

# **Análise de campo sobre a prevalência de trabalhos sobre Alfabetização Científica para alunos dentro do Transtorno do Espectro Autista**

## **Field analysis on the prevalence of works on Scientific Literacy for students with Autism Spectrum Disorder**

**Elaine Barbosa de Souza**

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação - UNIRIO  
elaine.barbosa@edu.unirio.br

**Lucia Helena Pralon de Souza**

Programa de Pós-Graduação em Educação - UNIRIO  
luciapralon2@yahoo.com.br

### **Resumo**

O Transtorno do Espectro Autista está cada vez mais presente na nossa sociedade. Com o aumento no número de diagnósticos, muitos profissionais da educação estão sendo convocados a pensar o desafio referido à inclusão dos alunos autistas no ensino regular, inclusive os professores de ciências. Este trabalho, que é parte de uma pesquisa de mestrado, apresenta o resultado de uma revisão de literatura, cujo objetivo foi fazer um mapeamento das últimas pesquisas sobre Alfabetização Científica em relação à inclusão do aluno autista. O levantamento foi realizado no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações. Nessas duas plataformas foram encontradas ao todo quatro (04) dissertações que abordam a alfabetização científica para alunos autistas. Isso significa que poucas pesquisas que considerem esta temática têm sido produzidas em programas de pós-graduação, o que sugere a necessidade de aumento dessas pesquisas devido à importância e impacto desse tema.

**Palavras chave:** alfabetização científica, autismo, educação inclusiva

### **Abstract**

Autistic Spectrum Disorder is increasingly present in our society. With the increase in the number of diagnoses, many education professionals are being asked to think about the challenge referred to the inclusion of autistic students in regular education, including science teachers. This work, which is part of a master's research, presents the result of a literature review, whose objective was to map the latest research on Scientific Literacy in relation to the inclusion of autistic students. The survey was carried out in the CAPES Catalog of Theses and Dissertations and in the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations. In these two platforms a total of four (04) dissertations were found that address the scientific literacy for

autistic students. This means that few studies that consider this topic have been produced in postgraduate programs, which suggests the need to increase these studies due to the importance and impact of this topic.

**Key words:** scientific literacy, autismo, inclusive education

## Introdução

Após a aprovação da lei 13.146 de 2015, lei brasileira que visa garantir a inclusão social e a cidadania da pessoa com deficiência, os profissionais da educação foram convocados a refletirem sobre suas práticas docentes a partir da ótica da educação inclusiva, o que gerou um aumento no interesse pelo tema em nosso país.

Antes de se pensar na promoção de uma educação inclusiva é preciso primeiro admitir que o modelo educacional, até então em vigor, não inclui todos os sujeitos, o que resultou no isolamento e a exclusão social das pessoas com deficiência (PcD). Sendo assim, um dos princípios da educação inclusiva é a mudança desse cenário ao assegurar o direito fundamental ao acesso à educação para todos e promover aprimoramento dos sistemas educacionais, visando garantir condições de acesso, permanência e aprendizagem por meio de recursos especiais para o pleno desenvolvimento do aluno com deficiência (BRASIL, 2015).

Nesse sentido, além da já referida lei brasileira, é preciso considerar a existência de outros documentos oficiais como a Declaração de Salamanca (1994), que é um dos principais documentos em nível mundial que visa a inclusão social. Essa Declaração traz como proposta que os processos de adequação e adaptação devem ser feitos pela escola, buscando evitar a exclusão da PcD. Além disso, deixa claro também a necessidade da participação de toda a comunidade escolar e uma corresponsabilização na tentativa de atenuar as necessidades dos alunos incluídos (VALLE; MAIA, 2010).

Dentro da perspectiva da educação inclusiva, há de se pensar sobre a importância do ensino de ciências e seu potencial para se alcançar a almejada inclusão social. Para isso, a aula de ciências não deve ser caracterizada como uma aula para o "depósito" de conceitos e termos científicos nos alunos. A transmissão dogmática de conceitos e teorias não promove um ensino completo para os alunos, muito menos para alunos com deficiência ou dificuldades de aprendizagem. Segundo Souza (2019, p. 29519) "A ciência precisa ser vivenciada pelos estudantes, experimentada, interpretada e levada para o cotidiano".

No entanto, segundo Guijarro (2005), o ensino inclusivo pode parecer desafiador para o docente por não existir uma solução ou metodologia universal para ele, pois elas não seriam capazes de satisfazer às diferentes necessidades e situações dos alunos. Ainda sobre isso, Santos e Souza (2021) discorrem sobre a complexidade de se ensinar ciências em salas de aulas com alunos incluídos por que esses alunos forçam os professores a repensarem suas práticas pedagógicas, o que evidencia a falta de preparo desses professores para elaborar aulas para alunos com diferentes necessidades de aprendizagem.

Apesar dessas dificuldades, é preciso garantir que, dentro da perspectiva da inclusão social, a ciência possa ser entendida pelos alunos como uma facilitadora para a compreensão da dinâmica de funcionamento do mundo e seus fenômenos. E que assim os alunos possam fazer conexões da ciência com os aspectos políticos, econômicos e culturais que estão presentes no

seu cotidiano.

A perspectiva de ensino de ciências apresentada anteriormente segue o mesmo viés da Alfabetização Científica (AC), pois esta se apresenta como um caminho para promoção da formação integral e desenvolvimento do sujeito (SANTOS;SOUZA, 2021). A AC tem como objetivo a formação cidadã dos estudantes para o domínio e uso dos conhecimentos científicos no seu dia a dia (SASSERON; CARVALHO, 2011).

Chassot (2003) resume que a ciência é uma linguagem que representa um conjunto de conhecimentos que nos ajudam a compreender o mundo onde vivemos. Portanto, ser alfabetizado cientificamente é ser capaz de fazer uma leitura do mundo e de entender a nós mesmos e o ambiente que nos cerca. Para além disso, o autor ainda pontua o seguinte potencial da Alfabetização Científica:

Há, todavia, uma outra dimensão em termos de exigências: propiciar aos homens e mulheres uma alfabetização científica na perspectiva da inclusão social. Há uma continuada necessidade de fazermos com que a ciência possa ser não apenas medianamente entendida por todos, mas, e principalmente, facilitadora do estar fazendo parte do mundo. (CHASSOT, 2003, p. 93).

Sendo assim, a AC permite que o educando se aproxime do conhecimento científico e ainda é capaz de promover a inclusão social e a cidadania para a pessoa com deficiência.

Diante deste panorama, o objetivo principal deste trabalho foi fazer um levantamento sobre o que tem sido pesquisado nos programas de pós-graduação sobre a alfabetização científica para alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Tendo a finalidade de construir um panorama do que vem sendo produzido no campo e de identificar as lacunas existentes. Importante esclarecer que este trabalho é o primeiro levantamento de campo de uma pesquisa de mestrado que tem como foco investigar os principais desafios do ensino de ciências para alunos dentro do espectro autista incluídos em sala de aula regular.

## **Cenário da Educação Inclusiva no Brasil**

Segundo o Censo Escolar de 2021, realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), o número de alunos público-alvo da educação especial matriculados em classes comuns tem aumentado gradualmente para a maioria das etapas de ensino. Em 2021, foram identificados 1,4 milhões de alunos matriculados que possuem diagnóstico de deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e/ou altas habilidades/superdotação. Desse total, 93,5% dos alunos da educação especial entre 4 a 17 anos estavam incluídos em classe comum. (BRASIL/INEP, 2021)

Ao se comparar os dados do número de matrículas na educação especial por tipo de deficiência do Censo Escolar de 2020 com o de 2021, foi possível reparar que a matrícula de alunos com autismo teve um aumento significativamente maior (Quadro 01).

**Quadro 01:** Matrículas por tipo de deficiência nos anos de 2020 e 2021.

Tipo de deficiência	Matrículas em 2020	Matrículas em 2021	Diferença em %
---------------------	--------------------	--------------------	----------------

Deficiência Intelectual	870.483	872.917	0,3%
Autismo	246.769	294.394	19,3%
Deficiência física	153.895	153.121	-0,5%
Deficiência Múltipla	85.528	86.062	0,6%
Baixa Visão	76.454	77.180	0,9%
Deficiência Auditiva	39.442	38.990	-1,1%
Altas Habilidades /Superdotação	24.424	23.758	-2,7%
Surdez	23.139	21.841	-5,6%
Cegueira	7.216	7.114	-1,4%
Surdocegueira	525	578	10,1%

Fonte: As autoras

Em uma breve contextualização, o Transtorno do Espectro Autista ou autismo é, segundo o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, (DSM 5, 2014), um transtorno do neurodesenvolvimento, caracterizado por dificuldades persistentes na interação social, na comunicação, reciprocidade e também por comportamentos padronizados restritos e repetitivos.

O aumento do número de matrículas de alunos autistas é um reflexo do aumento do número de diagnósticos do transtorno. Isso se dá por conta da melhora nos critérios de diagnóstico promovida pelo DSM 5 (2014). Além disso, com maior número de profissionais da área da saúde especializados no transtorno, está ocorrendo uma maior difusão de informações sobre a caracterização do TEA, o que vem resultando no aumento de diagnósticos em crianças e adolescentes ao longo dos anos. No Brasil não há dados oficiais ou estudos locais sobre o aumento da prevalência do autismo, mas este aumento também vem acontecendo em outros lugares do mundo que possuem estudos de longa data sobre o assunto. Um exemplo é o trabalho de Maenner et al. (2021) que aponta que a prevalência do TEA em crianças de 8 anos aumentou de 1 em cada 150 crianças entre 2000-2002, para 1 em cada 44 crianças em 2018 nos Estados Unidos.

Com esse crescimento no número de diagnósticos, vem crescendo também a necessidade por profissionais da educação que estejam preparados para lidar com essas crianças. Sobre a educação inclusiva para alunos com TEA, Wuo (2019) diz que

Estudos na perspectiva crítica, que privilegiam as condições educacionais, sociais e históricas de constituição do sujeito, em contraposição a um olhar individual e patológico sobre o TEA, permitem emergir diferentes perspectivas sobre a inclusão escolar e o TEA. Esses estudos entendem a deficiência não como uma questão imutável ou entidade externa que invade e desequilibra os alunos, suas famílias ou o cotidiano escolar; mas como um processo que se cria e se transforma por meio das relações sociais.

Epistemologicamente repensada, a educação inclusiva deixa de ser mera modalidade de ensino, limitada a práticas operacionais, para ser problematizada como uma política que invade fronteiras, incorpora novos sujeitos e saberes, desnaturaliza-se, atinge e transforma diferentes realidades. (WUO, 2019, p. 221)

Contrapondo o aumento do número de matrículas de alunos com TEA, Lima et al. (2017) identificaram um alto índice de evasão escolar por parte desses alunos, cerca de 20% das crianças e adolescentes autistas entrevistados estavam fora do sistema educacional. O que indica que o acesso da pessoa autista à escola já está garantido, mas sua permanência e aprendizagem, ainda não. As práticas pedagógicas realizadas na maioria das escolas, tanto nas públicas quanto nas particulares, ainda são excludentes e o resultado disso é a redução do potencial dos estudantes com deficiência (SOUZA, 2019).

## Metodologia

A primeira etapa deste trabalho consistiu na busca sistemática de teses e dissertações no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), objetivando fazer um mapeamento das últimas pesquisas sobre Alfabetização Científica em relação à inclusão do aluno autista.

Para iniciar a busca foram usados, tanto no catálogo CAPES quanto na BDTD, os seguintes descritores: “transtorno do espectro autista” AND “alfabetização científica”. Por conta do baixo número de ocorrência nos dois bancos de dados, que foi de um (01) trabalho em cada banco de dados, foi realizada uma nova busca com a substituição do descritor “transtorno do espectro autista” por “autismo” e assim quatro (04) trabalhos foram localizados.

Na segunda etapa foi realizada a leitura dos trabalhos encontrados, considerando um olhar geral para as pesquisas, destacando a abordagem teórica e metodológica adotadas pelos pesquisadores. No entanto, não foi possível ler a dissertação de Pereira (2019) pois ela não possui divulgação autorizada, sendo possível somente ler o seu resumo que está disponível na Plataforma Sucupira.

## Resultados e Discussão

Em relação ao número ocorrências de pesquisas no catálogo CAPES, à princípio, o resultado obtido foi de somente uma (01) dissertação com o título **“A percepção sensorial em uma proposta investigativa: favorecendo o desenvolvimento de habilidades em crianças com Transtorno do Espectro Autista”** de Catarina Oliveira Franco De Mendonça (MENDONÇA, 2021).

Com a substituição do descritor “transtorno do espectro autista” por “autismo”, o número de ocorrências de pesquisas subiu para três (03), sendo um deles repetido, ou seja, Mendonça (2021) que havia aparecido na primeira busca. Os dois (02) novos trabalhos também são dissertações de mestrado com os seguintes títulos e autores: **“Aproximações e distanciamentos entre as estratégias de ensino e a aprendizagem dos estudantes com transtorno do espectro do autismo”** de Walneide Massett Olimpio Pereira (PEREIRA, 2019) e **“A presença de alunos autistas em salas regulares, a aprendizagem de ciências e**

a alfabetização científica: percepções de professores a partir de uma pesquisa fenomenológica” de Viviana Freitas da Silva (SILVA, 2016).

Na BDTD, à princípio, o resultado obtido também foi de somente uma (01) dissertação, que já tinha sido encontrada no catálogo CAPES, que é Silva (2016). Na segunda busca, com a substituição dos descritores, o número de pesquisas subiu para dois (02). Sendo um deles novamente o de Silva (2016) e uma dissertação com o título de “**Contação de histórias no ensino-aprendizagem de ciências na perspectiva da inclusão**” de Helen do Socorro Rodrigues Dias, (DIAS, 2019).

De acordo com os dados obtidos, foi possível observar que não há muitas pesquisas produzidas em programas de pós-graduação direcionados para Alfabetização Científica de alunos com TEA. O baixo número de pesquisas dentro do tema evidencia a carência de profissionais da área de educação e ensino de ciências que se interessem e se debrucem para pesquisar sobre o assunto, especialmente no doutorado por não ter sido encontrada nenhuma tese sobre o tema. E essa situação é um problema pois, conforme visto anteriormente, o número de autistas incluídos em sala de aula vem aumentando cada vez mais.

Após a finalização da etapa de busca, foi iniciada a leitura dos trabalhos. Somente a partir da leitura completa de três (03) dissertações e resumo de uma (01) dissertação, foi constatado que Mendonça (2021) e Dias (2019) analisaram estratégias para o ensino de ciências com alunos autistas. Enquanto Silva (2016) e Pereira (2019) investigaram as percepções dos professores sobre os alunos com autismo incluídos em salas regulares e dividiram suas estratégias de ensino para com eles. Sendo assim, foi possível separar as quatro dissertações encontradas em dois grupos (Quadro 02) :

Grupo 01: Investigações de estratégias de ensino em busca da Alfabetização Científica para alunos com TEA

Grupo 02: Investigação sobre atuação dos docentes com alunos com TEA incluídos em sala de aula regular

**Quadro 02:** Sistematização das pesquisas encontradas no Catálogo CAPES e BDTD.

Grupo	Título	Ano	Autor	Grau	Palavras chave
01	A percepção sensorial em uma proposta investigativa: favorecendo o desenvolvimento de habilidades em crianças com Transtorno do Espectro Autista	2021	Catarina Oliveira Franco De Mendonça.	Dissertação	Alfabetização Científica; Atendimento Educacional Especializado; Ensino por Investigação; Autismo
01	Contação de histórias no ensino-aprendizagem de ciências na perspectiva da inclusão	2019	Helen do Socorro Rodrigues Dias	Dissertação	PcD; Ensino de Ciências; Inclusão; Contação de Histórias;
02	A presença de alunos autistas em salas regulares, a aprendizagem de ciências e a	2016	Viviana Freitas da Silva	Dissertação	Autismo; Ensino de Ciências; Alfabetização

	alfabetização científica: percepções de professores a partir de uma pesquisa fenomenológica				Científica; Fenomenologia
02	Aproximações e distanciamentos entre as estratégias de ensino e a aprendizagem dos estudantes com transtorno do espectro do autismo	2019	Walneide Massett Olimpio Pereira	Dissertação	Transtorno do Espectro do Autismo; Estratégias de ensino; Aprendizagem

Fonte: As autoras

A dissertação de Mendonça (2021), do grupo 01, se diferencia das outras por ser fruto de um mestrado profissional em Educação e portanto apresentar um produto final. A autora analisou a percepção sensorial de crianças autistas a partir da abordagem do ensino investigativo. No entanto, antes de analisar a percepção sensorial desses alunos a autora iniciou sua pesquisa conhecendo os profissionais do Atendimento Educacional Especializado (AEE), que trabalhavam com essas crianças, e suas experiências e anseios com a educação inclusiva por meio de entrevistas.

Objetivo das entrevistas Mendonça (2021) com os profissionais do AEE como alcançar as diferentes crianças a partir de habilidades que elas já possuem. Essas entrevistas tinham um roteiro semiestruturado e como resultado foram observados os seguintes aspectos: “as principais dificuldades das crianças com autismo; apropriação de ambas as partes das atividades propostas; receptividade da criança com as atividades desenvolvidas; relação do aluno com o conteúdo; interação professor e aluno, experiência e formação do professor nesta nova proposta” (MENDONÇA, 2021, p.65).

Em seguida foi realizada uma pesquisa de aplicação com utilização de uma coleção de Ensino de Ciências por Investigação como recurso metodológico sobre o tema os Órgãos dos Sentidos. As interações verbais e sensoriais dos alunos foram analisadas durante a realização dessas atividades. Durante a execução das atividades propostas, a autora assumiu o papel de Pesquisador Participante e a conclusão da pesquisa revelou que houve o desenvolvimento de habilidades relacionadas ao Ensino de Ciências. Além disso, como parte do resultado da pesquisa, foi elaborada uma caixa sensorial para ser utilizada em contextos que envolvem crianças autistas, visando o desenvolvimento integral das mesmas.

Enquanto isso, Dias (2019), em sua dissertação, analisou o uso da contação de histórias para ensino-aprendizagem de ciências a partir de uma pesquisa-ação com abordagem qualitativa. A autora argumenta que o lúdico auxilia no desenvolvimento dos sujeitos, em especial da PcD, e que a contação de histórias potencializa uma educação dialógica. Para isso, a pesquisadora aplicou a mesma estratégia de contar e recontar histórias para alunos com diferentes deficiências, sendo um com Síndrome de Down, dois com Deficiência Intelectual e um autista.

Em seus resultados, Dias (2019) aponta que o contar e o recontar de histórias potencializa a interação dialógica entre os alunos e, conseqüentemente, favorece o desenvolvimento da socialização e da aprendizagem de ciências, promovendo a inclusão da PcD. O resultado de Dias (2019) vai ao encontro do que foi descrito por Wuo (2019) que o processo de inclusão é criado e transformado por meio das interações sociais, ou seja, por meio do diálogo.

Em suas considerações finais, Dias (2019) discorre sobre a educação dialógica ser aquela que reconhece as diferenças e as valoriza, ela defende que a PcD tem o direito de interagir socialmente e de ter acesso aos saberes científicos. A autora encerra fazendo um convite aos professores de ciências “...para se pensar no universo de possibilidades que a utilização da contação de histórias, no ensino-aprendizagem de ciências pode proporcionar para todos, no contexto escolar, e em especial para o processo de inclusão da PcD”. (DIAS, 2019, p. 116)

Os trabalhos do grupo 01 tem grande contribuição para o cotidiano escolar dos professores que já atuam com alunos com TEA por investigarem propostas metodológicas. Essas pesquisas têm a capacidade de nortear e incentivar professores a desenvolverem práticas de ensino adequadas aos alunos autistas presentes em sua realidade escolar.

Partindo para os trabalhos do grupo 02, a dissertação de Pereira (2019), não pode ser lida integralmente por não estar disponível para divulgação. No entanto, foi possível ler o seu resumo, disponível na Plataforma Sucupira. O objetivo do autor foi analisar a percepção dos professores da rede municipal de Paço Lumiar/MA sobre as estratégias de ensino por eles utilizadas e o processo de aprendizagem dos estudantes com TEA. A partir da análise do conteúdo de entrevistas realizadas com oito professores, segundo Pereira (2019) foi possível notar a falta de conhecimento por parte dos professores sobre o que é autismo e sobre quais são estratégias de ensino possíveis para alunos com o transtorno. Isso evidencia o despreparo dos professores ao lidar com alunos autistas incluídos e de elaborar um plano de ensino que atenda estes alunos.

Enquanto isso, a dissertação de Silva (2016) dedica um capítulo inteiro ao ensino de ciências, Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e a Alfabetização Científica. A autora argumenta que a alfabetização científica deveria estar disponível para todos, pois o conhecimento científico está presente no exercício de cidadania do indivíduo.

Silva (2016) realizou uma pesquisa qualitativa e exploratória dentro da escola. A pesquisadora coletou seus dados a partir de registro em um diário de campo e também usou questionários para entrevistar professores da rede municipal de uma cidade do interior de São Paulo, que atuam no processo de inclusão de alunos autistas. Foi usada a Descrição Ideográfica e Análise Nomotética para as respostas dos questionários.

Os resultados de Silva (2016), assim como os de Pereira (2019), também evidenciaram uma falta de conhecimento sobre o que é autismo e sobre as possibilidades que a Alfabetização Científica pode proporcionar para que o ensino de ciências seja mais significativo para estes alunos. A autora aponta a falta de preparo didático-pedagógico dos professores de ciências para atuar em sala de aula com o aluno autista como um dos desafios para a Alfabetização Científica desses alunos. Além disso, ao se realizar o processo de alfabetização científica com estudantes autistas incluídos, podem surgir algumas dificuldades típicas da deficiência como o déficit de comunicação e interação social, a sensibilidade sensorial e dificuldade de abstração, por isso a necessidade de preparo do docente. Rodrigues e Cruz (2019) apontam em seu trabalho que é necessário a realização de um trabalho baseado em rotinas, que seja capaz de promover um ambiente estimulante para que os alunos com TEA sintam-se entusiasmados durante o processo de aprendizagem.

A análise das três (03) dissertações e de um (01) resumo permitiu-nos traçar um panorama, acerca do que já foi produzido sobre o tema. Das quatro (04) dissertações produzidas, três (03) delas entrevistaram professores ou profissionais do AEE que estão todos os dias em sala



de aula com alunos autistas incluídos, o que denota o interesse dos pesquisadores em levantar as principais dificuldades dos professores em ação para depois propor algum tipo de mudança neste cenário. E todos os trabalhos foram capazes de ampliar o horizonte de possibilidades para o ensino de ciências para alunos no espectro autista.

Além disso, as quatro (04) dissertações levantam a discussão que a formação do professor de Ciências não tem sido eficiente em formar profissionais seguros e capazes de desenvolver práticas pedagógicas acessíveis para alunos com deficiências ou algum transtorno de desenvolvimento e aprendizagem.

## **Considerações finais**

Foi possível identificar, que ao se tratar de pesquisas na área do ensino de ciências na perspectiva da inclusão de alunos com TEA, que pouco tem sido produzido com o foco na Alfabetização Científica, mesmo já tendo sido descrito por Chassot (2003) o potencial de inclusão social que ela possui. Tendo em vista o quantitativo de matrículas de alunos com diagnóstico de autismo no ano de 2021, que foi de 294.393 mil alunos. (Brasil/INEP, 2021), o cenário se torna ainda pior.

Segundo Santos e Souza (2021) levar a alfabetização científica para a sala de aula em diferentes contextos e situações é difícil por conta da desinformação. Como o Transtorno de Espectro Autista era bem pouco conhecido até o início do Século XXI e as políticas públicas voltadas para inclusão desse grupo no Brasil ainda são recentes, há muito preconceito e desinformação sobre o potencial das pessoas que possuem esse transtorno.

Portanto, desenvolver pesquisas sobre o ensino de ciências para alunos autistas é muito importante para fomentar discussões sobre o tema, conscientizar professores de ciências sobre seu papel na inclusão de alunos PcDs, divulgar possíveis estratégias de ensino e mitigar os efeitos do capacitismo e da exclusão social.

Por fim, urge a necessidade de se investir na formação inicial e continuada dos professores de ciências e na pesquisa no ensino de ciências, para que seja possível a promoção de um ensino de ciências inclusivo e a formação de alunos autistas cientificamente alfabetizados.

## **Agradecimentos**

Agradecemos à CAPES pelo apoio e financiamento para esta pesquisa.

## **Referências**

BRASIL. INEP. Censo Escolar, 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar/resultados>>. Acesso em: 07 de set. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação; SECADI. Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva, 2008. Disponível em: <<https://goo.gl/M2xWbv>>. Acesso em 26 out. 2022.

\_\_\_\_\_. **Lei Federal nº 13.146/2015.** Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 2, 07 jul. 2015.

CHASSOT, Attico. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 22, p. 89-100, 2003. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbedu/a/gZX6NW4YCy6fCWFQdWJ3KJh/?lang=pt>>. Acesso em: 26 out. 2022.

DIAS, H.S. D. **Contação de histórias no ensino-aprendizagem de ciências na perspectiva da inclusão.** Dissertação (Mestrado em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas) - Instituto de Educação Matemática e Científica, Universidade Federal do Pará. Belém, p. 168. 2019.

GUIJARRO, M. R. B. Inclusão: Um Desafio Para Os Sistemas Educacionais. **Ensaios pedagógicos, construindo escolas inclusivas.** Brasília: MEC, SEESP, 2005. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/ensaiospedagogicos.pdf>>. Acesso em 07 out 2022.

LIMA, R. C. et al. Atenção psicossocial a crianças e adolescentes com autismo nos CAPSi da região metropolitana do Rio de Janeiro. **Saúde e Sociedade** [online]. 2017, v. 26, n. 1, pp. 196-207. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-12902017168443>>. Acesso em 20 out 2022.

MAENNER M.J, SHAW K.A, BAIIO J, et al. Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2018. **MMWR Surveill Summ** 2021; volume 70, p. 1–16.

Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5. American Psychiatric Association. 5 edição. 2014. Artmed Editora. Disponível em: <<http://www.niip.com.br/wp-content/uploads/2018/06/Manual-Diagnostico-e-Estatistico-de-Transtornos-Mentais-DSM-5-1-pdf>>. Acesso em: 23 de out. 2022.

MENDONÇA, C.O.F. **A percepção sensorial em uma proposta investigativa: favorecendo o desenvolvimento de habilidades em crianças com Transtorno do Espectro Autista.** Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual de Santa Cruz. Ilhéus, p. 188. 2021.

PEREIRA, W.M.O. **Aproximações e distanciamentos entre as estratégias de ensino e a aprendizagem dos estudantes com transtorno do espectro do autismo.** Dissertação (Mestrado em Ensino) - Fundação Vale do Taquari de Educação e Desenvolvimento Social. P. 144. 2019.

RODRIGUES, A.S; CRUZ, L.H.C. Desafios da inclusão de alunos com transtorno do espectro autista (TEA) no ensino de Ciências e Biologia. **Rev. Eletrônica Pesquiseduca.** Santos, Volume 11, número 25, p. 413-425 , set.-dez. 2019.

SANTOS, N.F. SOUZA,J. Capacitismo no ambiente escolar: implicações para alfabetização científica do estudante com deficiência. **Brazilian Journal of Development**, v.7, n.9, p. 86920-86934 sep. 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/35441>. Acesso em: 7 nov. 2022.

SILVA, V. F. **A presença de alunos autistas em salas regulares, a aprendizagem de ciências e a alfabetização científica: percepções de professores a partir de uma pesquisa fenomenológica.** Dissertação (Mestrado em Educação para Ciência) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências, Bauru, 2016.

SOUZA, J. Alfabetização científica do estudante autista: desafios e possibilidades. **Brazilian Journal of Development**, v. 5, n. 12, p. 29513-29523, dec. 2019. Disponível em: <<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/5251>>. Acesso em 27 set. 2022.

UNESCO. Declaração de Salamanca. I Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais. Espanha: 1994. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>> Acesso em: 8 Set 2022.

VALLE, T. G. M.; MAIA, A. C. B. **Aprendizagem e comportamento humano.** São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. 255 p. Disponível em: <<https://static.scielo.org/scielobooks/ybbg4/pdf/valle-9788579831225.pdf>>. Acesso em 26 set. 2022.

WUO, A. S. Educação de pessoas com transtorno do espectro do autismo: estado do conhecimento em teses e dissertações nas regiões Sul e Sudeste do Brasil (2008-2016). **Saúde e Sociedade** [online]. v. 28, n. 3 pp. 210-223. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-12902019170783>>. Acesso em 10 out. 2022.