categorizado em:

> De percepção como, por exemplo, dificuldades para entender o que ouve; De desenvolvimento, principalmente nas esferas motoras, da linguagem e social; De relacionamento social, expresso principalmente através do olhar, da ausência do sorriso social, do movimento antecipatório e do contato físico; De fala e de linguagem que variam do mutismo total à inversão pronominal, (...) repetição involuntária de palavras ou frases que ouviu (ecolalia); Movimento caracterizado por maneirismos e movimentos estereotipados (ASSUMPÇÃO JR, 2007 apud ALVES, LISBOA, LISBOA, 2010, p. 7).

É importante destacar que essa categorização pode ser observada ainda em casa pelos pais, pois esses comportamentos surgem ainda na infância, antes do ingresso na escola, no decorrer do dia a dia. Segundo Alves, Lisboa, Lisboa (2010), esse transtorno se manifesta dependendo do seu nível de desenvolvimento e da idade de cada pessoa.

O diagnóstico do transtorno do espectro autista é dado por um neurologista pediátrico ou psiquiatra infantil, como apoio familiar e escolar para maior compreensão do quadro. Quanto mais rápido os comportamentos específicos forem notados, mais rápido será iniciado dado o diagnóstico, o tratamento e consequentemente, o desenvolvimento da criança.

4.2 O Autismo no Contexto Escolar

Quando a demanda da inclusão chegou às escolas, os profissionais e os professores pouco estavam preparados para a Educação Especial. Infelizmente, a

maioria dos professores não tinha formações específicas ligadas diretamente a Educação Especial e também não possuíam interesse pela especialização, pois não se envolviam com essas demandas na escola. Em algumas instituições, esses professores tiveram formação em serviço, ou seja, estão fazendo formações com os alunos inseridos em sala de aula. Diante disso, é importante deixar claro que são as práticas inclusivas em sala de aula que possibilitam o desenvolvimento e a aprendizagem de todos os alunos, seja qual for o tipo de deficiência. Dessa forma, investir na formação dos professores é fundamental.

Ter contato e conhecimento sobre o aluno é muito importante para que o ensino e aprendizagem aconteçam, principalmente daqueles com deficiências. Segundo Poker, Martins, Oliveira, Milanez, Giroto (2013 apud CORRÊA, 2019, p 13), “ao conhecer o estudante e as suas condições de interação social, o professor pode desenvolver ajustes e adequações nos diferentes âmbitos do processo de ensinar e de aprender do aluno, o que pode lhe garantir uma educação de qualidade”.

De acordo com Alves, Lisboa e Lisboa (2010),

> [...] a escola precisa conhecer as características dos estudantes com deficiências e prover acomodações físicas e curriculares necessárias; treinar os profissionais continuamente e busca de novas informações; buscar consultores para avaliar precisamente as crianças; preparar programas para atender a diferentes perfis visto que, no caso dos autistas, podem possuir diferentes estilos e potencialidades; ter professores cientes que inclusive a avaliação da aprendizagem deve ser adaptada; educadores conscientes que para o autismo, conhecimento e habilidades possuem definições diferentes; analisar o ambiente e evitar situações que tenham impacto sobre os alunos, alterar o ambiente se for possível; a escola deverá prover todo o suporte físico e acadêmico para garantir a aprendizagem dos alunos incluídos; atividade física regular é indispensável para o trabalho motor; a inclusão não pode ser feita sem a presença de um facilitador e a tutoria deve ser individual; a inclusão não elimina os apoios terapêuticos; necessidade de desenvolver um programa de educação paralelo à inclusão e nas classes inclusivas o aluno deve participar das atividades que ele tenha chance de sucesso, especialmente das atividades socializadoras”(ALVES, LISBOA, LISBOA, 2010, p 12).

Mesmo diante de tais orientações, as referidas autoras esclarecem que nem todas as pessoas com TEA podem ser inclusas na classe de ensino regular, pois alguns possuem um déficit em sua variação de comportamento e também,

dependem de uma série de condições específicas da escola. No entanto, o processo de escolarização pode ocorrer em diferentes contextos.

Olhando para esses critérios, percebemos que para que aja a aprendizagem, primeiro é preciso que a inclusão aconteça e é importante conhecer as formas de interação dos alunos com TEA e suas características, uma vez que essas características estão relacionadas à linguagem, interação social, comunicação, pensamento e aprendizagem. Além disso, é importante compreender que cada estudante possui limitações e potencialidades diferentes. É partir da busca de formas de promover o conhecimento e a aprendizagem dos alunos com TEA que iremos analisar os anais desenvolvidos em eventos voltados para o ensino de matemática, para buscar resultados sobre como se discutem ou como estão sendo trabalhados os conteúdos em sala de aula com estudantes com TEA.

Diante do exposto, explanamos que buscamos em nossa pesquisa analisar alguns eventos inclusivos artigos voltados para a inclusão de alunos com deficiência, mais especificamente o ensino para alunos com autismo, nas aulas de matemática.

5 METODOLOGIA

Nosso estudo foi realizado a partir da análise de anais de eventos, sendo eles o Encontro Nacional de Educação Matemática Inclusiva (ENEMI), o Congresso Internacional de Educação Inclusiva (CINTEDI) e o Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM). Esses eventos foram escolhidos por envolveram a Educação Matemática e a inclusão, dois a nível nacional e um internacional.

Visando identificar as possíveis contribuições relacionadas à Educação Matemática para alunos com TEA organizamos nossa pesquisa em duas etapas. A primeira, envolvendo a identificação de artigos publicados nos anais dos eventos selecionados relacionadas ao TEA e a segunda etapa, a análise detalhada do foco (tendências) dos artigos que abordavam a temática investigada.

A pesquisa possui abordagem qualitativa e exploratória, pois de acordo com Beatriz D'Ambrósio e Ubiratan D'Ambrósio (2006), a pesquisa qualitativa em Matemática tem como foco analisar e interpretar dados e discurso a partir da relação entre observador-observado e da interação entre os sujeitos da pesquisa e observador, uma vez que podem surgir questionamentos a serem discutidos e a pesquisa se aprofundar e ter direcionamentos que tornam a pesquisa mais significativa.

Essa abordagem se inicia no primeiro momento com a identificação dos eventos e as quantidades de artigos relacionados à Educação Matemática para alunos com TEA e no segundo, com a análise do foco (tendências) de estudo desses artigos.

5.1 Descrevendo os eventos

O Encontro Nacional de Educação Matemática Inclusiva - ENEMI teve sua primeira edição realizada no ano de 2019, com a ideia inicial sendo a realização de um colóquio regional apenas para pessoas que estivessem próximos ao local onde o evento aconteceria. Mas, depois de algumas reuniões, acordou-se que seria necessário estender essa ideia para realização de um evento nacional, pois abordariam a matemática de maneira inclusiva, ou seja, abordaria e discutiria maneiras de tornar as aulas e o ensino de matemática

acessível a todos, uma vez que foi visto grande avanço no número de estudantes matriculados na Educação Básica com alguma deficiência. A segunda edição do evento aconteceu no ano de 2020 de forma remota e totalmente virtual, devido à pandemia da COVID – 19. Mesmo contendo apenas duas edições, o ENEMI vem se tornando um evento bastante comentado e com número expressivo de participantes, assim, uma das estratégias dos organizadores do evento foi de não ser exibido no mesmo ano que o Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM) que é um evento muito conhecido e importante para a educação e, que será mencionado ao longo desse capítulo.

O *Congresso Internacional de Educação Inclusiva – CINTEDI* teve início no ano de 2014 com o objetivo de discutir as políticas educacionais. O evento acontece a cada dois anos e aborda a educação inclusiva no contexto escolar no âmbito nacional e internacional. Ao todo foram quatro edições, sendo sua última edição realizada no ano de 2020, também de forma virtual, acatando as normas devido a pandemia.

O Encontro Nacional de Educação Matemática – ENEM teve início no ano de 1987 e última edição foi realizada no ano de 2019. É um evento nacional muito grande, tendo um total de treze edições. A partir da sua segunda edição, criou-se a Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) que hoje se faz presente na maioria dos eventos relacionados à Educação Matemática e mostra até os dias de hoje, seriedade no trabalho e pesquisas relacionadas a matemática.

Esses eventos foram escolhidos não só por serem eventos que tratam sobre o ensino da matemática, mas por suas contribuições na formação inicial e continuada de professores que buscam, a partir de suas experiências e pesquisas, contribuir com a Educação Matemática. Além disso, seus anais estão disponíveis nos sites[6].

---

[6] Anais do I ENEMI: http://eventos.sbem.com.br/index.php/GT-13/ENEMI2019/schedConf/presentations
Anais do II ENEMI: https://doity.com.br/iienemi/blog/trabalhos
Anais do I CINTEDI: https://editorarealize.com.br/edicao/detalhes/anais-i-cintedi
Anais do II CINTEDI: https://editorarealize.com.br/edicao/detalhes/anais-ii-cintedi
Anais do III CINTEDI: https://www.editorarealize.com.br/edicao/detalhes/anais-iii-cintedi
Anais do IV CINTEDI: https://editorarealize.com.br/edicao/detalhes/anais-do-iv-cintedi
Anais das edições IX, X, XI, XII e XIII ENEM: http://www.sbembrasil.org.br/sbembrasil/index.php/anais/enem
Acesso em: 04 de fevereiro de 2021

5.2 Detalhando a pesquisa

Os eventos possuíam diferentes linhas de pesquisas de trabalhos. Cada evento possui suas características e apresenta a organização/distribuição dos trabalhos de diferentes formas. Cada linha de pesquisa possui categorias com os diversos temas abordados. Detalharemos na sequência como fizemos a seleção dos artigos por evento.

No CINTEDI, foi selecionada a linha de pesquisa *Educação Especial* e no ENEMI e ENEM a linha *Educação Especial na Perspectiva na Educação Inclusiva*. Dentre todas as linhas apresentadas, estas eram as que mais se enquadravam com a Educação Matemática para alunos autistas que é o nosso objeto de pesquisa. Após a seleção, iniciou-se a análise dos artigos a partir das seguintes palavras-chaves: *Autismo, TEA, Transtorno do Espectro Autista* e *Matemática Inclusiva*.

No X Encontro Nacional de Educação Matemática – ENEM, os artigos foram divididos por categorias em sua apresentação e as que mais se enquadravam para a nossa pesquisa foram: *Formação Continuada de Professores; Educação Matemática e Inclusão Social; Recursos e Processos Tecnológicos; Educação Matemática e Sociedade*. Por nossa pesquisa ser voltada para Educação Matemática, essas foram as categorias que tinham relação com o contexto escolar.

Destacamos que os anos escolhidos para a investigação dos artigos do CINTEDI foram baseados nos anos em que documentos e leis oficiais começaram a tratar sobre educação especial inclusiva para estudantes com TEA, ou seja, a partir do ano de 2014. No ENEMI, nos dois últimos eventos, por contemplarem este período. Porém, como o ENEM começou a abordar a educação inclusiva a partir de 2007 analisamos esse evento com base neste ano.

No decorrer do nosso trabalho, observamos que os eventos sobre inclusão nem sempre apresentarão pesquisas que tratem sobre um tipo de deficiência específica, a maioria aborda a inclusão de maneira geral. No caso das edições do CINTEDI, encontramos apenas uma pesquisa na terceira edição do evento relacionada à Educação Matemática para alunos com Autismo.

6 DADOS E ANÁLISE

Assim como as leis e documentos oficiais, os eventos educacionais nos trazem muitas informações, principalmente sobre como e o que estão sendo abordados nas pesquisas em Educação Matemática relacionadas a estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), que é o foco da nossa pesquisa. Como mencionado no capítulo anterior, foram analisados os anais dos seguintes eventos: Encontro Nacional de Educação Matemática Inclusiva (ENEMI); Congresso Internacional de Educação Inclusiva (CINTEDI) e Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM).

Na sequência apresentamos a análise que foi organizada da seguinte forma:

- Análise geral dos eventos;
- Encontro Nacional de Matemática Inclusiva – ENEMI;
- Congresso Internacional de Educação Inclusiva – CINTEDI;
- Encontro Nacional de Educação Matemática - ENEM.

6.1 Análise geral dos eventos

Na tabela a seguir apresentamos as informações gerais da primeira etapa da pesquisa que visava identificar as pesquisas publicadas em anais de eventos da área de Educação Inclusiva e Educação Matemática relacionadas ao TEA. Assim, apresentamos os nomes e anos dos eventos, o total de publicações nos anais e a quantidade de artigos que tem como tema principal a Educação Matemática e o TEA.

Tabela 1 – Eventos e quantidades de artigos sobre Ensino de Matemática para pessoas com Transtorno do Espectro Autista

EVENTO E ANO	ARTIGOS DOS ANAIS	ARTIGOS RELACIONADOS AO TEA
I ENCONTRO NACIONAL DE MATEMÁTICA INCLUSIVA (ENEMI) / 2019	81	7
II ENCONTRO NACIONAL DE MATEMÁTICA INCLUSIVA (ENEMI) / 2020	133	10
I CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA (CINTEDI) / 2014	1022	0
II CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA (CINTEDI) / 2016	872	0
III CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA (CINTEDI) / 2018	986	1
IV CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA (CINTEDI) / 2020	320	0
IX ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA (ENEM) /2007	721	0
X ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA (ENEM) /2010	338	0
XI ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA (ENEM) /2013	1717	0
XII ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA (ENEM) /2016	1592	1
XIII ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA (ENEM) /2019	1611	3

Fonte: Autoria própria

De maneira geral os eventos apresentam uma quantidade de trabalhos significativa, abordando o contexto educacional e em diferentes áreas de ensino. Porém, ao analisar o total de trabalhos publicados, poucos são os artigos publicados com o tema voltado para a educação inclusiva especificamente para o ensino de matemática para alunos com TEA.

Ao observar os diferentes eventos, percebe-se que de maneira geral o ENEMI teve um aumento dos artigos publicados da sua primeira edição para a segunda edição. Por ser um evento totalmente voltado para a inclusão, notamos que ainda são poucas as pesquisas sobre o autismo relacionadas ao ensino da matemática. Do total de 214 artigos das duas edições dos eventos, apenas 17 estão relacionados ao TEA.

Mesmo também sendo um evento relacionado à Educação inclusiva, o CINTEDI, em suas quatro edições, apresentou artigos voltados para a inclusão no contexto educacional de maneira geral com uma variação na quantidade de uma edição para a outra. Em sua primeira edição, apenas 10 dos 1022 artigos publicados são voltados para a inclusão educacional. Na segunda edição, dentre 872 artigos, 7 deles estão relacionados a temática. A terceira edição totaliza 986 artigos, dos quais 19 abordam a inclusão no contexto educacional e, a quarta e última edição, tem 320 artigos, sendo que 10 deles ressaltam a inclusão escolar como seu tema.

Dentre as edições analisadas do ENEM, as três primeiras (2007, 2010, 2013), anteriores a leis relacionadas ao autismo, somam um total de 2776 artigos apresentados, dos quais apenas 13 trabalhos abordam a inclusão de maneira geral no contexto educacional e nenhum artigo sobre a matemática para alunos autistas. Na XII edição (2016), encontramos 13 dos 1592 artigos com destaque a inclusão e apenas 1 deles, tendo TEA como tema. Na última edição (2019), dentre o total 1611 artigos, apenas 3 tem destaque para ensino de autistas no contexto educacional.

Mesmo sendo eventos voltados para a área da inclusão, percebemos que apresentam um déficit grande ao se tratar de trabalhos específicos voltados para cada tipo de deficiência. Além disso, observamos precárias as informações disponibilizadas. Esse fato nos alarma, pois é direito ter educação para todos, inclusive para os autistas, assim professores e demais profissionais necessitam de orientações e conhecimentos para suprir as necessidades de todos.

Os dados indicam que o TEA é uma deficiência pouco abordada nas discussões em evento da Educação Matemática e de Inclusão e esse fato nos conduz a alguns questionamentos, como: por que poucos pesquisadores da Educação Matemática se interessam por essa área de pesquisa? Como garantir o

desenvolvimento e a aprendizagem de alunos e professores se poucas pesquisas são desenvolvidas na área?

Os eventos pesquisados são acessíveis a todos, sejam professores ou até mesmo para alunos dos cursos de licenciaturas que buscam conhecer e iniciar na área docente. Além da consulta dos artigos, a participação nas discussões se faz importantes para realização de debates e fomento de novas pesquisas.

Na sequência apresentamos os dados da segunda fase da pesquisa que envolveu a análise detalhada dos artigos envolvendo o TEA nos três eventos: ENEMI, CINTEDI e ENEM. Primeiramente apresentamos os dados do ENEMI.

6.2 Encontro Nacional de Matemática Inclusiva – ENEMI

O Encontro Nacional de Matemática Inclusiva – ENEMI foi o primeiro evento selecionado para nossa pesquisa, por ser um evento nacional, voltado para inclusão e acreditávamos encontrar artigos relacionados ao ensino de matemática para alunos com TEA. Vale salientar a importância da análise dos seus artigos por ser um evento realizado recentemente e assim, acredita-se que suas pesquisas nos mostrem a realidade do que vivemos nos dias atuais.

A seguir, temos o quadro com os dados sobre os artigos publicados no evento ENEMI e informações que fizeram parte da nossa análise.

Quadro 2 – Anais do evento Encontro Nacional De Matemática Inclusiva-ENEMI sobre Ensino de Matemática para Autistas de 2019 e 2020

ENCONTRO NACIONAL DE MATEMÁTICA INCLUSIVA – ENEMI			
ANO	**TÍTULO**	**AUTORES**	**OBJETIVO GERAL**
2019	Narrativas sobre o processo formativo em matemática de alunos com Transtorno do Espectro Autista	Renata Gilaberte Campos dos Santos Agnaldo da Conceição Esquincalha Fernanda Malinosky Coelho da Rosa	Compreender o percurso formativo em matemática de alunos matriculados no Ensino Superior em modalidade de ensino da distância, diagnosticados com Transtorno do Espectro Autista

	Práticas de professores que ensinam matemática para alunos autistas: panorama dos artigos científicos brasileiros	Ana Gabriela Cardoso do Nascimento Agnaldo da Conceição Esquincalha	Analisar e expor aspectos do processo de ensino aprendizagem da matemática, contidos nos artigos encontrados, que beneficiem a mediação dos professores que possuem alunos autistas.
	Tecnologia Assistiva Para O Ensino Do Campo Multiplicativo Para Autistas	Jéssica Maria Oliveira de Luna Agnaldo Esquincalha	Visa contribuir para o desenvolvimento do campo multiplicativo em alunos autistas por meio de Tecnologia Assistiva trazendo para o estudo a possibilidade de utilizar o ambiente TEACCH aliado à Tecnologia Assistiva como suporte para o autista estudar Matemática.
	A inclusão de um aluno com TEA nas aulas de Matemática: as vozes dos envolvidos	Roberta Caetano Fleira Solange Hassan Ahmad Ali Fernandes	Compreender o sentido que dois alunos que estudam com um aprendiz com TEA, o professor de Matemática e a professora auxiliar do aluno atribuem ao termo inclusão e analisar as práticas que todos os envolvidos utilizam nas aulas de Matemáticas para contribuir com o aprendiz.
	Práticas de ensino de Matemática para alunos com TEA: diálogos com a BNCC na perspectiva inclusiva	Maximiliam Albano Hermelino Ferreira Ana Lúcia Manrique	Analisar as possíveis intersecções entre as práticas de ensino de Matemática para alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e as definições para elaboração de currículos contida na Base Nacional Comum Curricular (BNCC).
	Uma dinâmica para a socialização de um aluno autista do nono ano do ensino fundamental	Karla Eliz de Borba Gomes de Oliveira Rogério de Aguiar Silvia Teresinha Frizzarini	Analisar como o ensino da matemática, voltado a alunos com transtorno do espectro autista, pode envolver os demais alunos como auxiliadores no processo de aprendizagem.
	Possíveis relações entre o ensino de Matemática e representações sociais docentes acerca de estudantes com autismo	Dayane F. B. de Araujo Walker Fábio Alexandre Borges	Investigar que medidas as representações sociais de docentes de Matemática acerca de estudantes com autismo se relacionam ao ensino proposto para esses alunos em escolas inclusivas
2020	Compreendendo a inclusão: uma visita às produções em Educação Matemática que abordam Educação Inclusiva e Autismo	Suelen Martins Vasconcelos Diogo Franco Rios	Não disponível para acesso

	Transtorno do Espectro Autista na Escola e a Educação Matemática: um olhar sobre o professor e o material didático	Jaqueline Magalhães Brum Amanda Conceição Almeida Guimarães Juliano Delabianca	Não disponível para acesso
	Os desafios e as possibilidades da alfabetização matemática para uma criança com autismo no ensino remoto	Maria Eduarda Capistrano da Câmara	Não disponível para acesso
	Apropriação do Conceito de Números para Criança Autista por meio da Arte Visual: uma revisão de literatura	Estéfano Stanger Portella	Não disponível para acesso
	Narrativas de alunos autistas: percursos da Educação Básica à licenciatura em matemática	Renata Gilaberte Campos dos Santos	Não disponível para acesso
	Relatos e Experiências de uma Mãe-Pesquisadora: Educação Matemática de Pessoas Autistas	Lusileide Mota do Nascimento	Não disponível para acesso
	Transtorno de Espectro Autista: reflexões acerca da aprendizagem matemática	Adriéli Aline Duarte Aline Keryn Pin Rodolfo Eduardo Vertuan	Não disponível para acesso
	Educação Matemática Inclusiva e a transição escolar do quinto para o sexto ano do Ensino Fundamental – um estudo de caso	Daiane Maria Seibert Maykon Jhonatan Schrenk Rodolfo Eduardo Vertuan	Não disponível para acesso
	Uso do Multiplano para o ensino de gráficos: uma proposta de atividade para um aluno com TEA	Danieli Felichak Aline keryn Pin	Não disponível para acesso
	Jogos matemáticos e Autismo em um projeto de Educação Matemática Inclusiva	Maristel Carrilho da Rocha Tunas	Não disponível para acesso
TOTAL DE ARTIGOS DO ENEMI: 17 ARTIGOS NÃO DISPONÍVEIS PARA ACESSO: 10			

Fonte: Autoria própria

O ENEMI, em sua primeira edição realizada em 2019, teve um total de 7 artigos publicados relacionados ao TEA e sua segunda edição, exibida no ano 2020, 10 artigos, somando assim, 17 artigos[7] . Todos eles abordam a inclusão relacionada à disciplina de matemática, dentre as temáticas específicas abordadas nos artigos científicos e relatos de experiências, destaca-se o processo de ensino e a aprendizagem, a formação de professores, tecnologia assistiva, materiais didáticos, jogos, análise prática e outros.

Alguns temas foram apresentados em apenas um artigo, destacamos alguns, como os que envolvem as práticas de ensino de matemática para alunos com TEA fazendo ligação com a elaboração do currículo (FERREIRA, MANRIQUE, 2019). A importância dos jogos como projeto de educação matemática para a inclusão de autistas em sala de aula (TUNAS, 2020); a tecnologia assistiva como auxílio no ensino e aprendizagem do campo multiplicativo tendo como suporte um dos eixos da tríade denominado TEACCH usados para a socialização do autista (LUNA, ESQUINCALHA, 2019); a socialização do aluno autista com os demais alunos através do ensino de matemática (VASCONCELOS, RIOS, 2020) e o relato de experiência de uma mãe que tem um filho autista descreveu a importância da educação matemática para a aprendizagem do filho (NASCIMENTO, 2020), foram as temáticas abordadas nos trabalhos.

Dentre os diversos trabalhos relacionados ao processo de ensino e aprendizagem destacamos: um que discute o uso de material lúdico, citando o multiplano como proposta de atividade para o ensino de gráficos para alunos autistas (FELICHAK, PIM, 2020); dois que apresentam a proposta do uso dos materiais didáticos para o ensino de matemática para alunos com TEA, um que usa a Arte Visual (PORTELLA, 2020), um que nos possibilita conhecer e compreender que materiais podem auxiliar no processo de aprendizagem desses alunos e outros, que discute a matemática inclusiva para alunos com TEA na transição do quinto para o sexto ano do fundamental (SEIBERT, CHRENK, VERTUAN, 2020).

[7]Artigos do I ENEMI disponíveis em: <eventos.sbem.com.br/index.php/GT-13/ENEMI2019/schedConf/presentations>Artigos do II ENEMI não estão disponíveis, pois o evento aconteceu de forma remota devido a pandemia do covid-19. Site do evento em manutenção, disponível em: <eventos.sbem.com.br/index.php/GT-13/ENEMI2>. Acesso em: 04 fev. 2021

Entre os artigos analisados, destacamos a formação de professores como tendência mais presente no evento. Destacamos um artigo que expõe processos de ensino que facilitam e beneficiam o professor a ensinar matemática para autistas (NASCIMENTO, ESQUINCALHA, 2019); um que apresenta contribuições para o ensino a alunos com TEA e um, que relata reflexões acerca da aprendizagem do estudando autista com a matemática (VASCONCELOS, RIOS, 2020); dois artigos descrevem o processo de formação docente com atividades remotas, um apresentando os desafios e possibilidades dessa distância para alunos com TEA matriculados no ensino superior e outro abordando a alfabetização matemática de alunos com TEA (SANTOS, ESQUINCALHA, ROSA, 2019; CÂMARA, 2020). Vale destacar que dois trabalhos ressaltam o ensino de matemática para que os demais alunos sejam auxiliadores e contribuam para melhor aprendizagem e desenvolvimento do estudante autista e para que aja a inclusão de fato desses estudantes, uma vez que estão sendo trabalhadas as atividades para todos (FLEIRA, FERNANDES, 2019; OLIVEIRA, AGUIAR, FRIZZARINI, 2019). É abordado em mais um dos artigos, medidas de representações sociais que docentes de Matemática tomam acerca de estudantes com autismo e como se relacionam (WALKER, BORGES, 2019).

De acordo com o exposto, observamos que os artigos não possuem uma tendência específica, ou seja, aborda temáticas bastante diferentes. Diante disso, entendemos que ainda são poucas as contribuições expostas no ENEMI de como se dá o processo de ensino de matemática para alunos com TEA, uma vez que as diversidades das experiências em sala de aula são pouco contempladas. Notamos que, apesar desse evento ser totalmente voltado para a inclusão, os artigos que tem relação com o ensino de matemática para alunos com TEA estão em sua minoria em relação às demais deficiências. Assim como aponta Alves, Lisboa, Lisboa, (2010) e Corrêa (2019), os artigos analisados indicam que é necessário que pesquisas sejam feitas a fim de colaborar com a formação de professores e o processo de ensino e aprendizagem desses alunos, uma vez que o trabalho no contexto escolar contribui não apenas com o seu desenvolvimento cognitivo, mas também social.

Na sequência apresentamos os dados e análise dos artigos do CINTEDI.

6.3 Congresso Nacional de Educação Inclusiva - CINTEDI

O Congresso Internacional de Educação Inclusiva– CINTEDI - como mencionado, foi selecionado para análise por ser um Congresso Internacional e por ser voltado para a educação inclusiva. É importante conhecer as pesquisas apresentadas em congressos de porte internacional, uma vez que as realidades e fonte teóricas podem ser diversas das utilizadas, o que contribui para as pesquisas de âmbito nacional.

No quadro a seguir apresentamos diversas informações sobre o evento;

Quadro 3 – Anais do evento Congresso Internacional de Educação Inclusiva-CINTEDI sobre Ensino de Matemática para Autistas de 2014 a 2020.

CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA – CINTEDI			
ANO	**TÍTULO**	**AUTORES**	**OBJETIVO GERAL**
2014	0		
2016	0		
2018	“É Possível Sim” Ensinar Matemática Para Um Autista.	Judcely Nytyeska de Macedo Oliveira Silva Jaqueline Lixandrão Santos	Relato que apresenta duas situações de ensino que visam ao estudante classificar e compreender o significado da contagem, o desenvolvimento e a memorização da sequência numérica e também desenvolver noções de probabilidade lógica por meio de exploração do contexto casa, imagens e os termos do vocabulário probabilístico.
2020	0		
TOTAL DE TRABALHOS DO CINTEDI: 1			

Fonte: Autoria Própria

O CINTEDI é um evento voltado para a educação inclusiva e, ao analisarmos suas edições de 2014 a 2020, nos assustou verificar que apenas 1 artigo entre o total de todas as edições que trata do ensino de matemática para alunos com TEA.

Esse único artigo relata duas situações que envolvem conteúdos de matemática que foram aplicadas por uma estudante do curso de licenciatura em Matemática para um aluno com TEA. O objetivo da proposta é desenvolver a compreensão do significado de contagem, memorização de sequência numérica e noção de probabilidade. O trabalho visa indicar que é possível ensinar matemáticas os alunos que possuam esse tipo de deficiência quando se possui um planejamento prévio e a reorganização deste planejamento no desenvolvimento do decorrer das atividades. Além disso, é preciso compreender o interesse dos estudantes e respeitar seu tempo de tolerância no desenvolvimento das atividades (SILVA, SANTOS, 2018).

Concluímos que, embora seja um evento internacional voltado para a inclusão, não são realizadas pesquisas voltadas para a educação matemática suficientes para compreensão de como podemos relacionar o ensino e o desenvolvimento dos alunos para alunos com TEA em sala de aula, tanto no Brasil, como em outros países. Esse indicativo - escassez de trabalhos sobre TEA - no evento pode indicar que a dificuldade com pesquisas na área não é apenas do Brasil, mas de outros países também.Logo, como abordado por Corrêa (2019), vemos que “é importante que a escola atente para a formação de seus profissionais, para que possam ter condições de inserir seus alunos em uma educação de qualidade, fazendo com que eles desenvolvam seus potenciais” (CORRÊA, 2019, p 25)

A seguir apresentamos os artigos relacionados ao ENEM.

6.4 Encontro Nacional de Educação Matemática - ENEM

O Encontro Nacional de Educação Matemática – ENEM é o maior evento da Educação Matemática realizado nacionalmente. Vale destacar a importância de artigos publicados nesse evento, uma vez que não é um evento exclusivamente voltado para a inclusão, porém faz-se necessário buscar e identificar pesquisas apresentadas nessa área nesse evento.

No seguinte quadro apresentamos informações sobre os trabalhos analisados no evento.

Quadro 4 – Anais do evento Encontro Nacional De Educação Matemática - ENEM sobre Ensino de Matemática para Autistas do ano de 2007 a 2019.

ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA – ENEM			
ANO	**TÍTULO**	**AUTORES**	**OBJETIVO GERAL**
2007	0		
2010	0		
2013	0		
2016	Pontes Entre Portadores De Síndromes Do Especto Autista E Educação Matemática: Entre O Que Já Existe E O Que Pode Ser Construído	Bruna Bruniera Maria Lucia de Carvalho Fontanini	Fazer um levantamento sobre teses e dissertações, produzidas no Brasil, relacionando as Síndromes do Espectro Autista e o Ensino de Matemática.
2019	Relatos De Professores Que Ensinam Matemática Para Alunos Autistas	Ana Gabriela Cardoso do Nascimento Jéssica Maria Oliveira de Luna Agnaldo da Conceição Esquincalha	Investigar as práticas de professores que ensinam matemática para alunos autistas, sendo eles graduados em matemática ou não, e como se desenvolve o processo de inclusão destes alunos nas aulas de matemática.
	Os Alunos Com Transtorno Do Espectro Autista Na Perspectiva Da Matemática Escolar Inclusiva: Uma Análise De Trabalhos Acadêmicos	Roberta Caetano Fleira Solange Hassan Ahmad Ali Fernandes	Identificar o atual cenário da produção científica brasileira sobre Transtorno do Espectro Autista na perspectiva da inclusão nas aulas de Matemática ou Ciências Naturais.
	A Matemática e o Mundo Desconhecido dos Autistas	Ariene Vitalino da Silva Gabriela dos Santos Barbosa	Compreender as ações docentes voltadas para o ensino de matemática a alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA), aprofundando a discussão sobre como acontece a inclusão destes alunos nas escolas regulares da educação básica e analisar a capacitação do docente para ensinar tais alunos.
TOTAL DE TRABALHOS DO ENEM: 4			

Fonte: Autoria Própria

Observamos que nas edições de 2007, 2010 e 2013, o evento não apresentou nenhum artigo sobre Educação Matemática e estudantes com TEA. Isso nos deixa em alerta, pois mesmo que não seja um evento totalmente inclusivo, ele discute o ensino de matemática há alguns anos e ao longo desses anos, a formação de professores voltada para a inclusão ainda é um assunto pouco abordado e percebemos que estudantes com TEA e outras deficiências e transtornos são matriculados em escolas de ensino regular.

No ano de 2016 que apenas 1 artigo foi publicado nos anais do ENEM. Esse artigo partiu da curiosidade de uma estudante de licenciatura sobre como contribuir para a aprendizagem de matemática para um aluno autista. Ela fez um levantamento sobre teses e dissertações que tinham sido produzidas no Brasil que fossem relacionadas às Síndromes do Espectro Autista e o Ensino de Matemática, notando que são escassas as pesquisas sobre esse processo.

Em 2019, encontramos apenas 3 artigos sobre o ensino de matemática para alunos com TEA.Um desses artigos relata a dificuldade de professores para práticas de ensino de matemática para alunos autistas e como se desenvolve o processo de inclusão destes alunos nas aulas de matemática (NASCIMENTO, LUNA, ESQUINCALHA, 2019). Outro artigo busca encontrar produções científicas na perspectiva inclusiva para o ensino e aprendizagem de matemática para alunos com autismo (FLEIRA, FERNANDES, 2019). O terceiro trata da análise das ações docentes voltadas para o ensino de matemática a alunos com TEA e aprofunda a discussão sobre como acontece à inclusão destes alunos nas escolas regulares da Educação Básica e analisa ainda a preparação de docentes para ensinar tais alunos, tendo como ponto chave o desenvolvimento e aprendizagem (SILVA, BARBOSA, 2019).

O exposto nos indica que apesar de não ser um evento voltado exclusivamente para a inclusão, é o maior evento sobre o ensino de matemática no Brasil, poucos são os trabalhos relacionados ao TEA. Assim, é alarmante a escassez de pesquisas que assistam o Transtorno do Espectro Autista no contexto escolar. Mais uma vez, destacamos a importância de pesquisas apresentem indicações e direcionamentos sobre o processo de ensino e aprendizagem voltados aos alunos autistas. Esse fato também é apontado também por Alves, Lisboa, Lisboa (2010) e Corrêa (2019).

Atualmente é inevitável se falar do contexto educacional sem abordar a inclusão, uma vez que está cada vez mais frequente o número de alunos com deficiências nas escolas de ensino regular. Por direito, segundo a Constituição da República Federativa do Brasil (BRASIL, 1988), a educação deve ser prioridade, tal como também assegura a Lei de Diretrizes e Bases (BRASIL, 1996), independente de qual seja a necessidade do aluno. Assim, cabe a todos: instituições públicas e privadas, gestores, professores, comunidade escolar, pais e até alunos, buscar conhecimentos, tecnologias e formações para promover o desenvolvimento das potencialidades de todos os estudantes, ou seja, uma educação inclusiva de qualidade.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nossa pesquisa tem como objetivo geral analisar as tendências dos estudos realizados na área de Educação Matemática que possuem relação com o processo de ensino e aprendizagem de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) nos anais do Encontro Nacional de Educação Matemática Inclusiva (ENEMI), o Congresso Internacional de Educação Inclusiva (CINTEDI) e o Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM). Visto isso, percebemos que os artigos analisados não apresentam uma tendência norteadora como formação de ensino para profissionais que atuam com alunos com TEA nas aulas de matemática. Os artigos trazem diferentes formas e contextos de maneira simples e sem aprofundamento sobre o assunto.

Quanto à quantidade de pesquisa, observamos um número reduzido de pesquisa, que é um indicativo para que mais estudos sobre a temática sejam realizados, uma vez que as pessoas com TEA estão cada vez mais engajadas na vida escolar e tem por direito acesso à educação, como aponta a Constituição da Federativa da República (BRASIL, 1988). Assim, cabe aos professores e comunidade escolar em geral estarem preparados para atender as necessidades educacionais de todos. Esse fato vem de encontro ao que diz Coll, Marchesi, Palacios e Murad (2004) que “o problema não está em analisar que condições os alunos com Necessidades Educativas Especiais podem ser escolarizados na escola regular; o compromisso é garantir uma educação de qualidade para todos eles e realizar as transformações que sejam necessárias para se conseguir isso” (COLL, MARCHESI, PALACIOS E MURAD, 2004, p 26).

Os direitos das pessoas com TEA frente ao processo educativo estão se fazendo presentes em pesquisas relacionadas à Educação Matemática Inclusiva, o que vêm de encontro com as leis (BRASIL, 2012; BRASÍLIA, 2014; BRASIL, 2019; BRASIL, 2020), que indicam que os autistas também possuem o direito a uma educação de qualidade, mesmo diante das dificuldades, como aponta Corrêa (2019. p 24), “porque a diversidade da sala de aula é constituída por muitas complexidades (curriculares, sociais, econômicas e contextuais), ainda mais em se tratando do autismo”, inclusive nas aulas de matemática.

Dentre as pesquisas publicadas nos anais dos três eventos da área de Educação Inclusiva e Educação Matemática relacionadas ao TEA e visto que o

número de artigos voltados para o ensino de matemática para alunos com TEA é escasso, isso nos deixa muito alarmados, talvez diante do pouco interesse em pesquisas sobre a inclusão destes alunos nas aulas de Matemática. Destacamos que de maneira geral, os trabalhos apresentados nos eventos pouco se falam da inclusão nas aulas de Matemática e ressaltamos a importância que os eventos têm frente à formação continuada para profissionais da educação.

As pesquisas apresentadas nos anais contribuem tanto para compreendermos o que está sendo realizado, como as lacunas que precisam ser minimizadas para que a inclusão de estudantes autistas nas aulas de matemática realmente aconteça. Pesquisas que envolvam o trabalho realizado pelos professores de Matemática no ensino de estudantes com TEA, assim como o levantamento de suas dificuldades, contribuiriam para minimizar a lacuna da inclusão destes estudantes.

Mais uma vez, enfatizamos a importância de pesquisas que apresentem possibilidades sobre o processo de desenvolvimento do ensino de matemática e da aprendizagem voltados para alunos com TEA**.** Sabendo que muitos alunos com esse transtorno estão frequentando a sala de aula, talvez, se os professores pudessem apresentar suas experiências, relatar o trabalho que realiza, poderia contribuir com o trabalho nesta área. Assim como, pesquisas sobre recursos e práticas utilizadas, como jogos educacionais, materiais manipuláveis, entre outros. Pesquisas nas salas de Atendimento Educacional Especializado também são de suma importância para a aprendizagem do referido público. Corrêa (2019) destaca a importância da compreensão, por parte dos profissionais da educação, do estudante que chega à escola, como ele se comporta, seus diagnósticos, sua personalidade, o meio em que vive, sua estrutura familiar, suas perspectivas, seus interesses e seus desejos e a partir daí, pensar junto a todos que fazem parte da comunidade escolar, em prática pedagógica que lhe favoreça a inclusão.

REFERÊNCIAS

ALVES, M. M. C.; LISBOA, D. O.; LISBOA, D. O. Autismo E Inclusão Escolar. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE - EDUCON, Edição 4, 2010, Laranjeira. **Anais...** Sergipe: Campus USF, 2010. Disponível em: <http://educonse.com.br/2010/eixo_11/e11-25a.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2019.

BAPTISTA, C. R.; BOSA, C.; e colaboradores. **Autismo e Educação: Reflexões e Propostas de Intervenção.** Porto Alegre, Artmed, 2002.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm> Acesso: 24 de março

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília-DF, 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm> Acesso em: 16 nov. 2019

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; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 dez. 2012. Seção 1, p. 2. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm>. Acesso em: 16 nov. 2019

BRASIL. **Lei nº 13.652, de 13 de abril de 2018.**
Institui o Dia Nacional de Conscientização sobre o Autismo. Diário Oficial da União, Brasília-DF, 13 abril 2018. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13652.htm>. Acesso em: 16 nov. 2019.

BRASIL. **Lei nº 13.861, de 18 de julho de 2019.** Altera a Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, para incluir as especificidades inerentes ao transtorno do espectro autista nos censos demográficos.Diário Oficial da União, Brasília-DF, 18 de julho de 2019. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/L13861.htm>. Acesso em: 16 nov. 2019.

BRASIL. **Lei nº 13.977, de 8 de janeiro de 2020**. Altera a Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012 (Lei Berenice Piana), e a Lei nº 9.265, de 12 de fevereiro de 1996, para instituir a Carteira de Identificação da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (CIPTEA) e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília-DF, 8 de janeiro de 2020. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/L13977.htm>. Acesso em: 16 nov. 2019.

BRASÍLIA. **Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999.** Regulamenta a Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 20 dezembro 1999– Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3298.htm> Acesso: 24 de março

BRASÍLIA. **Decreto nº 3.956, de 8 de outubro de 2001.** Promulga a Convenção Interamericana para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Pessoas Portadoras de Deficiência. Diário Oficial da União, Brasília, 8 de outubro de 2001. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2001/D3956.htm> Acesso em: 09 set. 2020

BRASÍLIA. **Decreto nº 8.368, de 02 de dezembro de 2014**. Regulamenta a Lei 12.764, de 11 de dezembro de 2012 que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Diário Oficial da União, Brasília, 2 de dezembro de 2014 – Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/decreto/d8368.htm>. Acesso em: 02 de out. de 2020.

BRUM, J. M.; GUIMARÃES, A. C. A.; DELABIANCA, J. Transtorno do Espectro Autista na Escola e a Educação Matemática: Um Olhar Sobre o Professor e o Material Didático. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA - ENEMI, 2º edição, 2020, Bahia, UESB/UESC - GT13/SBEM. **Anais...** Bahia, 2020. Disponível em: <eventos.sbem.com.br/index.php/GT-13/ENEMI2>. Acesso em: 04 fev. 2021

BRUNIERA, B.; FONTANINI, M. L. C. Pontes Entre Portadores de Síndromes do Espectro Autista e Educação Matemática: Entre o que já existe e o que pode ser construído. In: ENCONTRO NACIONAL EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA - ENEM; Edição 12, 2016, São Paulo. **Anais...** São Paulo - SP, 2016. Disponível em: <http://www.sbembrasil.org.br/enem2016/anais/pdf/6592_2730_ID.pdf> Acesso em: 04 fev. 2021.

CÂMARA, M. E. C. Os Desafios e as Possibilidades da Alfabetização Matemática para uma Criança com Autismo no Ensino Remoto. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA - ENEMI, 2º edição, 2020, Bahia, UESB/UESC - GT13/SBEM. **Anais...** Bahia, 2020. Disponível em: <eventos.sbem.com.br/index.php/GT-13/ENEMI2>. Acesso em: 04 fev. 2021

CAMINHA, V. L. P. S.; HUGUENIN, J. Y.; ASSIS, L. M.; ALVES, P. P. Autismo: Vivências e caminhos. São Paulo: **Editora Edgard Blücher Ltda**, 2016.

CID 10. **CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DE DEFICIÊNCIAS**. Transtornos da Identidade de Gênero. Disponível em: <http://www.psiqweb.med.br/dsm/sexual5.html#identidade.> Acesso em: 19 nov. 2019

CIVARDI. J. A.; SANTOS, E. A. **Educação Matemática e Inclusão escolar: perspectivas teóricas.** (Educação, Tecnologia e Transdisciplinaridade) 1º. ed. Curitiba: Appris. 2018. 157 p; 21cm.

COLL, C.; MARCHESI, Á.; PALACIOS, J.; (org.) MURAD, F. (trad.). **Desenvolvimento Psicológico e Educação**. Porto Alegre: Artmed, 2004 (3 vol.),2 Ed.

CORRÊA, L. S. S.**O Ensino de Matemática na Educação Básica para Estudantes com Transtornos do Espectro Autismo**. Monografia de graduação (Licenciatura em Matemática) Universidade de Rio Grande – FURG. Rio Grande, RS, 2019. Disponível em: <https://imef.furg.br/images/stories/Monografias/Matematica_licenciatura/2019/2019-2_LucielmaCorrea.pdf> Acesso em 16 nov. 2020

D'AMBRÓSIO, B. S.; D'AMBRÓSIO, U. Formação de Professores de Matemática: Professor-Pesquisado. **Revista do Programa de Pós Graduação em Educação– FURB, Atos de Pesquisa em Educação – PPGE/ME** ISSN 1809– 0354 v. 1, nº 1, p. 75-85, jan./abr. 2006.

DUARTE, A. A.; PIN, A. K.;VERTUAN, R. E. Transtorno De Espectro Autista: Reflexões Acerca Da Aprendizagem Matemática.In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA - ENEMI, 2º edição, 2020, Bahia, UESB/UESC - GT13/SBEM. **Anais...** Bahia, 2020. Disponível em: <eventos.sbem.com.br/index.php/GT-13/ENEMI2>. Acesso em: 04 fev. 2021

FELICHAK, D.; PIN, A. K. Uso Do Multiplano Para O Ensino De Gráficos: Uma Proposta De Atividade Para Um Aluno Com TEA. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA - ENEMI, 2º edição, 2020, Bahia, UESB/UESC - GT13/SBEM. **Anais...** Bahia, 2020. Disponível em: <eventos.sbem.com.br/index.php/GT-13/ENEMI2>. Acesso em: 04 fev. 2021

FERREIRA, A. B. H. MiniAurélio: O **Dicionário Da Língua Portuguesa** / Aurélio Buarque De Holanda Ferreira; Coordenação De Edição Marina Baird Ferreira. – 8. ed. – Curitiba: Positivo. 2010.

FERREIRA, M. A. H.; MANRIQUE, A. L. Práticas de ensino de Matemática para alunos com TEA: diálogos com a BNCC na perspectiva inclusiva. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA - ENEMI, 1º edição, 2019, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro – RJ, 2019. Disponível em: <http://eventos.sbem.com.br/index.php/GT-13/ENEMI2019/paper/viewFile/949/1080> Acesso em: 04 fev. 2021

FLEIRA, R. C.; FERNANDES, S. H. A. A. A Inclusão De Um Aluno Com TEA Nas Aulas De Matemática: As Vozes Dos Envolvidos. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA - ENEMI, 1º edição, 2019, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro – RJ, 2019. Disponível em: <http://eventos.sbem.com.br/index.php/GT-13/ENEMI2019/paper/viewFile/935/432> Acesso em: 04 fev. 2021

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: ENCONTRO NACIONAL EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA - ENEM; Edição 13, n 1077, 2019, São Paulo. **Anais...** São Paulo - SP, 2019. Disponível em: <https://sbemmatogrosso.com.br/xiiienem/anais.php> Acesso em: 04 fev. 2021.

KLIN A. Autismo e Síndrome e Asperger: uma visão geral. **Revista Brasileira de Psiquiatria.** v. 28, n.1 p. 3-11, 2006.

LUNA, J. M. O.; ESQUINCALHA, A.Tecnologia Assistiva Para o Ensino do Campo Multiplicativo Em Alunos Autistas. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA - ENEMI, 1º edição, 2019, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro – RJ, 2019. Disponível em: <http://eventos.sbem.com.br/index.php/GT-13/ENEMI2019/paper/view/946/1040>Acesso em: 04 fev. 2021.

MARINHO, E. A. R.; MERKLE, V. L. B. Um Olhar Sobre O Autismo E Sua Especificação. In: IX CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO EDUCERE /III ENCONTRO SUL BRASILEIRO DE PSICOPEDAGOGIA, 2009, Paraná. **Anais...** Paraná: PUCPR - Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2009.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Censo Escolar – Glossário da Educação Especial Básica.** INEP – MEC; 2019. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_basica/educacenso/situacao_aluno/documentos/2019/glossario_da_educacao_especial_censo_escolar_2019.pdf> Acesso em: 16 nov. 2019.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Censo Escolar – Glossário da Educação Especial Básica.** INEP – MEC; 2020. Disponível em <https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/glossario_da_educacao_especial_censo_escolar_2020.pdf> Acesso em: 04 de fevereiro 2021.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica.** Brasília: Secretaria de Educação Especial – MEC; SEESP, 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/diretrizes.pdf> Acesso em: 16 nov. 2019.

NASCIMENTO, A. G. C.; ESQUINCALHA, A. C. Práticas de Professores que Ensinam Matemática para Alunos Autistas: Panorama dos Artigos Científicos Brasileiros. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA - ENEMI, 1º edição, 2019, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro – RJ, 2019. Disponível em: <http://eventos.sbem.com.br/index.php/GT-13/ENEMI2019/paper/viewFile/945/1038> Acesso em: 04 fev. 2021.

NASCIMENTO, A. G. C.; LUNA, J. M. O.; ESQUINCALHA, A. C. Relatos de Professores que Ensinam Matemática para Alunos Autistas. In: ENCONTRO NACIONAL EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA - ENEM; Edição 13, n 1069, 2019,

Cuiabá. **Anais...** Cuiabá - MT, 2019. Disponível em: <https://sbemmatogrosso.com.br/xiiienem/anais.php> Acesso em: 04 fev. 2021.

NASCIMENTO, L. M. Relatos e Experiências de uma Mãe-Pesquisadora: Educação Matemática de Pessoas Autistas. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA - ENEMI, 2º edição, 2020, Bahia, UESB/UESC - GT13/SBEM. **Anais...** Bahia, 2020. Disponível em: <eventos.sbem.com.br/index.php/GT-13/ENEMI2>. Acesso em: 04 fev. 2021

OLIVEIRA, K. E. B. G.; AGUIAR, R.; FRIZZARINI, S. T. Uma dinâmica para a socialização de um aluno autista do nono ano do ensino fundamental. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA - ENEMI, 1º edição, 2019, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro – RJ, 2019. Disponível em: <http://eventos.sbem.com.br/index.php/GT-13/ENEMI2019/paper/viewFile/890/431> Acesso em: 04 fev. 2021.

PARECER CNE/CEB 17/2001, 03 DE SETEMBRO DE 2001**. Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica.** Diário Oficial da União: 17/08/2021, Seção 1, p. 46. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB017_2001.pdf> Acesso: 24 de março

PORTARIA N.º 1.793, DE DEZEMBRO DE 1994. **"Aspectos Ético-Politico-Educacionais da Normalização e Integração da Pessoa Portadora de Necessidades Especiais".** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/port1793.pdf> Acesso: 24 de março

PORTARIA Nº 3.284, DE 7 DE NOVEMBRO DE 2003. **Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/port3284.pdf> Acesso: 24 de março de 2020

PORTELLA, E. S. Apropriação do Conceito de Números para Criança Autista por meio da Arte Visual: Uma Revisão de Literatura. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA - ENEMI, 2º edição, 2020, Bahia, UESB/UESC - GT13/SBEM. **Anais...** Bahia, 2020. Disponível em: <eventos.sbem.com.br/index.php/GT-13/ENEMI2>. Acesso em: 04 fev. 2021

RESOLUÇÃO CNE/CEB Nº 2, DE 11 DE SETEMBRO DE 2001. **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf> Acesso: 24 mar. 2021

SANT'ANA, I. M. **Educação Inclusiva: Concepções de Professores e Diretores**. Psicologia em Estudo, Maringá, v. 10, n. 2, p. 227-234, mai./ago. 2005.

SANTOS, R. G. C. Narrativas de Alunos Autistas: Percursos da Educação Básica à Licenciatura em Matemática. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA - ENEMI, 2º edição, 2020, Bahia, UESB/UESC -

GT13/SBEM. **Anais...** Bahia, 2020. Disponível em: <eventos.sbem.com.br/index.php/GT-13/ENEMI2>. Acesso em: 04 fev. 2021

SANTOS, R. G. C.; ESQUINCALHA, A. C.; ROSA, F. M. C. Narrativas sobre o processo formativo em matemática de alunos com Transtorno do Espectro Autista. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA - ENEMI, 1º edição, 2019, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro – RJ, 2019.Disponível em: <http://eventos.sbem.com.br/index.php/GT-13/ENEMI2019/paper/viewFile/951/1085> Acesso em: 04 fev. 2021.

SASSAKI, R. K. Como chamar as pessoas que têm deficiência?. **Revista da Sociedade Brasileira de Ostomizados**, ano I, n. 1, 1° sem. 2003, p.8-11.

SEIBERT. D. M.; SCHRENK, M. J.; VERTUAN, R. E. Educação Matemática Inclusiva E A Transição Escolar Do Quinto Para O Sexto Ano Do Ensino Fundamental – Um Estudo De Caso.In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA - ENEMI, 2º edição, 2020, Bahia, UESB/UESC - GT13/SBEM. **Anais...** Bahia, 2020. Disponível em: <eventos.sbem.com.br/index.php/GT-13/ENEMI2>. Acesso em: 04 fev. 2021

SENADO. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão a Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência) – LBI. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 6 de jul. 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm>. Acesso em: 09 set. 2020.

SILVA, A. V.; BARBOSA, G. S. A Matemática e o Mundo Desconhecido dos Autistas. In: ENCONTRO NACIONAL EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA - ENEM; Edição 13, n 1111, 2019, São Paulo. **Anais...** São Paulo - SP, 2019. Disponível em: <https://sbemmatogrosso.com.br/xiiienem/anais.php> Acesso em: 04 fev. 2021.

SILVA, J. N. M. O.; SANTOS, J. A. F. L. “É Possível Sim” Ensinar Matemática Para um Autista. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA – CINTEDI; Edição 03, 2018, Campina Grande. **Anais...** Campina Grande – PB, 2018. Disponível em: <TRABALHO_EV110_MD1_SA6_ID401_14072018003911.pdf> Acesso em 20 de janeiro de 2021

TUNAS, M. C. R. Jogos matemáticos e autismo em um projeto de educação matemática inclusiva.In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA - ENEMI, 2º edição, 2020, Bahia, UESB/UESC - GT13/SBEM. **Anais...** Bahia, 2020. Disponível em: <eventos.sbem.com.br/index.php/GT-13/ENEMI2>. Acesso em: 04 fev. 2021

UNESCO. **Declaração de Salamanca e linha de ação sobre Necessidades Educativas Especiais.** Espanha: Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa com Deficiência, 1994. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf> Acesso em: 16 nov. 2019

VASCONCELOS, S. M.; RIOS, D. F. Compreendendo a inclusão: uma visita às produções em Educação Matemática que abordam Educação Inclusiva e Autismo. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA - ENEMI, 2º edição, 2020, Bahia, UESB/UESC - GT13/SBEM. **Anais...** Bahia, 2020. Disponível em: <eventos.sbem.com.br/index.php/GT-13/ENEMI2>. Acesso em: 04 fev. 2021

WALKER, D. F. B. A.; BORGES, F. A. Possíveis relações entre o ensino de Matemática e representações sociais docentes acerca de estudantes com autismo. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA - ENEMI, 1º edição, 2019, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro – RJ, 2019. Disponível em: <http://eventos.sbem.com.br/index.php/GT-13/ENEMI2019/paper/viewFile/908/848> Acesso em: 04 fev. 2021.