



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS VALENÇA DO PIAUÍ
CURSO LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

MARIA STEFÂNIA BATISTA SOUSA

TEA E INCLUSÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS: DESAFIOS E ESTRATÉGIAS NO
AEE EM ESCOLAS PÚBLICAS MUNICIPAIS DE VALENÇA DO PIAUÍ

VALENÇA DO PIAUÍ
2025

MARIA STEFÂNIA BATISTA SOUSA

TEA E INCLUSÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS: DESAFIOS E ESTRATÉGIAS NO AEE
EM ESCOLAS PÚBLICAS MUNICIPAIS DE VALENÇA DO PIAUÍ

Trabalho de Conclusão de Curso (artigo científico) apresentado como exigência parcial para obtenção do diploma do Curso de Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Valença do Piauí.

Orientadora: Prof^ª. Mestranda Lucivânia Leite Rodrigues.

VALENÇA DO PIAUÍ

2025

TEA E INCLUSÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS: DESAFIOS E ESTRATÉGIAS NO AEE EM ESCOLAS PÚBLICAS MUNICIPAIS DE VALENÇA DO PIAUÍ

Maria Stefânia Batista Sousa¹
Lucivânia Leite Rodrigues²

RESUMO

A inclusão escolar de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) no ensino de Ciências da Natureza representa um desafio relevante dentro da Educação Especial, especialmente no contexto das salas de recursos multifuncionais. Este trabalho teve como objetivo investigar os desafios e estratégias adotadas por docentes do Atendimento Educacional Especializado (AEE) em escolas do município de Valença do Piauí. A pesquisa é de abordagem qualitativa, com caráter descritivo e exploratório, e foi realizada por meio da aplicação de um formulário com perguntas abertas e fechadas, realizado com duas professoras que atuam em salas de recursos multifuncionais. O presente estudo buscou compreender como ocorre o ensino de Ciências da Natureza para alunos com TEA e quais barreiras pedagógicas, formativas e institucionais são enfrentadas. A análise evidenciou dificuldades relacionadas à escassez de formação específica das docentes, falta de recursos pedagógicos adaptados e ausência de profissionais do AEE em parte das escolas. Tais limitações reforçam a necessidade de políticas públicas que garantam formação continuada, alocação de recursos adequados e apoio institucional, promovendo uma inclusão escolar mais efetiva e equitativa no ensino de Ciências da Natureza para alunos com TEA. Diante do exposto, a investigação visa contribuir para o fortalecimento de práticas pedagógicas inclusivas, a valorização da formação docente e o desenvolvimento de uma educação mais equitativa e acessível às necessidades dos alunos com TEA.

Palavras-chave: educação especial; TEA; atendimento educacional especializado; ensino de ciências da natureza.

¹ Graduanda em Ciências Biológicas no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Valença. E-mail: caval.2021126lbio0090@gmail.com.

² Mestranda UNIVASF (2025), Lucivânia Leite Rodrigues. Professora de Disciplinas Pedagógicas/Libras. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Valença. E-mail: lucivania.leite@ifpi.edu.br

ABSTRACT

The inclusion of students with Autism Spectrum Disorder (ASD) in Natural Sciences education represents a significant challenge within Special Education, especially in the context of multifunctional resource rooms. This study aims to investigate the challenges and strategies adopted by Specialized Educational Services (AEE) teachers in schools in the municipality of Valença do Piauí. The research is qualitative in nature, descriptive and exploratory, and was conducted by applying a questionnaire with open and closed questions to two teachers who work in multifunctional resource rooms. The present study sought to understand how Natural Sciences are taught to students with ASD and what pedagogical, training, and institutional barriers are faced. The analysis revealed significant difficulties related to the scarcity of specific training for teachers, lack of adapted pedagogical resources, and absence of special education professionals in some schools. These limitations reinforce the need for public policies that guarantee continuing education, allocation of adequate resources, and institutional support, promoting more effective and equitable school inclusion in the teaching of Natural Sciences to students with ASD. In view of the above, the research aims to contribute to the strengthening of inclusive pedagogical practices, the enhancement of teacher training, and the development of a more equitable education that is accessible to the needs of students with ASD.

Keywords: special education; TEA; multifunctional resource room; teacher training.

Data de aprovação: 28/07/2025

1. INTRODUÇÃO

No Brasil, 2,4 milhões de pessoas foram diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Esse número representa 1,2% da população com 2 anos de idade ou mais, a pesquisa também mostrou que a prevalência do TEA é maior entre homens (1,5%) do que entre mulheres (0,9%) (IBGE, 2022). Segundo o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (2013), o TEA é caracterizada por déficits persistentes na comunicação e interação social do indivíduo em diversos contextos, como na reciprocidade social e os comportamentos não verbais de comunicação usados para interação social e em habilidades para desenvolver, manter e compreender relacionamentos (DSM-5).

Tais dificuldades impactam diretamente a inclusão escolar desses alunos, tornando essencial a adoção de práticas pedagógicas adaptadas. Nesse contexto, a escola desempenha um papel fundamental na socialização das crianças com TEA. Contudo, muitos desses estudantes são percebidos como diferentes e enfrentam barreiras atitudinais na interação com seus colegas. De acordo com Cacciari, Lima e Bernardi (2005), o aluno é frequentemente tratado de forma abstrata, justificando, muitas vezes, a exclusão por parte das instituições escolares ao lidar com as diferenças. O ensino para alunos com TEA ainda apresenta desafios significativos, exigindo

uma abordagem pedagógica diferenciada para que esses estudantes possam se desenvolver plenamente e futuramente ingressar no mercado de trabalho.

O Atendimento Educacional Especializado (AEE) surge como uma alternativa pedagógica que visa complementar e/ou suplementar o ensino regular, e tem como objetivo reconhecer, desenvolver e estruturar recursos educacionais e de acessibilidade que possibilitem a superação de obstáculos, assegurando a participação efetiva dos alunos, de acordo com suas particularidades (Brasil, 2008). No entanto, apesar dos avanços nas políticas públicas educacionais, ainda são evidentes lacunas relacionadas à efetivação da inclusão, especialmente no ensino de Ciências da Natureza, que exige mediações específicas para promover a compreensão de conceitos abstratos por parte de alunos com TEA.

O presente estudo tem o seguinte questionamento: Quais são os desafios e as estratégias de inclusão utilizadas pelos professores do Atendimento Educacional Especializado (AEE) no ensino de Ciências da Natureza em escolas do município de Valença do Piauí? E justifica-se pela escassez de pesquisas voltadas para o ensino de alunos com TEA no Atendimento Educacional Especializado no município de Valença do Piauí, sendo uma temática também relevante em âmbito pessoal, por envolver a experiência direta com um irmão com TEA, o que reforça o compromisso e o interesse pela inclusão educacional desses sujeitos.

Nesse contexto, a ausência de formação dos professores em educação especial agrava ainda mais essa situação, conforme dados do MEC, apenas 5,7% dos professores brasileiros possuíam alguma formação na área. O Censo Escolar da Educação Básica de 2022 indicou um crescimento expressivo no número de estudantes com deficiência, sendo o autismo uma das condições mais recorrentes (INEP, 2022). Essa realidade reforça a necessidade de políticas públicas que garantam equidade na educação e o investimento na capacitação docente.

Diante dessa realidade, este estudo teve como objetivo geral investigar os desafios enfrentados pelos professores do AEE e as estratégias de inclusão adotadas no ensino de Ciências da Natureza para alunos com TEA no Ensino Fundamental Anos Finais, em escolas públicas municipais de Valença do Piauí. Especificamente, buscamos identificar os principais desafios enfrentados pelos professores e analisar as práticas pedagógicas utilizadas para alunos com TEA na sala de recursos multifuncionais.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico foi dividido em três eixos. O primeiro aborda a legislação brasileira voltada às pessoas com deficiência, com foco nos direitos educacionais das pessoas com TEA. O segundo trata das principais características do transtorno, considerando suas implicações na aprendizagem. O terceiro discute os desafios e estratégias no Atendimento

Educacional Especializado (AEE), especialmente no ensino de Ciências da Natureza, ressaltando a importância da formação docente e de práticas pedagógicas inclusivas.

2.1 AUTISMO E A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

No Brasil, existem legislações que asseguram os direitos das pessoas com deficiência. No entanto, o desconhecimento obstaculizam o processo de inclusão no meio educacional. Os primeiros documentos oficiais de que tratam da Educação Especial são encontrados na primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), de 1961, na qual fundamenta o atendimento educacional às pessoas com deficiência, chamadas no texto de “excepcionais”, atualmente, este termo não está mais em uso, pois está em desacordo com os direitos fundamentais das pessoas com deficiência. O trecho apresentado na primeira LDB afirmava que a Educação de “excepcionais” deve, diante do possível, enquadrar-se no sistema geral de Educação, a fim de que esses indivíduos fossem integrados na comunidade (Brasil, 1961).

A segunda LDB (1971) do Brasil foi elaborada na época da ditadura militar e substituiu a anterior. O texto afirma que os alunos com deficiências físicas ou mentais, que se encontravam em atraso considerável quanto à idade regular de matrícula e os superdotados deveriam receber tratamento especial (Brasil, 1971). Ressalta-se que essas normas deveriam estar de acordo com as regras fixadas pelos Conselhos de Educação, ou seja, a lei não suscita a inclusão na rede regular, pois, não determinava a escola regular como espaço para receber e educar as crianças com deficiência.

Com a redemocratização, a atual Constituição Federal (CF) de 1988 afirma em seu texto que é dever do Estado garantir o atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, de preferência na rede regular de ensino (Brasil, 1988). Salienta-se que atualmente, o termo “portadores” assim como “excepcionais”, estão em desacordo com os direitos fundamentais das pessoas com deficiência. A CF enfatiza nos artigos 205 e 206, respectivamente, que a Educação é um direito de todos, assegurando o pleno desenvolvimento do indivíduo, o exercício da cidadania e preparação para o exercício profissional e a igualdade de condições tanto para o acesso quanto a permanência na escola (Brasil, 1988).

Destaca-se também nesse percurso de lutas sociais pela inclusão da pessoa com deficiência a Lei nº 7853 de 1989 que dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social, sobre a Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. No que tange a Educação, esta lei determinou a inserção de escolas especiais, privadas e públicas, no sistema educacional e a oferta, obrigatória e gratuita, da Educação Especial em estabelecimento público de ensino.

Também afirma que o poder público deve se responsabilizar pela inscrição obrigatória

de pessoas com deficiência em cursos regulares de estabelecimentos públicos e particulares que capazes de se integrarem no sistema regular de ensino (Brasil, 1989), o termo “capazes de se integrarem” no texto da lei significava a exclusão de uma grande parcela das crianças ao sugerir que elas não são capazes de se relacionar socialmente e, conseqüentemente, de aprender.

No entanto, os debates, discussões acerca da Educação Especial continuam necessários e urgentes. No ano de 1990 tem-se a aprovação do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), garantindo, entre outras coisas, o atendimento educacional especializado às crianças com

deficiência, de preferência, que fossem matriculadas na rede regular de ensino (Brasil,1990). Esta Lei evidencia a urgência em assegurar e promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais da pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social.

Desse modo, a busca por uma educação que contemple a todos sem distinção tem-se a promulgação da atual LDB nº 9.394/96, a mais importante lei brasileira que se refere à educação. Assim, a partir do ano de 1996 tem-se construído uma nova perspectiva pela inclusão das pessoas com deficiências, pois, desde então, essa modalidade vem abrangendo os mais diversos tipos de educação, inclusive, o texto apresenta o capítulo V que trata somente de aspectos referentes à Educação Especial.

Entende-se por Educação Especial, a modalidade de Educação Escolar que é oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação (Brasil,1996), apresenta em sua alínea que é dever do Estado garantir o atendimento educacional especializado, sendo ele gratuito aos alunos com necessidades especiais, de preferência na rede regular de ensino (Brasil, 1996). A legislação afirma que, quando necessário, haverá serviços de apoio especializado, na escola regular, a fim de contemplar as necessidades específicas dos estudantes da Educação Especial (Brasil, 1996).

Seguindo o percurso histórico, destaca-se também a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, um documento que traça o histórico do processo de inclusão escolar no Brasil para embasar políticas públicas que favoreçam uma educação de excelência acessível a todos os estudantes (Brasil, 2008).

Nesse contexto, evidencia-se a luta pelos direitos e o apoio às pessoas com deficiência bem como aos indivíduos com Transtorno do Espectro Autista, que atualmente são protegidos por diversas legislações e iniciativas.

No que se refere às pessoas com TEA, ressalta-se a Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, conhecida como Lei Berenice Piana que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, assegurando o acesso a serviços de saúde, incluindo diagnóstico precoce, atendimento multiprofissional, nutrição adequada e terapia nutricional, medicamentos e informações que auxiliem no diagnóstico e no tratamento. A Lei garante o direito da pessoa com autismo à educação e ao ensino profissionalizante, à moradia, ao mercado de trabalho e à previdência e assistência social. O texto afirma que é considerada como sendo uma pessoa autista a portadora de síndrome clínica que se manifesta de acordo com as condições a seguir (Brasil, 2012):

Deficiência persistente e clinicamente significativa da comunicação e da interação sociais, manifestada por deficiência marcada de comunicação verbal e não verbal usada para interação social; ausência de reciprocidade social; falência em desenvolver e manter relações apropriadas ao seu nível de desenvolvimento; padrões restritivos e repetitivos de comportamentos, interesses e atividades, manifestados por comportamentos motores ou verbais estereotipados ou por comportamentos sensoriais incomuns; excessiva aderência a rotinas e padrões de comportamento ritualizados; interesses restritos e fixos (Brasil, 2012, p. 1).

A legislação afirma que é direito da pessoa com TEA o atendimento multiprofissional, bem como à educação formal e à formação para o exercício de uma profissão (Brasil, 2012); apresenta também que reverbera em caso de a autoridade escolar se recusar a realizar a matrícula do aluno com autismo, o mesmo será penalizado com multa de 3 (três) a 20 (vinte) salários-mínimos (Brasil, 2012). Porém, no Brasil, há uma certa deficiência em relação aos recursos e a escassez de professores capacitados na área.

Segundo Remedio e Alves (2021), no que diz respeito ao direito à educação e ao desenvolvimento das pessoas com TEA, é evidente a forte oposição por parte das instituições governamentais em fornecer os recursos necessários para a inclusão desses indivíduos nas escolas. A legislação proíbe que as escolas recusem matrículas e exige que as instituições forneçam acompanhamentos especializados, o que vem sendo com frequência objeto de recursos judiciais.

A Educação Inclusiva assegura os direitos das pessoas com autismo para uma sociedade mais justa e inclusiva. No entanto, embora tais leis garantam igualdade, educação e acessibilidade, na realidade são inúmeros os desafios enfrentados pelas pessoas com TEA. Portanto, é essencial que o Estado se comprometa a aplicar essas leis de forma efetiva, visando promover a inclusão e o apoio aos indivíduos com TEA.

Desse modo, destaca-se também a Lei Brasileira de Inclusão, oficialmente conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência ou 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” (Brasil, 2015). Conforme a Legislação considera-se pessoa com deficiência:

Aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas (Brasil, 2015, p. 9).

Esta lei enfatiza a igualdade de oportunidades, o acesso à educação e aos cuidados de saúde, a intervenção precoce e a criação de locais de trabalho e espaços públicos mais inclusivos.

Embora os desafios persistam, os marcos legais são passos positivos para melhorar a vida dos indivíduos com Transtorno do Espectro Autista no Brasil. É notório que os avanços são significativos, porém é urgente a efetivação da verdadeira inclusão, para garantir os direitos destes indivíduos para que tenham oportunidades de se desenvolver em igualdade de condições.

2.2 O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA E SUAS CARACTERÍSTICAS

O Transtorno do Espectro Autista (TEA), é um tema amplamente debatido atualmente. De acordo com Bosa (2006), o autismo é um transtorno que afeta diretamente as habilidades sociais e a comunicação do indivíduo e envolve diferentes graus ao longo da vida; e é caracterizado por comportamentos e interesses limitados e repetitivos.

Bosa (2006) ainda afirma que indivíduos com um prejuízo cognitivo grave têm uma probabilidade menor de desenvolver habilidades linguísticas e uma maior probabilidade de manifestar comportamentos de autoagressão, necessitando de tratamento contínuo ao longo da vida. Em geral, a maioria das pessoas tende a mostrar melhorias com o tempo quando recebem o cuidado adequado. Porém, os problemas relacionados a comunicação e a socialização tendem a permear ao longo da vida.

De acordo com Klin (2006), o autismo também possui o seu lado fascinante. Um dos mais fascinantes fenômenos cognitivos no autismo é a presença das denominadas “ilhas de habilidades especiais” ou *splinter skills*, habilidades preservadas ou altamente desenvolvidas em certas áreas que contrastam com os déficits gerais de funcionamento da criança. Não é incomum, por exemplo, que as crianças com autismo tenham grande facilidade de decifrar letras e números, às vezes precocemente (*hiperlexia*), “mesmo que a compreensão do que leem esteja muito prejudicada. Talvez 10% dos indivíduos com autismo exibam uma forma de habilidades “*savant*” de desempenho alto, às vezes prodigioso em uma habilidade específica na presença de retardo mental leve ou moderado” (Klin, 2006, p.57).

Diante do exposto, é fundamental que a inclusão se faça presente em todos os âmbitos da sociedade, inclusive na escola. De acordo com Farias, Maranhão e Cunha (2008), a escola inclusiva deve estar determinada a fazer adaptações no seu currículo e em seu ambiente físico de acordo com as necessidades de todos os alunos, para que assim possa haver uma mudança de paradigma no próprio contexto educacional visando atingir a sociedade como um todo. Desse modo, para que a escola possa ser considerada inclusiva, a mesma deve fomentar as possibilidades e potencialidades de todos, especialmente pessoas com deficiência.

2.3 TEA E O ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO: DESAFIOS E ESTRATÉGIAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA

Atualmente, a Educação Especial como uma modalidade de ensino que perpassa os segmentos da educação básica, sendo responsável pelo atendimento das pessoas com deficiência na rede regular de ensino, construindo uma nova perspectiva de intervenção mais inclusiva. A Educação Especial é considerada como um sistema responsável por atender pessoas com deficiência que carecem de métodos diferenciados de aprendizagem. Para isso é necessário profissionais especializados para que sejam utilizadas estratégias e recursos específicos tanto em escolas especiais quanto escolas comuns (Schmidt *et al.*, 2018).

O Atendimento Educacional Especializado (AEE) tem como objetivo ampliar o processo formativo dos estudantes público-alvo da Educação Especial, por meio da oferta de serviços especializados, recursos de acessibilidade e estratégias pedagógicas específicas. Sua atuação ocorre de forma articulada ao ensino comum, empregando metodologias e instrumentos próprios, com o propósito de eliminar barreiras que dificultam a aprendizagem e a plena participação dos educandos na vida escolar e social. (Brasil, 2009).

No contexto do Atendimento Educacional Especializado (AEE), o ensino de Ciências da Natureza para estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) apresenta desafios específicos que exigem um planejamento pedagógico intencional e adaptado. Os temas dessa área, por envolverem atividades práticas e investigativas, demandam do professor do AEE o uso de estratégias diferenciadas e materiais que facilitem a compreensão e a participação do aluno.

De acordo com a Resolução CNE/CEB nº09/2009 é responsabilidade das escolas de ensino regular preverem em seus projetos pedagógicos, a oferta institucionalizada do Atendimento Educacional Especializado (AEE). Isso inclui a organização de salas de recursos multifuncionais, com infraestrutura adequada, materiais didáticos, recursos de acessibilidade e equipamentos específicos voltados ao atendimento das necessidades dos estudantes público-alvo da Educação Especial (Brasil, 2009).

Apesar da importância dessa abordagem, os profissionais do AEE ainda enfrentam diversos obstáculos ao desenvolver práticas voltadas ao ensino de Ciências para alunos com TEA. Segundo Bernal, Silva e Gomes (2023), ensinar Ciências a esses estudantes envolve desafios, e o avanço no processo de aprendizagem está diretamente relacionado à formação docente. Muitos professores têm dificuldades por não dominarem os conhecimentos necessários para adaptar os conteúdos. Diante disso, é comum que os docentes do AEE criem suas próprias estratégias com base em observações, experiências e saberes construídos no cotidiano.

Segundo Fonseca *et al.* (2021), os recursos lúdicos e pedagógicos utilizados no ensino de Ciências da Natureza, no contexto da Sala de Recursos Multifuncional, devem ser apresentados aos alunos com TEA de forma que contribuam não apenas para seu aprendizado escolar, mas também para o desenvolvimento de habilidades aplicáveis à vida cotidiana. É essencial que esses estudantes tenham a oportunidade de experimentar e compreender o uso de cada recurso, favorecendo o alcance dos objetivos pedagógicos e promovendo sua inclusão nas atividades escolares em ambientes regulares.

Diante disso, reforça-se a importância da formação continuada dos profissionais do AEE, bem como a construção de redes colaborativas de apoio entre educadores, especialistas e famílias. Investir na capacitação docente e científica, e na produção de materiais específicos para o ensino de Ciências no AEE é um passo fundamental para garantir que os alunos com TEA tenham acesso ao conhecimento científico de maneira adequada, significativa e respeitosa às suas singularidades.

3. METODOLOGIA

O presente trabalho enquadra-se como uma pesquisa de natureza básica com abordagem qualitativa e apresenta-se uma investigação dos desafios enfrentados no ensino de Ciências direcionado a alunos com TEA. Segundo Martins (2004, p. 289):

A pesquisa qualitativa é definida como aquela que privilegia a análise de microprocessos, através do estudo das ações sociais individuais e grupais, realizando um exame intensivo dos dados, e caracterizada pela heterodoxia no momento da análise.

O município de Valença do Piauí dispõe de 19 escolas municipais e estaduais que ofertam a Educação Básica e um Centro de Atendimento Educacional Especializado-CAEE. Dentre as 19, 14 são escolas pertencente a rede municipal de ensino, estão distribuídas entre a zona urbana e rural do território do município.

Para a nossa pesquisa utilizamos critérios de inclusão e exclusão para realizarmos a nossa pesquisa. Como critérios de inclusão utilizamos as escolas municipais que possuem Sala de Recursos Multifuncional (SRM), ofertam a Educação Básica, especificamente, o Ensino Fundamental Anos Finais com matrícula na Educação Especial. Quanto aos critérios de exclusão não ser escola da rede municipal de ensino, ofertar a Educação Básica nas Etapas de Ensino Fundamental Anos Iniciais e Ensino Médio.

Dito isto, o nosso estudo foi realizado em cinco escolas, pois possuem a Sala de Recursos Multifuncional (SEM), matrícula na Educação Especial, e pertencem a rede de ensino municipal (INEP, 2022). Sendo as seguintes escolas selecionadas: Unidade Escolar Jaime Lima

Verde, Unidade Escolar Oto Martins Veloso (CAIC), Unidade Escolar Joaquim Manoel, Unidade Escolar Amando da Costa Lima e Unidade Escolar Professor João Calado.

Tabela 01: Número de matrículas na Educação Especial

ETAPAS/ ENSINO FUNDAMENTAL	Nº DE MATRÍCULAS NA EDUCAÇÃO ESPECIAL
Unidade Escolar Oto Martins Veloso	60
Unidade Escolar Jaime Lima Verde	30
Unidade Escolar Joaquim Manoel	17
Unidade Escolar Amando da Costa Lima	14
Unidade Escolar Professor João Calado.	27

Fonte: Censo Escolar 2024, Inep.

A Tabela 01 apresenta o número de matrículas na Educação Especial em escolas do município de Valença do Piauí. Esses dados referem-se ao Ensino Fundamental. As informações são do Censo Escolar 2024, Inep, consideramos fundamental para as nossas discussões.

No contexto dessa pesquisa, ela será empregada como uma ferramenta para identificar e compreender os desafios que permeiam o ensino de Ciências e as estratégias utilizadas por professores do Atendimento Educacional Especializado (AEE) atuantes em salas de recursos multifuncionais de escolas públicas do município de Valença do Piauí.

Quanto aos procedimentos, a pesquisa se enquadra como de campo. Segundo Marconi e Lakatos (2016), a pesquisa de campo visa obter informações e/ou conhecimentos sobre um problema, hipótese ou fenômeno, por meio da observação direta dos fatos e fenômenos e envolve a coleta e o registro de dados relevantes. Essa abordagem busca compreender as relações tal como ocorrem espontaneamente.

Utilizamos como instrumentos de coleta de dados formulário semiestruturado com 15 questões, contendo 1 pergunta aberta (dissertativa) e 14 perguntas fechadas (objetivas de múltipla escolha). O formulário foi elaborado utilizando a ferramenta Google forms e aplicado de forma presencial para a professora Empatia (2025), e via aplicativo de mensagens (whatsApp) para professora Didática (2025), com o objetivo de identificar os desafios enfrentados e as estratégias utilizadas pelos professores do Atendimento Educacional Especializado (AEE) no ensino de Ciências da Natureza para alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

As perguntas do formulário abordaram aspectos da formação profissional dos docentes, experiências com alunos com TEA, recursos e metodologias utilizados, além das principais

dificuldades no processo de ensino-aprendizagem. O instrumento foi aplicado conforme as normas éticas, com a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí (UFPI), Campus Senador Helvídio Nunes, sendo aprovado sob o Parecer nº 6.223.936.

Ressaltamos que, embora inicialmente a pesquisa tenha previsto a participação de professores de 05 escolas, a coleta efetiva de dados contou com a participação de duas professoras em exercício no momento da aplicação, pois apenas duas escolas contavam com professor na sala de recursos multifuncionais (SRM), ou seja o AEE não estava acontecendo nas escolas Unidade Escolar Joaquim Manoel, Unidade Escolar Amando da Costa Lima e Unidade Escolar Professor João Calado por falta de professores, o que limitou o número de participantes. Apesar da amostra reduzida, os dados foram suficientes para a análise qualitativa, oferecendo informações relevantes sobre as práticas pedagógicas inclusivas no contexto investigado.

Aos sujeitos partícipes desta pesquisa foram atribuídos pseudônimos Professora Empatia (2025) e Professora Didática (2025). A Professora Empatia (2025) atua na Unidade Escolar Oto Martins Veloso e possui entre 31 a 40 anos de idade. A professora Didática (2025), da Unidade Escolar Jaime Lima Verde possui menos de 30 anos, e ambas atuam na área há menos de cinco anos. As duas relataram possuir formação específica para atuar no AEE, sendo que a Professora Empatia (2025) possui graduação ou especialização na área, enquanto a Professora Didática (2025) é formada em psicopedagogia clínica e institucional e complementa sua formação com cursos na área.

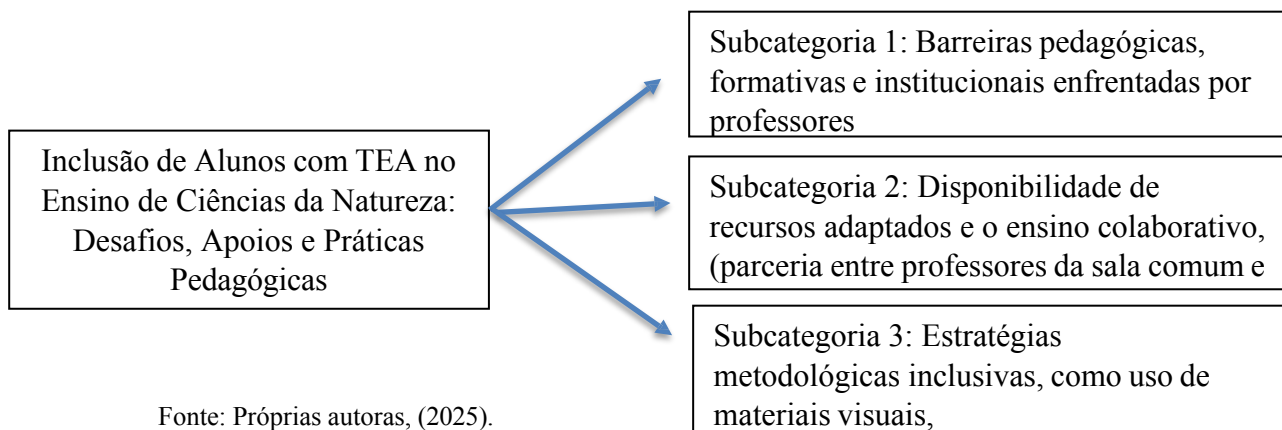
Os dados produzidos foram analisados a partir do referencial teórico em interfaces com o objetivo da nossa pesquisa e as diversas vozes dos interlocutores, à luz da análise de conteúdo de Bardin (2016). De acordo com Bardin (2016), a análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise das comunicações que busca, por meio de procedimentos sistemáticos e objetivos, a descrição do conteúdo das mensagens. Essa abordagem permite interpretar os sentidos implícitos nos discursos, sendo especialmente útil em pesquisas qualitativas por possibilitar a categorização a inferência e a interpretação dos dados coletados.

4 INCLUSÃO DE ALUNOS COM TEA NO ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA: DESAFIOS, APOIOS E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

A seguir, são apresentados e discutidos os dados obtidos da pesquisa, agrupados em categorias temáticas que emergiram das respostas das participantes. Nesse sentido, a presente pesquisa está organizada em uma categoria geral intitulada de Inclusão de Alunos com TEA no

Ensino de Ciências da Natureza: Desafios, Apoios e Práticas Pedagógicas e subdividida em três subcategorias:

Figura 01: Categorias Temáticas



A subcategoria 1 contempla as barreiras formativas e institucionais enfrentadas por professores no AEE. Quando questionamos as participantes acerca da formação continuada, a professora Empatia (2025) afirmou ter recebido capacitação numa perspectiva inclusiva especificamente para desenvolver práticas pedagógicas para alunos com TEA. Ao serem questionadas sobre formações voltadas ao ensino de Ciências da Natureza para esse público, a Professora Empatia (2025) indicou ter participado apenas de formações gerais sobre o TEA sem foco no contexto do ensino de Ciências da Natureza, enquanto a Professora Didática (2025) afirma nunca ter participado de nenhuma formação na área de Educação Especial.

Segundo Bernal; Silva e Gomes (2023), a ausência de formações direcionadas ao ensino de Ciências compromete a eficácia das práticas pedagógicas, considerando as necessidades singulares dos alunos com TEA. A formação continuada dos profissionais do AEE é essencial para qualificar suas práticas pedagógicas, especialmente no ensino de temáticas específicas como Ciências da Natureza. A ausência de capacitações voltadas a essas áreas compromete a inclusão desses alunos.

Ao serem questionadas sobre os principais desafios enfrentados no ensino de Ciências da Natureza para alunos com Transtorno do Espectro Autista, ambas as professoras apontaram

algumas dificuldades que interferem diretamente no processo de ensino-aprendizagem. Esses desafios envolvem tanto aspectos pedagógicos quanto estruturais e institucionais, revelando a complexidade do trabalho no AEE.

Entre os fatores citados, o que mais se destacou foi a falta de materiais didáticos acessíveis e adaptados, sendo um fator importante para o aprendizado desses alunos. Além disso, destacam-se a ausência de formação específica voltada ao ensino da disciplina, participação reduzida por parte da família, falta de formação específica para o ensino de ciências da natureza e dificuldade de comunicação e interação do aluno.

Em conformidade com De Souza *et al.*, (2022), há a necessidade de estratégias pedagógicas mais significativas, como o uso de atividades práticas e contextualizadas, que aproximem os objetos de conhecimentos com a realidade vivida pelos estudantes e favoreçam uma aprendizagem mais efetiva e significativa, especialmente no ensino de Ciências e Biologia.

Na subcategoria 2 abordamos a disponibilidade de recursos adaptados, ensino colaborativo (a parceria entre docentes regulares e do AEE). No que diz respeito aos materiais e recursos disponíveis na escola para o ensino de Ciências da Natureza, a professora Empatia (2025) relatou que são suficientes e bem adaptados.

Já a Professora Didática (2025), afirmou que em parte, pois ainda faltam recursos específicos para trabalhar a disciplina, o que compromete o desenvolvimento e a compreensão das unidades temáticas por parte dos alunos. Esse dado revela uma barreira institucional, pois os recursos pedagógicos adequados são fundamentais para o desenvolvimento de práticas inclusivas no ensino de Ciências.

Segundo Fonseca *et al.* (2021), os recursos lúdicos e pedagógicos utilizados no contexto da Sala de Recursos Multifuncional (SRM), devem ser apresentados aos alunos com TEA de forma que contribuam não apenas para seu aprendizado escolar, mas também para o desenvolvimento de habilidades aplicáveis à vida cotidiana. É essencial que esses estudantes tenham a oportunidade de experimentar e compreender o uso de cada recurso, favorecendo o alcance dos objetivos pedagógicos e promovendo sua inclusão nas atividades escolares em ambientes regulares.

Ao serem questionadas em relação ao suporte oferecido pelo AEE para alunos com TEA no ensino de Ciências da Natureza, a Professora Empatia (2025), considera o suporte do AEE como adequado, entretanto, destacou a necessidade de aprimoramento das metodologias utilizadas, especialmente com foco em abordagens mais ativas.

De acordo com Bacich e Moran (2017), as metodologias ativas consistem em abordagens pedagógicas que colocam o aluno no centro do processo educativo, promovendo sua participação efetiva por meio da resolução de problemas, da investigação, do trabalho

colaborativo e da vivência de situações reais. A professora Didática (2025) afirmou que o apoio é insatisfatório, evidenciando vários aspectos, dentre eles a necessidade de maior investimento na formação continuada e na adaptação curricular, a fim de garantir uma inclusão mais efetiva.

No que diz respeito ao ensino colaborativo entre os profissionais do AEE e os professores da disciplina de Ciências da Natureza, ambas apontaram que essa parceria ocorre de forma moderada, o que pode limitar a articulação necessária para o desenvolvimento de práticas pedagógicas integradas.

De acordo com Araújo *et al.* (2019), o trabalho em parceria entre os professores da sala regular e os do Atendimento Educacional Especializado (AEE) deve ocorrer de forma contínua e articulada, garantindo uma atuação colaborativa e interdisciplinar, o que possibilita o estabelecimento de metas concretas e a avaliação dos estudantes com deficiência a partir de suas conquistas individuais. Além disso, apenas a Professora Empatia (2025) relatou receber apoio da equipe multifuncional, como psicólogos, terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogos, de forma esporádica.

No eixo 3 buscamos discutir as estratégias metodológicas inclusivas, como uso de materiais visuais, tecnologia assistiva, experimentos adaptados. Ao serem questionadas no que diz respeito às estratégias pedagógicas utilizadas para facilitar na construção e formação do conhecimento de alunos com TEA em Ciências da Natureza, a professora Empatia (2025) relatou empregar algumas abordagens inclusivas, como a adaptação do conteúdo para uma linguagem mais simples, o planejamento individualizado das atividades, a realização de atividades em pequenos grupos e o uso de músicas, jogos e atividades lúdicas.

Em sua prática, destacou a participação dos alunos em uma Feira de Ciências, na qual confeccionaram maquetes e brinquedos. Avaliou essas estratégias como muito eficazes para a aprendizagem dos estudantes com TEA e considerou que a adaptação curricular é suficiente para garantir a inclusão no ensino de Ciências. Segundo Ferreira da Silva *et al.* (2023), as feiras de ciências contribuem para aproximar os conteúdos escolares da realidade dos alunos ao promoverem a interdisciplinaridade e a contextualização, favorecendo a compreensão do conhecimento em situações práticas e incentivando uma postura mais crítica diante dos problemas do cotidiano.

Já a adaptação curricular, embora seja uma estratégia essencial no processo de inclusão, não é, por si só, suficiente para garantir a plena inclusão de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) no ensino de Ciências ou em qualquer outra componente curricular. Segundo Mantoan (2016), a inclusão escolar é um processo que envolve a reorganização de todo o sistema educacional, não apenas a adaptação de temáticas. Para a autora, a escola deve

ser repensada como um todo, metodologias, avaliações, relações interpessoais, infraestrutura

para acolher todas as formas de aprender e ser. A Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994) também enfatiza que a inclusão requer uma mudança de paradigma: sair do modelo médico (focado no déficit) e adotar uma abordagem baseada nos direitos humanos e na valorização da diversidade.

Já a professora Didática (2025) indicou utilizar recursos similares, como o uso de recursos visuais, a adaptação da linguagem, o planejamento individualizado e a aplicação de atividades lúdicas. No entanto, não relatou a utilização de atividades práticas ou tecnologia assistiva. De acordo com Bersch (2017), o Comitê de Ajudas Técnicas (CAT) define a tecnologia assistiva como uma área interdisciplinar do conhecimento que abrange produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços destinados a promover a funcionalidade de pessoas com deficiência, o objetivo dessa abordagem é garantir sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social. Em relação a sua principal experiência prática mencionada, foi a criação de um jogo de pareamento com sombras de animais, que trabalha a atenção, associação e interação. Avaliou as estratégias como eficazes, embora tenha enfatizado que além das adaptações curriculares, são necessárias mais formações continuadas voltadas especificamente para o ensino de Ciências da Natureza.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa, evidenciou os principais desafios enfrentados pelos professores e analisou as práticas pedagógicas utilizadas para alunos com TEA na sala de recursos multifuncionais. A Maioria dos desafios apresentados, está ligado à falta de formação específica das professoras do AEE e a falta de recursos adequados, o que se torna necessário a capacitação e formação continuada desses profissionais, e materiais adaptados.

A quantidade de profissionais ativos nas salas de recursos multifuncionais nas escolas do município de Valença do Piauí, reforça a necessidade de mais profissionais especializados para atuarem na área, pois faltam professores capacitados para as demais escolas. Dessa forma, torna-se urgente o investimento em políticas públicas que assegurem formação continuada, alocação de recursos adequados e apoio institucional, promovendo uma inclusão escolar efetiva e equitativa no ensino de Ciências da Natureza para estudantes com TEA. Assim, será possível garantir não apenas o acesso, mas também a permanência desses alunos na escola.

REFERÊNCIAS

- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. Disponível em: <https://www.institutopebioetica.com.br/documentos/manualdiagnostico-e-estatistico-de-transtornos-mentais-dsm-5.pdf> . Acesso em: 24 set. 2023.
- ARAÚJO, I. M. S. et al. **Atendimento educacional especializado e o ensino regular: interlocuções docentes com vistas à inclusão**. Revista on line de Política e Gestão Educacional, Araraquara, v. 23, n. 2, p. 441–452, 2019. DOI: 10.22633/rpge.v23i2.12651. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/rpge/article/view/12651> . Acesso em: 20 maio 2025.
- BACICH, L. et al. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2017.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Tradução de Luís Antero Reto; Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BERSCH, R. **Introdução à tecnologia assistiva**. Porto Alegre: CEDI, v. 21, p. 1–20, 2017. Disponível em: <https://ria.ufrn.br/jspui/handle/123456789/1059> . Acesso em: 13 jun. 2025.
- BERNAL, B. L. et al. **O ensino de ciências na sala de recursos multifuncionais para alunos com Transtorno do Espectro Autista**. Revista Diálogos Interdisciplinares, v. 2, n. 12, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/deaint/article/view/20087> . Acesso em: 10 abr. 2025.
- BOSA, C. A. **Autismo: intervenções psicoeducacionais**. Brazilian Journal of Psychiatry, v. 28, p. s47–s53, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbp/a/FPHKndGWRRYPFvQTcBwGHnN/abstract/?lang=pt> . Acesso em: 12 jun. 2025.
- BRASIL. **Lei n.º 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 § 3.º do art. 98 da Lei n.º 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Diário Oficial da União: seção 1, p. —, 28 dez. 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm . Acesso em: 11 jun. 2025.
- BRASIL. **Estatuto da Pessoa com Deficiência: Lei n. 13.146, de 6 de julho de 2015**. 3. ed. Brasília: Senado Federal, 2019. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/554329/estatuto_da_pessoa_com_deficiencia_3_ed.pdf . Acesso em: 24 jul. 2025.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica**. Brasília, DF: MEC/SEESP, 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/documentos-pdf/428-diretrizes-publicacao> . Acesso em: 5 abr. 2025.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL. **Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília, DF: MEC/SEESP, 2008. Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducacional.pdf> . Acesso em: 28 jul. 2025.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. SECADI. **Nota Técnica nº 24/2013/MEC/SECADI/DPE**. Orientação aos Sistemas de Ensino para a implementação da Lei nº 12.764/2012. Brasília, DF: MEC/SECADI/DPEE, 2013. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/junho-2013-pdf/13287-nt24-sistemlei12764-2012>. Acesso em: 24 set. 2023.

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL. **Diretrizes operacionais para o atendimento educacional especializado na educação básica: modalidade educação especial**. Brasília, DF: MEC/SEESP, 2009. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_09.pdf. Acesso em: 10 abr. 2025.

CACCIARI, F. R. et al. **Ressignificando a prática: um caminho para a inclusão**. Construção Psicopedagógica, São Paulo, v. 13, n. 10, 2005. Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-69542005000100011. Acesso em: 14 set. 2023.

DE SOUZA, E. O. et al. **Estratégias metodológicas no ensino de ciências e biologia voltadas aos estudantes com autismo**. Educação em Transformação: práxis, mediações, conhecimento e pesquisas múltiplas, v. 1, p. 47, 2022. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Leonardo-PerovanoCamargo/publication/358119839_Proposta_de_educacao_inovadora_contextualizacao_historica_e_subjetividades_no_ensino_da_matematica/links/61f13666c5e3103375bfl1eb/Proposta-de-educacao-inovadora-contextualizacao-historica-e-subjetividades-no-ensino-da-matematica.pdf#page=47. Acesso em: 27 out. 2023.

FARIAS, I. M. et al. **Interação professor-aluno com autismo no contexto da educação inclusiva: análise do padrão de mediação do professor com base na teoria da Experiência de Aprendizagem Mediada**. Revista Brasileira de Educação Especial, Marília, v. 14, n. 3, p. 365–384, dez. 2008. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-65382008000300004&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 8 dez. 2023.

FERREIRA DA SILVA, B. et al. **Análise e caracterização de uma feira de ciências**. Saberes: Revista Interdisciplinar de Filosofia e Educação, v. 22, n. 1, p. 200–219, 2023. DOI: 10.21680/1984-3879.2022v22n1ID30019. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/saberes/article/view/30019>. Acesso em: 20 maio 2025.

FONSECA, M. A. et al. **A sala de recursos multifuncional para inclusão dos alunos autistas no ensino de ciências naturais**. Brazilian Journal of Development, v. 7, n. 6, p. 56863–56876, 2021. DOI: 10.34117/bjdv7n6-205. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/31073>. Acesso em: 2 maio 2025.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo 2022 identifica 2,4 milhões de pessoas diagnosticadas com autismo no Brasil**. Agência de Notícias do IBGE, Rio de Janeiro, 23 mai. 2025. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/43464-censo-2022-identifica-2-4-milhoes-de-pessoas-diagnosticadas-com-autismo-no-brasil>. Acesso em: 15 jul. 2025.

KLIN, A. **Autismo e síndrome de Asperger: uma visão geral**. Brazilian Journal of Psychiatry, v. 28, p. s3–s11, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbp/a/jMZNbHcsndB9Sf5ph5KBYGD/?lang=pt>. Acesso em: 24 out. 2023.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer?** São Paulo: Summus Editorial, 2015.

MARCONI, M. A. et al. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

MARTINS, H. H. T. S. **Metodologia qualitativa de pesquisa**. Educação & Pesquisa, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 289–300, ago. 2004. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022004000200007&lng=pt&nrm=iso . Acesso em: 14 maio 2025.

REMEDIO, J. A. et al. **Direito à educação da pessoa com transtorno do espectro autista: obstáculos à sua efetivação**. Espaço Jurídico Journal of Law, v. 22, n. 2, p. 377–404, 2021. DOI: 10.18593/ejll.26542. Disponível em: <https://periodicos.unoesc.edu.br/espacojuridico/article/view/26542>. Acesso em: 19 out. 2023.

SCHMIDT, C. et al. **Autismo: caminhos para a aprendizagem**. Bogotá: IbërAM, 2018. Disponível em: <https://repositorio.iberu.edu.co/entities/publication/9c5acf07-fe1d-4329-b6a3-a9f438f42e6e> . Acesso em: 26 out. 2023.

UNESCO; MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO DA ESPANHA. **Declaração de Salamanca sobre Princípios, Política e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais**. Brasília: CORDE, 1994. Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2025.

APÊNDICE A –FORMULÁRIO APLICADO PARA PROFESSORAS DO AEE**FORMULÁRIO PARA PROFESSORES DO AEE**

Escola: _____

Nome completo professor(a) de AEE:

1. Idade do Professor:
 - ☐ Menos de 30 anos
 - ☐ De 31 a 40 anos
 - ☐ De 41 a 50 anos
 - ☐ Mais de 50 anos

 2. Tempo de Experiência como professor (a) do AEE (anos):
 - ☐ Menos de 1 ano
 - ☐ De 1 a 5 anos
 - ☐ De 6 a 10 anos
 - ☐ Mais de 10 anos

 3. Você já recebeu capacitação ou formação específica para lidar com alunos com TEA?
 - ☐ Sim
 - ☐ Não

 4. Você trabalha diretamente com alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA)?
 - ☐ Sim
 - ☐ Não

 5. Você possui formação específica para atuar no Atendimento Educacional Especializado (AEE)?
 - ☐ Sim, possuo especialização na área.
 - ☐ Sim, mas apenas cursos complementares.
 - ☐ Não, mas busco capacitação contínua.
 - ☐ Não tenho formação específica na área.
- _____

6. Você já participou de alguma formação específica sobre ensino de Ciências da Natureza para alunos com TEA?
- ☐ Sim, já participei de cursos e formações específicas.
 - ☐ Apenas formações gerais sobre TEA, sem foco em Ciências da Natureza.
 - ☐ Não, nunca participei.
7. Qual das seguintes dificuldades você considera mais desafiadora ao ensinar Ciências da Natureza para alunos com TEA? (Marque todas as opções que se aplicam)
- ☐ Dificuldade de comunicação e interação do aluno.
 - ☐ Falta de materiais didáticos acessíveis e adaptados.
 - ☐ Dificuldade em manter o aluno engajado nas atividades.
 - ☐ Falta de formação específica para o ensino dessa disciplina.
 - ☐ Falta de apoio da família.
 - ☐ Falta de adaptação do currículo escolar.
 - ☐ Falta de apoio da equipe escolar.
8. Os materiais e recursos disponíveis na sua escola são adequados para ensinar Ciências da Natureza a alunos com TEA?
- ☐ Sim, são suficientes e bem adaptados.
 - ☐ Parcialmente, mas faltam recursos mais específicos.
 - ☐ Não, há grande necessidade de materiais adaptados.
9. O Atendimento Educacional Especializado (AEE) oferece suporte adequado para alunos com TEA no ensino de Ciências da Natureza?
- ☐ Sim
 - ☐ Não
- Se não, o que poderia ser melhorado no AEE para apoiar esses alunos?
-
-
10. Qual é a sua percepção sobre a colaboração entre os profissionais do AEE e os professores de Ciências da Natureza?
- ☐ Excelente colaboração
 - ☐ Boa colaboração
 - ☐ Colaboração moderada
 - ☐ Pouca colaboração
 - ☐ Nenhuma colaboração
11. Você recebe apoio de outros profissionais (como psicólogos, terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos) no atendimento aos alunos com TEA?
- ☐ Sim, regularmente
 - ☐ Sim, esporadicamente
 - ☐ Não, nunca recebi apoio

12. Quais estratégias você utiliza para facilitar a aprendizagem de alunos com TEA em Ciências da Natureza?

(Marque todas as opções que se aplicam)

- ☐ Uso de recursos visuais (imagens, vídeos, gráficos)
- ☐ Adaptação do conteúdo para uma linguagem mais simples
- ☐ Planejamento individualizado das atividades
- ☐ Uso de tecnologias assistivas (computadores, softwares educativos)
- ☐ Realização de atividades práticas e experimentos
- ☐ Trabalho em grupos pequenos para maior interação
- ☐ Uso de músicas, jogos ou atividades lúdicas
- ☐ Outros (especificar):

13. Quais atividades práticas relacionadas à área de Ciências da Natureza você já desenvolveu com seus alunos no atendimento educacional especializado (AEE)?

14. Como você avalia a eficácia dessas estratégias de inclusão no processo de aprendizagem do aluno com TEA?

- ☐ Muito eficaz
- ☐ Eficaz
- ☐ Moderadamente eficaz
- ☐ Pouco eficaz
- ☐ Nada eficaz

15. Você sente que a adaptação curricular para alunos com TEA é suficiente para garantir a inclusão no ensino de Ciências da Natureza?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Se não, o que você considera necessário para melhorar a adaptação?
