



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - EAD**

MARIA DAS GRAÇAS DA CONCEIÇÃO PEREIRA

**A INCLUSÃO DE ALUNOS COM TRANSTORNO DO
ESPECTRO AUTISTA NO ENSINO DE CIÊNCIAS E
BIOLOGIA: UMA ANÁLISE DE DIRETRIZES NORMATIVAS E
CONCEPÇÕES DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA
DE ESCOLAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE IBIARA-PB**

**JOÃO PESSOA-PB
2025**

MARIA DAS GRAÇAS DA CONCEIÇÃO PEREIRA

**A INCLUSÃO DE ALUNOS COM TRANSTORNO DO
ESPECTRO AUTISTA NO ENSINO DE CIÊNCIAS E
BIOLOGIA: UMA ANÁLISE DE DIRETRIZES NORMATIVAS E
CONCEPÇÕES DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA
DE ESCOLAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE IBIARA-PB**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito para obtenção do título de
Licenciada em Ciências Biológicas - EaD, da
Universidade Federal da Paraíba.

Orientadora: Aluska da Silva Matias

João Pessoa-PB
2025

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

P436i Pereira, Maria das Gracas da Conceicao.

A inclusão de alunos com transtorno do espectro autista no ensino de ciências e biologia... / Maria das Gracas da Conceicao Pereira. - João Pessoa, 2025.
48 p. : il.

Orientação: Aluska da Silva Matias.

TCC (Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas - EaD) - UFPB/CCEN.

1. Professor de ciências e biologia. 2. Transtorno do Espectro Autista - TEA. 3. Educação Inclusiva. 4. Ensino de ciências. I. Matias, Aluska da Silva. II. Título.

UFPB/CCEN

CDU 57(043.2)

MARIA DAS GRAÇAS DA CONCEIÇÃO PEREIRA

Trabalho Acadêmico de Conclusão de Curso, como requisito para conclusão do curso de graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas à Distância.

Aprovado(a) em 02 / 07 / 2025

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 **ALUSKA DA SILVA MATIAS**
Data: 24/07/2025 18:26:21-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Aluska da Silva Matias (PEECB/CCEN/UFPB)
(Orientadora)

Documento assinado digitalmente
 **ANDRE LUIS CORREA**
Data: 24/07/2025 18:20:09-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. André Luís Côrrea (MEIB/CCEN/UFPB)
(Examinador)

Documento assinado digitalmente
 **MARIA DO CÉO RODRIGUES PESSOA BARROS**
Data: 25/07/2025 22:05:23-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Dra. Maria do Céu Rodrigues Pessoa (Tutora EAD UFPB)
(Examinadora)

AGRADECIMENTOS

Sou grata em primeiro lugar, e acima de tudo, a Deus, por sua infinita bondade e amor na minha vida, por ter me dado saúde, determinação, coragem, capacidade para enfrentar os desafios e perseverar em minha jornada acadêmica, por ter me dado sabedoria e discernimento para desenvolver este trabalho.

Agradeço com imenso amor à minha mãe, que sempre fez, e faz, de tudo para me ajudar a alcançar meus objetivos, ela é a minha maior fonte de amor, incentivo, apoio e inspiração. Sempre me ensina o quanto é importante o esforço e a dedicação para alcançar os meus objetivos.

Agradecimentos aos meus amigos de curso, que juntos enfrentamos os inúmeros desafios do Ensino à Distância, mas sempre com o espírito colaborativo, com companheirismo, compartilhando experiências e aprendizados, que me ajudaram a enriquecer os meus conhecimentos.

Agradecimento muito especial à minha orientadora Aluska da Silva Matias, que apesar da intensa rotina de sua vida, com seu pouco tempo disponível, aceitou me orientar, confiou na minha proposta de projeto, conduziu o trabalho com paciência e dedicação, dando valiosas orientações durante todo o processo de elaboração deste trabalho, que foram essenciais para a realização deste projeto.

Por fim, quero expressar minha gratidão a todos os professores que fizeram parte da minha formação acadêmica. Cada ensinamento, conselho e palavra de incentivo foram essenciais para minha trajetória.

Agradeço, de maneira especial, à Universidade Federal da Paraíba e ao seu sistema de Ensino a Distância, por me proporcionar a oportunidade de acesso a uma educação de qualidade. Através dessa modalidade, pude conciliar meus estudos com outras responsabilidades, sem abrir mão da excelência acadêmica. Levo comigo o orgulho de ter feito parte desta instituição que, com competência, inclusão e compromisso, contribuiu significativamente para minha formação pessoal e profissional.

APRESENTAÇÃO DO CONTEXTO PARA MOTIVAÇÃO DA PESQUISA

Este trabalho foi motivado, primeiramente, pelas minhas vivências durante o período em que realizei o estágio supervisionado, desenvolvido em escolas públicas de ensino regular. Nesses espaços foi possível observar a presença de alunos com o Transtorno do Espectro Autista (TEA), e pude perceber que estes não tinham nenhuma inclusão nas aulas, tampouco as metodologias didáticas utilizadas no processo de ensino e aprendizagem traziam de alguma maneira direcionamento para que eles fossem introduzidos nas atividades, visto suas necessidades. Inquietada pelas minhas percepções, e como futura docente surgiu assim a preocupação de buscar entender o Transtorno do Espectro Autista, a inclusão dos alunos com TEA nas escolas públicas regulares, e as bases curriculares de professores que atuam na escola regular, e atendem aos alunos com TEA. Meu interesse aprofundou-se ainda mais pela temática com base na situação de Ibiara-PB, que possui uma população de 5.631 habitantes, segundo o Censo de 2022 (Brasil, 2022) e, de acordo com informações da Secretária de Assistência Social Municipal de Ibiara-PB, hoje tem 30 diagnósticos confirmados para o Transtorno do Espectro Autista no município, e que esse número pode mudar a qualquer momento, visto que há outros casos em investigação, sendo todos esses casos de crianças e adolescentes. Frente a esse cenário, o presente trabalho surgiu com o foco de trazer a temática da inclusão dos estudantes com TEA nas aulas de Ciências e Biologia.

RESUMO

A inclusão de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) no ensino de Ciências é fundamental para garantir uma educação que promova a emancipação e atuação desses indivíduos frente a sociedade. A abordagem educativa para este público deve garantir o respeito, as necessidades e potencialidades de cada aluno. Embora o Brasil tenha avançado nas últimas décadas garantindo a inclusão e permanências desses estudantes na educação regular em escolas de educação básica, através da aprovação de dispositivos legais e promoção de políticas públicas, muitos são os desafios a serem transpostos nesse cenário. Diante disso, o presente trabalho teve como objetivo identificar se professores de ciências e biologia atuantes na cidade de Ibiara-PB, têm conhecimentos sobre o Transtorno do Espectro Autista e capacitação pertinente para desenvolver atendimento aos educandos com TEA na educação básica. Para tanto, foi desenvolvida uma pesquisa qualitativa de caráter exploratório e descritivo. O levantamento de dados foi feito através da análise documental e aplicação de entrevistas com um grupo de professores da educação básica de Ibiara-PB, que têm em suas salas de aula estudantes com TEA. Os resultados mostraram ausência de documentos municipais que estabeleçam diretrizes que conduzam a inclusão desse público nas escolas, bem como faltam políticas públicas capazes de garantir os direitos dos estudantes com TEA. Ao analisar os questionários respondidos por professores foi possível observar uma lacuna na formação desses profissionais. Apesar disso, os professores se demonstraram comprometidos em promover uma educação inclusiva. Dessa forma, evidencia-se, portanto, a importância de pesquisas dessa natureza, pois permitem identificar desafios da educação científica de estudantes com TEA que podem ser transpostos, fortalecendo assim a educação inclusiva.

Palavras-chave: Professor de Ciências e Biologia; TEA; Educação Inclusiva; Ensino de Ciências.

ABSTRACTY

The inclusion of students with Autism Spectrum Disorder (ASD) in Science education is essential to ensure an education that promotes the emancipation and role of these individuals in society. The educational approach for this population must ensure respect for each student's needs and potential. Although Brazil has made progress in recent decades in ensuring the inclusion and retention of these students in regular education in basic education schools through the approval of legal provisions and the promotion of public policies, there are many challenges to be overcome in this scenario. Therefore, this study aimed to identify whether science and biology teachers working in the city of Ibiara, Paraíba, have knowledge about Autism Spectrum Disorder and the relevant training to provide services to students with ASD in basic education. To this end, a qualitative, exploratory, and descriptive study was conducted. The data collection was conducted through document analysis and interviews with a group of elementary school teachers who have students with ASD in their classrooms. The results revealed a lack of municipal documents establishing guidelines for the inclusion of this population in schools, as well as a lack of public policies capable of guaranteeing the rights of students with ASD. Analyzing the questionnaires completed by teachers, we observed a gap in their training. Despite this, the teachers demonstrated a commitment to promoting inclusive education. Therefore, we conclude that research of this nature is important, as it allows us to identify challenges in the science education of students with ASD that can be overcome, thus strengthening inclusive education.

Keywords: Science and Biology Teacher; ASD; Inclusive Education; Science Teaching.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
2. OBJETIVOS	10
2.1. Objetivo Geral.....	10
2.2. Objetivos Específicos.....	10
3. REFERENCIAL TEÓRICO	11
3.1. Transtorno do Espectro Autista.....	11
3.2. Educação Especial no Contexto do Autismo e os Desafios para a Aprendizagem	14
3.3. Desafios para a Inclusão de Autistas na Escola de Educação Básica – Incluir para que a Inclusão Aconteça.....	15
3.4. Formação Docente Inicial e Continuada e suas Contribuições para Educandos com TEA.....	17
3.5. Metodologias e Práticas para o Ensino de Ciências e Biologia para Alunos com TEA	18
4. METODOLOGIA.....	21
4.1. Procedimentos Técnicos Utilizados	21
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	26
5.1. Análise dos documentos	26
5.2. Análise dos questionários respondidos pelos professores de ciências e biologia	27
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	34
7. REFERÊNCIAS.....	36
APÊNDICE A	41
APÊNDICE B.....	46

1. INTRODUÇÃO

Criado pelo psiquiatra austríaco Leo Kanner em 1943, o termo “autismo”, atualmente referido como Transtorno do Espectro Autista (TEA), retrata a condição de saúde de uma pessoa caracterizada, principalmente, por dificuldades na comunicação social e pela tendência ao afastamento da realidade. Apresentando também, déficits, interesses e/ou atividades restritos, repetitivos e estereotipados. Apesar de inúmeros avanços científicos, as causas do autismo ainda estão sendo investigadas. Segundo estudo publicado pelo JAMA Psychiatry (julho, 2019), de 97% a 99% dos casos têm origem genética, sendo 81% hereditários (Tismoo, 2019). No Brasil, estima-se que cerca de 600 mil pessoas tenham TEA, correspondendo a aproximadamente 0,3% da população (Ribeiro; Fombonne; Mercadante, 2011). Os tratamentos indicados para crianças com autismo incluem formas psicossociais e intervenções educacionais, objetivando maximizar a aquisição da linguagem, melhorar as habilidades sociais e a comunicação social, verbal e não verbal, e acabar com os comportamentos mal adaptativos (Bosa, 2006).

Diante desse cenário, cresce a necessidade de preparar adequadamente os profissionais da educação para atuar junto a esses estudantes. O que nos alerta ao questionamento acerca da formação de profissionais da educação para que estejam preparados para a atuação frente a esses casos em suas práticas docentes, uma vez que os autistas apresentam comportamentos de hiperatividade, dificuldade de prestar e/ou manter atenção (Silva; Mulick, 2009), exigindo práticas pedagógicas específicas. Assim, a formação docente precisa contemplar estratégias que promovam o uso de metodologias inclusivas, com recursos e materiais adaptados, garantindo a participação ativa desses alunos. A Declaração de Salamanca (1994) já apontava a importância de uma formação inicial abrangente para todos os tipos de deficiência, antes da especialização em áreas específicas. Afinal, não há inclusão sem capacitação. Como destaca Ribeiro (2022), a capacitação é a chave para a inclusão e a acessibilidade para o autista (Ribeiro. 2022).

Considerando os comportamentos característicos de pessoas com TEA, a formação docente deve contemplar estratégias que capacitem os professores a desenvolver uma didática inclusiva, utilizando objetos e recursos que favoreçam a participação ativa desses alunos nas aulas. Nessa perspectiva, torna-se imprescindível repensar a formação de professores especializados, de um modo que estes estejam aptos a atuar em diferentes contextos educacionais e a desempenhar um papel central nos programas voltados às necessidades educativas especiais.

As pessoas com TEA têm os mesmos direitos garantidos a todos os cidadãos do país pela Constituição Federal de 1988, têm direito a todas as políticas de inclusão do país, entre elas as de Educação. A legislação brasileira apresenta leis que visam à garantia dos direitos, igualdade e oportunidades de desenvolvimento dos autistas. Dentre elas podemos listar: a) Lei 8.069/90 que estabelece que Crianças e adolescentes autistas possuem todos os direitos previstos no Estatuto da Criança e Adolescente (Brasil, 1990); b) Lei 8.742/93 que corresponde à Lei Orgânica da Assistência Social (LOAS), que oferece o Benefício da Prestação Continuada (BPC) (Brasil, 1993); c) Lei 8.899/94 estabelece diretrizes para a garantia à gratuidade no transporte interestadual à pessoa autista que comprove renda de até dois salários-mínimos (Brasil, 1994); d) Lei 7.611/2011 que dispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado (Brasil, 2011); e) A Lei Berenice Piana 12.764/12 criou a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, que determina o direito dos autistas a um diagnóstico precoce, tratamento, terapias e medicamento pelo Sistema Único de Saúde; o acesso à educação e à proteção social; ao trabalho e a serviços que propiciem a igualdade de oportunidades. Também estipula que a pessoa com transtorno do espectro autista é considerada pessoa com deficiência, para todos os efeitos legais. Art. 2º, Parágrafo VII – garante “o incentivo à formação e à capacitação de profissionais especializados no atendimento à pessoa com transtorno do espectro autista, bem como a pais e responsáveis” (Brasil, 2012); f) Lei nº 13.146/15 que em seu Artigo 28, Inciso III incumbe ao poder público assegurar, criar, desenvolver, implementar, incentivar, acompanhar e avaliar: projeto pedagógico que institucionalize o atendimento educacional especializado, assim como os demais serviços e adaptações razoáveis, para atender às características dos estudantes com deficiência e garantir o seu pleno acesso ao currículo em condições de igualdade, promovendo a conquista e o exercício de sua autonomia (Brasil, 2015); g) a Lei 13.370/2016 que reduz a jornada de trabalho de servidores públicos com filhos autistas (Brasil, 2015); h) e mais recentemente, a Lei 13.977/2020 que criou a Carteira de Identificação da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (CIPTEA) (Brasil, 2020).

Apesar dos dispositivos legais brasileiros, o ensino de crianças com TEA é complexo em virtude das dificuldades impostas pelo próprio Espectro. Tendo este trabalho como enfoque o ensino de Ciências, é imprescindível salientar que: o Ensino de Ciências é uma área importante no currículo escolar, pois contribui de forma significativa no desenvolvimento do pensamento crítico e na compreensão do mundo ao nosso redor (Gomes *et al.*, 2018). No entanto, pode ser um desafio para qualquer aluno, mas para aqueles com TEA, a compreensão dos conteúdos abstratos, pode ser ainda mais complexa (Gonçalves; Kauark; Nunes-Filho,

2020). Os conceitos científicos, muitas vezes, envolvem abstrações e representações simbólicas que podem ser difíceis de serem compreendidas por alunos autistas. (Ferreira et al., 2024).

Diante desse cenário, surgiram os seguintes questionamentos: a) quais as concepções dos professores de ciências e biologia têm acerca do TEA?; b) Quais práticas são adotadas nas aulas de ciências e biologia para garantir a efetiva inclusão de estudantes com TEA?; c) Os regimentos normativos estadual dão diretrizes capazes de garantir a permanência e inclusão de estudantes com TEA nas escolas de educação básica da Paraíba?; d) Quais os principais desafios a serem transpostos pelos professores de ciências e biologia para atender estudantes com TEA?

Considerando todo o exposto, torna-se evidente a necessidade de investigar as concepções e práticas adotadas por professores de Ciências e Biologia frente à inclusão de estudantes com TEA, bem como os desafios enfrentados nesse processo. No contexto do município de Ibiara, essa investigação adquire uma relevância, uma vez que se trata de uma realidade educacional marcada por limitações de recursos, carência de formações continuadas e pouca visibilidade de políticas públicas voltadas à educação inclusiva. Compreender como se dá o processo de inclusão desses estudantes nas escolas locais permite não apenas revelar as dificuldades enfrentadas pelos docentes, mas também apontar caminhos possíveis para a construção de uma prática pedagógica mais acolhedora, equitativa e efetiva. Assim, este estudo busca contribuir para o fortalecimento da educação inclusiva no município, colaborando com reflexões e ações que garantam o direito à aprendizagem de todos os estudantes, em especial daqueles com Transtorno do Espectro Autista.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Analisar os conhecimentos e a formação dos professores de Ciências e Biologia atuantes no município de Ibiara-PB, verificando se possuem compreensão sobre o Transtorno do Espectro Autista e capacitação pertinente para desenvolver práticas pedagógicas inclusivas na educação básica.

2.2 Objetivos Específicos

- Investigar, através de uma análise documental, as principais diretrizes dispostas nos documentos oficiais para a oferta do ensino de ciências e biologia para estudantes com TEA;
- Compreender as concepções dos professores de ciências e biologia que atuam no município de Ibiara-PB sobre a sua atuação frente a inclusão de estudantes com TEA.
- Identificar os principais desafios para lidar com alunos com TEA nas aulas de ciências e biologia.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 O Transtorno do Espectro Autista

Não há uma causa específica determinada para o Transtorno do Espectro Autista devido às diversas etiologias que o caracterizam. Modificações observáveis em um número superior a 200 genes atrelados ao autismo já foram descritas na literatura, os quais estão espalhados pela maioria dos cromossomos, e falhas decorrentes em uma parcela pequena desses genes, cerca de 10%, podem explicar as causas do problema (Zorzetto, 2011). Embora as causas exatas do TEA não sejam claras, recentemente, foi publicado um estudo realizado na University de Fukui do Japão, em que os resultados encontraram uma ligação significativa entre os níveis de ácidos graxos di-hidroxi derivados do ácido araquidônico, específicos no sangue do cordão umbilical e os sintomas do TEA. Equipe de pesquisa: professor Hideo Matsuzaki, Dr. Takaharu Hirai, e Dra. Naoko Umeda. Estudo publicado em 23 de julho de 2024 na revista *Psychiatry and Clinical Neurosciences*.

Muitas são as definições apresentadas para o Transtorno do Espectro Autista. Dentre elas, podemos destacar o autismo à luz de uma perspectiva biomédica como "AUTISMO, s. m. (med.) estado mental patológico, em que indivíduo tende a encerrar-se em si mesmo alheando-se ao mundo exterior" (Fernandes, 1965, p.143). Além disso, o termo “espectro autista” é usado tendo em vista as particularidades referentes às respostas inconsistentes aos estímulos e ao perfil heterogêneo de habilidades e prejuízos (Höher; Camargo; Bosa, 2009; Schwartzman, 2011). Vale ressaltar que prejuízos motores, facilidade em girar objetos e dificuldades nas mudanças de rotinas são sintomas observados por Kanner para pessoas com TEA (Bosa, 2006).

As pessoas acometidas por esse transtorno apresentam déficits de ordem perceptiva, emocional e cognitiva (Gonçalves, 2011). É importante entender que existe um atraso significativo nos marcos de desenvolvimento dessas habilidades, e essas características aparecem nos primeiros anos de vida da criança (Gaiato; Teixeira, 2018). Segundo Volkmar e Wiesner (2019) a falta de empatia, baixa capacidade de fazer amizades, conversação unilateral, foco intenso e movimentos descoordenados também fazem parte da descrição do autismo.

O Transtorno do Espectro Autista (TEA), também conhecido como autismo, tem seu diagnóstico definido com base em critérios constantes no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - DSM-5. Atualmente, até 15% dos casos de transtorno do espectro

autista parecem estar associados a uma mutação genética conhecida, com diferentes variações no número de cópias *de novo* (grandes trechos de DNA que foram duplicados ou deletados espontaneamente no indivíduo, sem virem dos pais) ou mutações *de novo* (alterações em bases específicas de um gene, também não herdadas, mas surgidas espontaneamente) em genes específicos associados ao transtorno em diferentes famílias, ou seja, tanto as variações no número de cópias quanto as mutações genéticas pontuais surgiram de forma espontânea (*de novo*). No entanto, mesmo quando um transtorno do espectro autista está associado a uma mutação genética conhecida, não parece haver penetrância completa (DSM-5, 2014).

Fazendo uma leitura analítica das informações anteriores, podemos entender que para chegar ao diagnóstico do TEA é um processo bastante complexo. O autismo é caracterizado por sintomas e sinais, e assim, conforme o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, as características essenciais do transtorno do espectro autista são prejuízo persistente na comunicação social recíproca e na interação social e padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades. Esses sintomas estão presentes desde o início da infância e limitam ou prejudicam o funcionamento diário.

Além das descrições dos critérios para diagnóstico, é possível perceber na categorização (Figura 1) que as pessoas com TEA também são classificadas em níveis de gravidade, e de acordo com o nível, é definido quanto de apoio elas precisam para realizar suas atividades diárias.

Figura 1 – Níveis de gravidade para transtorno do espectro autista

TABELA 2 Níveis de gravidade para transtorno do espectro autista

Nível de gravidade	Comunicação social	Comportamentos restritos e repetitivos
Nível 3 "Exigindo apoio muito substancial"	Déficits graves nas habilidades de comunicação social verbal e não verbal causam prejuízos graves de funcionamento, grande limitação em dar início a interações sociais e resposta mínima a aberturas sociais que partem de outros. Por exemplo, uma pessoa com fala inteligível de poucas palavras que raramente inicia as interações e, quando o faz, tem abordagens incomuns apenas para satisfazer a necessidades e reage somente a abordagens sociais muito diretas.	Inflexibilidade de comportamento, extrema dificuldade em lidar com a mudança ou outros comportamentos restritos/repetitivos interferem acentuadamente no funcionamento em todas as esferas. Grande sofrimento/dificuldade para mudar o foco ou as ações.
Nível 2 "Exigindo apoio substancial"	Déficits graves nas habilidades de comunicação social verbal e não verbal; prejuízos sociais aparentes mesmo na presença de apoio; limitação em dar início a interações sociais e resposta reduzida ou anormal a aberturas sociais que partem de outros. Por exemplo, uma pessoa que fala frases simples, cuja interação se limita a interesses especiais reduzidos e que apresenta comunicação não verbal acentuadamente estranha.	Inflexibilidade do comportamento, dificuldade de lidar com a mudança ou outros comportamentos restritos/repetitivos aparecem com frequência suficiente para serem óbvios ao observador casual e interferem no funcionamento em uma variedade de contextos. Sofrimento e/ou dificuldade de mudar o foco ou as ações.
Nível 1 "Exigindo apoio"	Na ausência de apoio, déficits na comunicação social causam prejuízos notáveis. Dificuldade para iniciar interações sociais e exemplos claros de respostas atípicas ou sem sucesso a aberturas sociais dos outros. Pode parecer apresentar interesse reduzido por interações sociais. Por exemplo, uma pessoa que consegue falar frases completas e envolver-se na comunicação, embora apresente falhas na conversação com os outros e cujas tentativas de fazer amizades são estranhas e comumente malsucedidas.	Inflexibilidade de comportamento causa interferência significativa no funcionamento em um ou mais contextos. Dificuldade em trocar de atividade. Problemas para organização e planejamento são obstáculos à independência.

Fonte: Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – DSM-5, p. 52.

Para se ter o diagnóstico do autismo, é realizada uma minuciosa avaliação comportamental da criança, como também uma entrevista com os pais, se a criança já estiver inserida em programa educacional, a avaliação pedagógica terá uma importância fundamental. (Gaiato; Teixeira, 2018). É importante ressaltar, no entanto, que se recomenda uma avaliação por equipe multidisciplinar, composta por psiquiatra, pediatra e/ou neurologista.

Bartoszeck e Grossi (2018) complementam os sintomas e as características dos indivíduos com TEA: fala monótona; rara gesticulação para enfatizar a expressão verbal; feição inexpressiva; aprecia demasiadamente atividade rotineira ou repetitiva; cheirar compulsivamente cada objeto; dificuldade em interpretar expressão facial do outro; hipersensibilidade ou falta de reação a sons e luminosidade.

3.2 Educação Especial no Contexto do Autismo e os Desafios para a Aprendizagem

Historicamente, a educação especial tem sido considerada como educação de pessoas com deficiência, seja ela mental, auditiva, visual, motora, física múltipla ou decorrente de distúrbios evasivos do desenvolvimento, além das pessoas superdotadas que também têm integrado o alunado da educação especial (Rogalski, 2010). A deficiência, principalmente a mental, tem características de doenças exigindo cuidados clínicos e ações terapêuticas. A educação dessas pessoas é denominada de educação especial em função da “clientela” a que se destina e para a qual o sistema deve oferecer “tratamento especial” tal como contido nos textos da Lei 4024/61 e da 5692/71, hoje substituída pela nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei 9394/96 (Brasil, 1961; Brasil, 71; Brasil, 1996; Rogalski, 2010).

Segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional:

Educação especial, modalidade da educação escolar, entende-se como um processo educacional definido por uma proposta pedagógica que assegure recursos e serviços educacionais especiais, organizados institucionalmente para apoiar, complementar, suplementar e, em alguns casos, substituir os serviços educacionais comuns, de modo a garantir a educação escolar e promover o desenvolvimento das potencialidades dos educandos que apresentam necessidades educacionais especiais, em todas as etapas e modalidades da educação básica (BRASIL, 2009).

Orrú (2012) destaca que déficits de comunicação e linguagem, ausência da linguagem verbal, ou o seu desenvolvimento tardio, são as características mais marcantes no desenvolvimento da maioria das crianças com Transtornos do Espectro Autista, percebidas na escola. Santos (2016, p. 45) afirma que, “enquanto, para a maioria das pessoas, conviver socialmente é um aprendizado natural, para a pessoa com TEA estabelecer contato visual, interpretar gestos e expressões faciais combinados ou não com a linguagem oral representa um grande desafio”. Por esses fatores, ficam notáveis os desafios que os professores enfrentam em sala de aula e o quanto necessitam utilizar de intervenções pedagógicas (Magalhães *et al.*, 2017). Ressalta-se que essas dificuldades de interagir enfrentadas pelos alunos com TEA, e de se relacionar, afeta o seu desenvolvimento em vários outros sentidos. É possível que não havendo acompanhamento por parte dos docentes e profissionais da saúde, esses alunos desenvolvam outros problemas, por exemplo, fobias, problemas na alimentação, agressividade. (Haddad, 2022).

Crianças autistas não são consideradas em suas habilidades educativas (Baptista; Oliveira, 2002). As dificuldades da criança com TEA em engajar-se em uma atividade escolar pode estar fortemente atrelada a características do transtorno que são relacionadas, por exemplo, a interesses restritos e à inflexibilidade para engajar-se em tarefas não preferidas. Trata-se de um conjunto de características bastante peculiares que se refletem em dificuldades comportamentais que necessitam ser compreendidas a partir do conhecimento dos interesses e das preferências do aluno e suas dificuldades (Silva *et al.*, 2020).

Segundo Nunes, Azevedo e Schmidt (2013) e Santos e Elias (2018) há aumento na inserção de alunos com autismo nas escolas comuns, sendo assim, diante dessas características, as questões mais importantes a serem respondidas atualmente, em relação à inclusão escolar de crianças com deficiências, referem-se não somente ao direito dessas crianças frequentarem a escola comum, mas a como educadores podem fornecer uma educação adequada que atenda às necessidades educativas especiais garantindo, assim, progresso e permanência das crianças na escola (Matos; Mendes, 2015).

3.3 Desafios para Inclusão de Autistas nas Escolas de Educação Básica - Incluir para que a Inclusão Aconteça

A Educação Inclusiva é a transformação para uma sociedade inclusiva, um processo em que se amplia a participação de todos os alunos nos estabelecimentos de ensino regular. Trata-se de uma reestruturação da cultura, da prática e das políticas vivenciadas nas escolas, de modo que estas respondam à diversidade dos alunos. É uma abordagem humanística, democrática, que percebe o sujeito e suas singularidades, tendo como objetivos o crescimento, a satisfação pessoal e a inserção social de todos. (Neto *et al.*, 2018). A educação é um tema repleto de desafios. É possível observarmos, por parte dos professores e de profissionais da educação, grande resistência em aceitar o desafio colocado pela proposta da escola inclusiva, o que consideramos perfeitamente compreensível, dada a ausência de sua formação para enfrentar esse desafio. Tal resistência surge em decorrência da não-problematização do assunto, tendo em vista que raramente estes alunos são contemplados nos momentos de formação inicial e/ou continuada, o que conduz a formas inadequadas de entendimento (Rodrigues; Cruz, 2019).

É dever do Estado, da família, da comunidade escolar e da sociedade assegurar o direito da pessoa com transtorno do espectro autista à educação, em sistema educacional inclusivo garantido a transversalidade da educação especial desde a educação infantil até a educação superior (LEI 12.764/2012). No entanto segundo Silva (2016), a vivência escolar com a presença de alunos autistas é definida como uma realidade desafiadora para os docentes, percorrendo dificuldades relacionadas à compreensão, comunicação e adaptação adequada do conteúdo, sendo, apesar desta realidade, estimulados a encarar a aprendizagem como uma meta possível de ser atingida. Assim, verifica-se que uma das implicações da inclusão escolar mais discutida tem sido a questão da formação do corpo docente das escolas, tanto a formação inicial como a continuada. Quanto a esse aspecto consideramos necessário que os professores sejam efetivamente capacitados para transformar sua prática pedagógica.

É percebido que, embora a Lei 12.764/2012 garanta o direito da pessoa com transtorno do espectro autista à educação, Silva (2016) define essa inclusão como um desafio para os professores, visto os desafios próprios dos estudantes com TEA. Amorim (2017) afirma que grande parte dos problemas relacionados à inclusão de alunos com deficiência ou dificuldade na escola regular é a formação dos professores. Ser professor, de qualquer maneira, exige formação continuada, e quando o professor se depara com um aluno com deficiência em sua sala, ele precisa se preparar para saber como lidar com isso, e fazer o necessário para ajudar esse aluno a aprender. Assim, Lemos *et al.* (2016) afirmam que é fundamental que o professor seja orientado, em cursos de formação de professores, sobre recursos e estratégias de ensino para alunos com TEA para que eles estejam, de fato, incluídos e a aprendizagem possa efetivamente ocorrer.

Com uma abordagem sensível e adaptativa, as escolas podem criar um ambiente que permita que cada aluno, independentemente de suas diferenças, alcance seu pleno potencial acadêmico, social e emocional (Oliveira, 2021). Com isso há a necessidade de uma compreensão aprofundada sobre essa condição, para entender os desafios que são enfrentados por esses alunos, e para a elaboração e implementação de estratégias que promovam a inclusão na sala de aula. Esses desafios em prover um ensino de qualidade em contextos regulares podem ser analisados em diversos aspectos, dentre eles, a precária formação docente e a dificuldade de acesso ao currículo regular (Oliveira, 2020). Muitos cursos de formação docente no Brasil nem sequer apresentam em seu currículo conteúdos especificamente relacionados à inclusão escolar (Rinaldi; Reali; Costa, 2007) e, quando estes estão presentes,

ainda é possível observar forte influência do modelo médico-psicológico, que rotula os alunos e os classifica de acordo com uma abordagem meramente técnica (Omote, 2004).

3.4 Formação Docente Inicial e Continuada e suas Contribuições para Educandos com TEA

Devido às características peculiares, que variam de criança para criança, o processo de aprendizagem de alunos com TEA requer adaptações que confrontam os tradicionais métodos de ensino, já que impõem desafios aos professores e superação de barreiras para garantir o direito e a permanência dessas crianças no ensino comum (Dutra, 2008).

A escola recebe uma criança com dificuldades em se relacionar, seguir regras sociais e se adaptar ao novo ambiente. Esse comportamento é logo confundido com falta de educação e limite. E por falta de conhecimento, alguns profissionais da educação não sabem reconhecer e identificar as características de um autista, principalmente os de alto funcionamento, com grau baixo de comprometimento (Rodrigues; Cruz, 2019). Os profissionais da educação não são preparados para lidar com crianças autistas e a escassez de bibliografias apropriadas dificulta o acesso à informação na área (Santos, 2008). Em função das especificidades dos alunos com TEA, a inclusão de crianças com tal diagnóstico provoca discussões frequentes sobre formas possíveis de intervenção na escola. Nesse sentido, faz-se necessário que o professor tenha conhecimento sobre as características de cada aluno com TEA para a construção das aulas e sua inclusão na turma (Ferraioli; Harris, 2011). Esse processo precisa ser apoiado pela escola, para que o professor não se sinta incapaz ou frustrado com o desenvolvimento do seu trabalho (Castro, 2005). Muitos professores não recebem treinamento específico sobre o TEA durante sua formação inicial ou contínua. A falta de conhecimento sobre as características do TEA e estratégias pedagógicas adequadas pode resultar em dificuldades na adaptação do currículo, na criação de um ambiente inclusivo e na implementação de estratégias de ensino eficazes (Ambrosim; Ambrosim, 2024). Para Berehff (1994, p.11) educar um autista “é uma experiência que leva o professor a rever e questionar suas ideias sobre desenvolvimento, educação, normalidade e competência profissional”.

A formação continuada do professor é de grande importância para a atualização pedagógica. Ele precisa se especializar em todo esse processo, para então conseguir fazer com

que a inclusão e a aprendizagem ocorram dentro da sala de aula. É preciso haver diferentes estratégias e metodologias educativas adaptadas para serem utilizadas na aprendizagem da criança com TEA. Um professor de uma criança com TEA deve ter uma formação de qualidade e sempre estar em contínuo aprendizado. O professor deve estar sempre inovando em sua forma de ensino, em suas práticas em sala de aula, e estar consciente de que todo o processo de aprendizagem de uma criança com TEA é complexo, mas é importante que esse aprendizado se dê de forma organizada, seguindo-se uma rotina. Os professores devem estar cientes que a avaliação da aprendizagem também deve ser adaptada para os alunos (Magnani; Otto, 2023).

Para Bianchi (2017) muitos professores não têm a capacitação necessária para lidar com estes alunos, e que escolas e equipe pedagógica não estão preparadas para receber alunos com algum tipo de déficit, pois o ambiente, o currículo escolar, e os seus colaboradores devem estar adequados às necessidades destes alunos, e cada um tem uma particularidade no sentido de sua dificuldade intelectual. No que se refere aos alunos autistas, a carência é ainda maior, pois são muitas as comorbidades que acompanham as crianças com TEA (Garcia *et al.*, 2016).

Não é apenas receber o aluno com TEA em sala de aula, é preciso saber o que fazer e nisso retornamos à discussão acerca de como adaptar um currículo pedagógico quando sequer são entendidas as necessidades daquele aluno. Dessa forma, não se restringe apenas a tornar acessível, numa tentativa de ampliar conhecimentos científicos e sociais e incentivar e fortalecer os que o aluno já possui e traz consigo (Borges, 2023).

3.5 Metodologias e Práticas para o Ensino de Ciências e Biologia para Alunos com TEA

Ao estudar Ciências, as pessoas aprendem a respeito de si mesmas, da diversidade e dos processos de evolução e manutenção da vida, do mundo material (Brasil, 2018). Nessa perspectiva, é importante que a educação científica seja garantida a todos os indivíduos de modo a fortalecer a sua formação e, conseqüentemente, atuação consciente frente à sociedade (Pinhão; Martins, 2016).

Nesse sentido, Rodrigues e Cruz (2020) analisaram os desafios e as alternativas que são encontradas pelos professores e pelos alunos autistas no ensino de ciências, uma vez que a aula com recursos atrativos e dinâmicos contribui para o aprendizado e para a motivação dos alunos com TEA, os autores ressaltam a utilização de recursos visuais, pois é um diferencial no ensino de ciências, como: filmes, vídeos e apresentação no PowerPoint. Durante o ensaio, os autores concluíram ainda que cabe aos professores buscarem metodologias que tragam mais desenvolvimento na educação em cada etapa de ensino (Rodrigues; Cruz, 2020).

Para compensar os déficits cognitivos, sociais, sensoriais, comunicativos e comportamentais presentes na pessoa autista, é adequado compor um modelo estruturado de ensino, ou seja, propor um ambiente organizado, uso de agendas de rotina individualizada, e atividades estruturadas (Fonseca; Ciola, 2016).

Na tentativa de desenvolver estratégias que atendam às especificidades desse público, Rodrigues e Clauss (2023) apresentam a gamificação como uma ferramenta capaz de contribuir para o desenvolvimento de habilidades sociais, cognitivas e psicológicas das crianças e para quem tem o diagnóstico de TEA as contribuições dela tornam-se fundamentais para a aprendizagem destes alunos. Também para Ischkanian e Ischkanian (2022), os jogos no processo de ensino e aprendizagem, de um autista tornam-se bem mais significativos e bastante dinâmicos, permitindo que o aluno aprenda divertindo-se, além de interagir com os outros colegas. Vale ressaltar que a gamificação é uma metodologia que utiliza elementos de jogos e game design fora do contexto de jogos (Griffin, 2014).

Além disso, o uso de estratégias de ludicidade, apresenta um alto potencial no desenvolvimento da interatividade, da criatividade, da retenção da atenção e concentração dos alunos e estes são pontos importantíssimos quando se trata de aluno com TEA (Oliveira; Trohschoen, 2019; Bogéa *et al.*, 2020). Várias práticas exercidas com o educando autista exigem organização e atenção na elaboração das atividades de maneira lúdica, destacam Silva e Camargo (2015).

O Tratamento e Educação para Autistas e Crianças com déficits relacionados à Comunicação (TEACCH), tem como objetivo favorecer o processo ensino aprendizagem de pessoas com autismo, utilizando um ambiente visualmente estruturado e com atividades adaptadas, elaboradas com dicas visuais, como figuras, fotos, imagens, sons e animações. As dicas utilizadas vão sendo reduzidas à medida em que a criança vai adquirindo as habilidades

e os conteúdos propostos (Fonseca; Ciola, 2014). É um programa transdisciplinar que utiliza uma abordagem psicoeducativa.

4. METODOLOGIA

O presente estudo realizou uma pesquisa qualitativa, de modo a compreender o conhecimento em relação ao TEA, capacidade, competências técnicas e experiência de professores de Ciências e Biologia em relação à inclusão e dificuldades com a presença de crianças autistas em sala de aula. O trabalho foi dividido em duas etapas: Análise Documental e Aplicação de Questionário com professores de Ciências e Biologia da rede pública de ensino do município de Ibiara-PB.

A abordagem qualitativa se caracteriza por proporcionar a construção e/ou revisão de novas abordagens, conceitos e categorias referentes ao fenômeno estudado de uma sociedade, tendo-se respeito pela diversidade existente (Minayo, 2010). Assim permitindo explorar e investigar a experiência de pessoas sobre temas e relações complexas, obtendo uma visão significativa, sobre os detalhes das informações obtidas. A abordagem qualitativa caracteriza-se maneira de obtenção e análise de dados mais coerente com os pressupostos que direcionaram a execução desta pesquisa, pois “a pesquisa qualitativa leva em consideração os pontos de vista, e que as práticas no campo são diferentes devido às diversas perspectivas e contextos sociais a eles relacionados” (Flick, 2009, p. 24-25). Este estudo utilizou a abordagem qualitativa para analisar, por meio de questionário, as concepções e práticas pedagógicas dos professores de ciências e biologia frente à inclusão de alunos com TEA, por possibilitar uma compreensão aprofundada da realidade investigada, permitindo captar as percepções subjetivas dos professores valorizando suas experiências e contextos escolares.

Além disso, também se optou, quanto aos objetivos a se desenvolver uma pesquisa do tipo descritiva. Nesse tipo de investigação é possível observar, registrar e conhecer as características, valores e/ou problemas relacionados ao tema abordado (Gil, 2002).

4.1 Procedimentos Técnicos Utilizados

4.1.1 Local da pesquisa

Ibiara é um município situado no sertão da Paraíba, na microrregião de Itaporanga, está a aproximadamente 469 km da capital estadual, João Pessoa. Com 66 anos de história administrativa, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o município possui uma população estimada de 5.733 habitantes (2024), distribuídos em uma área territorial de 240,36 km², o que confere à cidade uma densidade demográfica

relativamente baixa, característica comum de municípios interioranos da região semiárida nordestina. A educação do município de Ibiara conta com uma rede de ensino composta por instituições públicas municipais e estaduais. De acordo com o Censo Escolar 2023, Ibiara possui escolas de educação infantil, ensino fundamental e ensino médio. A gestão da educação básica é de responsabilidade da Secretaria Municipal de Educação e do Governo do Estado, que desenvolve projetos voltados à melhoria da qualidade do ensino, mesmo diante dos desafios impostos pela escassez de recursos e pela limitação de infraestrutura. O município também integra programas federais como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE), que buscam assegurar condições mínimas para o funcionamento das unidades escolares.

A inclusão de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) no ensino de Ciências e Biologia configura-se como um desafio significativo no contexto educacional brasileiro, especialmente em municípios do interior, como Ibiara-PB. A inexistência de uma formação continuada específica para os docentes compromete a implementação de práticas pedagógicas eficazes e inclusivas. Diante desse cenário, o presente estudo buscou analisar as diretrizes normativas que orientam a inclusão de alunos com TEA no ensino de Ciências e Biologia, bem como compreender as concepções dos professores da educação básica de escolas públicas de Ibiara-PB sobre a temática.

Os diretores das escolas e os professores demonstraram interesse e disponibilidade para colaborar, reconhecendo a relevância do tema para a melhoria da educação inclusiva no município. Dessa forma, a coleta de dados foi realizada conforme o planejado. Os resultados obtidos refletem fielmente as percepções e experiências dos profissionais envolvidos, contribuindo significativamente para a análise proposta neste trabalho.

4.1.2. Análise documental

Inicialmente, foi realizada uma busca documental dos regimentos orientadores para a educação básica do município de Ibiara – PB para identificar excertos referentes às diretrizes para atuação com estudantes com TEA. Inicialmente a busca foi realizada na secretaria de educação do município, com a perspectiva da existência de regimentos com políticas públicas normativas para a inclusão e atendimentos aos estudantes com TEA, buscando também materiais didáticos, currículo profissional e formação continuada para professores atuantes no ensino de ciências e biologia que atendam aos alunos autistas.

Ao iniciar a busca junto ao órgão, a responsável pela pasta no município, informou que não há uma lei municipal, ou quaisquer outros documentos na esfera municipal que regimentos o ensino inclusivo. Dessa forma, o município segue as normativas da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a LDB e a Diretriz Estadual.

Dessa forma, para estudo e análise dos documentos BNCC, LDB e as Diretrizes Estadual da Paraíba, foi realizada uma busca nos sites oficiais, e feita leitura pela busca da palavra-chave autismo. Além disso, também foram analisados os Plano de Ação, Projeto Político Pedagógico e Proposta Pedagógica Curricular das escolas estaduais e municipais localizadas em Ibiara-PB.

Foi realizada uma análise dos documentos BNCC, LDB e as Diretrizes Estadual da Paraíba, estes norteadores das propostas pedagógicas regentes nas escolas municipais de Ibiara-PB. Além dos Plano de Ação, Projeto Político Pedagógico e Proposta Pedagógica Curricular, em que estes são elaborados pelas instituições de ensino estaduais do município, as quais também seguem normas contidas BNCC, LDB e as Diretrizes Estadual da Paraíba, os quais tive acesso impresso e digitalizados, para análise.

4.1.3. Aplicação dos Questionários

Segundo Gil (2011, p.128), questionário é “a técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas etc”. Marconi e Lakatos (2008), Gil (2011), Boaventura (2007), apontam como vantagens dessa estratégia metodológica, menores gastos, anonimato das respostas, permite que a pessoa o responda quando julgar mais conveniente, não expõe os pesquisadores à influência das percepções/opiniões e do aspecto pessoal do respondente, permite que o pesquisado apresente respostas mais acuradas, especialmente quando são questões que podem causar embaraço na presença de um pesquisador.

Diante da ausência de documentos específicos para a educação de estudantes com TEA, optou-se por compreender as concepções dos próprios professores através da aplicação de um questionário (APÊNDICE A) aos docentes das disciplinas de Ciências e Biologia, atuantes nas escolas municipais e estaduais do município. A pesquisa visou identificar as lacunas na formação docente, as estratégias pedagógicas adotadas e as necessidades de recursos para promover uma educação verdadeiramente inclusiva.

Com efeito, o questionário utilizado nesta pesquisa contemplou perguntas abertas, elaboradas com o objetivo de obter informações sobre os conhecimentos, capacidades e habilidades pedagógicas inclusivas dos professores no ensino de ciências e biologia a alunos com TEA. Participaram do estudo, professores envolvidos no processo de ensino-aprendizagem da rede pública de ensino do município de Ibiara-PB. Para desenvolvimento da pesquisa, foi assegurado o cumprimento dos princípios éticos estabelecidos pela Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde¹. Os professores participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme apresentado no (APÊNDICE B).

A fim de compreender as concepções e os desafios enfrentados pelos professores no contexto da inclusão de alunos com TEA, os dados coletados foram analisados por meio da análise de conteúdo, conforme proposta por Bardin (2011). Esse procedimento permitiu a categorização das respostas a partir da identificação de núcleos de sentido, possibilitando a construção de uma interpretação sistemática das respostas dos participantes. A análise foi conduzida em três etapas: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados e interpretação, respeitando os princípios metodológicos que garantem a validade e a confiabilidade na pesquisa qualitativa.

A pesquisa estabeleceu como critério de participação: ser professor de ciências no ensino fundamental anos finais e/ou professor de Biologia no ensino médio em escolas localizadas no município de Ibiara-PB, que tivessem estudantes com TEA matriculados em suas turmas. A pesquisa foi realizada com aplicação de um questionário previamente elaborado, de acordo com os objetivos específicos deste estudo, estruturado em dez perguntas abertas. Participaram da pesquisa cinco professores, quatro de Ciências e um de Biologia, de escolas públicas municipais e estaduais da cidade de Ibiara-PB., sertão paraibano.

Preservando a identidade dos que participaram, estes serão representados pela letra P (professor) numerados de 1 a 5 e seguidos pela letra (C) para professor de ciências, e pela letra B para (professor de biologia). Será traçado perfil dos participantes, conforme descrito no quadro 1.

O questionário foi elaborado no processador de texto word, impresso e entregue aos participantes da pesquisa, no entanto, os participantes P4C e P5B solicitaram que o documento em formato word fosse encaminhado via WhatsApp.

¹ Este estudo foi submetido ao comitê de ética e teve aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa - CCS CAAE 87260625.8.0000.5188, Parecer nº 7.534.955/2025.

Os dados obtidos com a aplicação do questionário foram organizados e analisados para compreensão das percepções dos professores sobre educação, formação inicial e continuada dos professores de Ciências e Biologia na inclusão dos estudantes com TEA.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A aplicação do questionário aos professores da educação básica do município de Ibiara-PB transcorreu de forma tranquila e sem intercorrências. A secretária de educação também se mostrou receptiva e comprometida com o processo, facilitando o acesso às informações necessárias e apoiando a realização da pesquisa.

Ao todo participaram desta pesquisa cinco professores dos quais o perfil pode ser observado no Quadro 1.

Quadro 1- Perfil dos participantes da pesquisa

Professores	Gênero	Idade	Formação	Tempo de formação	Cargo que exerce no momento	Tempo de atuação
P1C	Masculino	34 anos	Ciências Biológicas	10 anos	Professor de Ciências	10 anos
P2C	Feminino	59 anos	Pedagogia	16 anos	Professora de Ciências	38 anos
P3C	Masculino	51 anos	Ciências Biológicas	17 anos	Professor de Ciências	21 anos
P4C	Feminino	52 anos	Pedagogia e Biologia	19 anos	Professora de Ciências	10 anos
P5B	Masculino	26 anos	Ciências Biológicas	04 anos	Professor de Biologia	03 meses

Fonte: Elaborado pela autora.

Para fins de organização o capítulo referente aos resultados e discussão encontra-se dividido em duas subseções: I) referente aos resultados da análise documental; II) resultante da análise da aplicação do questionário.

5.1 Análise dos documentos

Ao investigar os documentos e conforme seu texto foi possível observar que não há orientações referentes à educação especial para alunos autistas, nos quais também não foi reconhecido, sob minhas percepções, diretrizes para atuação com estudantes com TEA, não apresentam normativas para a educação junto aos alunos com TEA e não há nenhum modelo de material didático direcionado aos educandos com TEA.

Após busca documental na secretaria de educação municipal, junto à secretária de educação, e nas escolas estaduais, junto aos seus gestores atuantes, não foi possível obter dados relevantes acerca das diretrizes para inclusão de estudantes com TEA. Diante dessa

inconsistência de dados, para o desenvolvimento deste estudo, foi necessário marcar uma reunião com a secretaria de educação para compreender o atual cenário do município voltado a promoção de políticas e ações capazes de promover o acesso e permanência desses estudantes nas escolas. Nesse processo, foi possível compreender que maioria dos profissionais da educação do município não possuem, no currículo profissional, formação que se correlacionem para o atendimento a estudantes autistas, conforme informado pela secretária de educação. Ela também mencionou que, por semestre, é ofertado formação pedagógica, porém, não há direcionamento voltado para alunos com TEA.

5.2 Análise dos questionários respondidos pelos professores de ciências e biologia

Inicialmente foi questionado aos professores como eles definiam o autismo. A pergunta buscou identificar se os professores tinham conhecimento científico sobre a definição do Transtorno do Espectro do Autista. Dentre as respostas foi possível observar que os professores esboçam definições com traços alinhados à caracterização próxima da literatura específica da área. Em geral todos associados ao desenvolvimento do Sistema Nervoso Central (SNC).

Quadro 2 – Respostas dos professores investigados acerca das concepções do autismo

1. Como você define o autismo?	
Professor	Resposta
P1C	<i>“Transtorno no Desenvolvimento do Sistema Nervoso, no geral afeta a capacidade do relacionamento com pessoas e o ambiente.”</i>
P2C	<i>“Transtorno de deficiência neurológica caracterizada por comprometimento de interação social, falta de atenção, concentração, comunicação e comportamento restrito e repetitivo.”</i>
P3C	<i>“O Transtorno do Espectro Autista (TEA), é um distúrbio do neurodesenvolvimento caracterizado por um progresso atípico, algumas manifestações comportamentais, dificuldades de comunicação e de interação social.”</i>
P4C	<i>“O autismo é uma condição que afeta o desenvolvimento neurológico, e com isso a pessoa apresenta dificuldades de socialização e comportamento restrito, ou seja, pessoas que tendem a ficarem reservadas.”</i>
P5B	<i>“O autismo é um transtorno do desenvolvimento neurológico que pode afetar a comunicação, o comportamento e a interação social de diferentes maneiras.”</i>

Fonte: Elaborado pela autora.

Após análise das respostas obtidas para a pergunta, foi possível identificar que todos os professores possuem conhecimentos básicos sobre as características do autismo, o que em resumo, e com base nos materiais estudados, é um dos principais fatores para que a comunidade escolar trabalhe a inclusão escolar de pessoas autistas, com sensibilização e

conscientização das necessidades específicas desses alunos, é possível construir um ambiente educacional mais inclusivo (Orrú, 2003).

Quando investigados sobre há quanto tempo os professores trabalham com a presença de estudantes com TEA em sala de aula, as respostas variaram de 3 meses a 10 anos. Vale destacar ainda a resposta do professor P3C que afirmou não saber precisamente o tempo: *“Não tenho certeza há quanto tempo trabalho com alunos com (TEA) porque os casos diagnosticados são recentes” (P3C)*. Essa percepção é válida, pois por muito tempo pessoas com TEA não recebiam o diagnóstico, nem o acompanhamento devido para o seu desenvolvimento social, cognitivo e motor (Nalín *et al.*, 2022).

Na pergunta 3 os professores foram convidados a responder ao seguinte questionamento. “Quais foram os seus sentimentos, diante da obrigação de ensinar a estudantes com TEA? E, atualmente, como se sente?”. Diante dessa questão foi possível observar dois aspectos importantes: primeiramente alguns professores associam esses sentimentos a frustrações, insegurança e sensação de impotência, como é possível observar na resposta do P2C. *“De início tive um sentimento de angústia e incapacidade de desenvolver um trabalho com eficiência, devido à falta de conhecimento e informação de psicanálise e diagnóstica dos alunos.”*. Além disso, alguns professores apesar de apontarem desafios, mostraram que a experiência de atender a esse público também faz parte de um processo formativo a partir da vivência e atuação em sala de aula. Por exemplo, na concepção de dois professores:

“O Sentimento é de aprendizado, todos os dias surge algo novo e para nos mantermos quanto profissionais na área de educação hoje, com o número de autistas aumentando, faz-se necessário a busca constante pelo conhecimento na área, se preparar melhor, para melhor atender.” (P4C). *“De início, fiquei receoso pelo fato de ser uma experiência nova. Atualmente, devido a experiência e a convivência, me sinto um pouco mais preparado para trabalhar com esse público.” (P5B)*.

Sobre os desafios enfrentados no trabalho com estudantes com TEA, os professores de Ciências e Biologia foram unânimes ao relatar a falta de preparo específico para lidar com essa demanda, a ausência de profissionais de apoio qualificados, além da inexistência de suporte institucional contínuo. (Quadro 3).

Quadro 3 – Respostas dos professores investigados acerca dos desafios para trabalhar com estudantes com TEA

2. Quais os principais desafios para lidar com estudantes com TEA?	
Professor	Resposta
P1C	<i>“Os desafios vão desde laudo inconcluso, falta de suporte escolar até a falta de projetos e ações escolares.”</i>
P2C	<i>“De antemão enfatizo aqui, o despreparo profissional por carência de formação por profissionais da área, e apoio por parte dos governantes. Desenvolver cursos específicos e pedagógicos aos profissionais da educação, onde destaco capacitações e formações continuadas é de grande relevância.”</i>
P3C	<i>“Capacitação dos profissionais da educação e funcionários, mesmo com algumas limitações esses alunos precisam ser inseridos no ambiente escolar.”</i>
P4C	<i>“Cada indivíduo possui comportamento singular, o que dificulta, pois algo que dá certo com um estudante autista, não significa falar que vai da certo para os demais, assim, todos os dias faz-se necessário um planejamento, uma técnica nova, as quais muita das vezes não atende, e assim se faz necessário um novo olhar, um novo planejamento.”</i>
P5B	<i>“O principal desafio é a falta de suporte, de profissionais especializados que possam colaborar com a atividade docente em sala de aula. Com turmas numerosas, fica inviável para o professor conseguir dar o suporte que o aluno autista precisa.”</i>

Fonte: Elaborado pela autora.

A falta de formação adequada de profissionais da educação para atuar com estudantes com TEA é um dos principais desafios enfrentados no contexto educacional inclusivo. Muitos docentes não recebem capacitação específica durante sua formação inicial e tampouco têm acesso a programas de formação continuada que os preparem para lidar com as particularidades desse público (Rodrigues; Cruz, 2019). Além disso, a ausência de suporte institucional, como equipes multidisciplinares, materiais pedagógicos adaptados e acompanhamento especializado, compromete a efetividade das práticas inclusivas e sobrecarrega os educadores (Bitencurt; Garcia, 2025). Essa lacuna contribui para a exclusão indireta de estudantes com TEA, dificultando sua plena participação e desenvolvimento no ambiente escolar.

A falta de uma formação efetiva dos professores de ciências e biologia para atuar com estudantes com TEA reflete diretamente nos resultados observados na pergunta 5, que indagou se o professor se sente preparado para lidar com estudantes com TEA. Nessa perspectiva, todos os professores afirmaram que não se sentem preparados, dentre as justificativas é possível observar as especificidades dos estudantes e a ausência de uma formação adequada, como é possível observar, por exemplo, na resposta do P1C. *“Não. Existe situações muito complexas de alunos com dificuldades enormes de aprendizagem. Além de tudo não tive uma formação adequada.” (P1C).*

Com as respostas, percebe-se que todos os profissionais trabalham com alunos autistas, porém, nenhum deles possuem algum tipo de especialização relacionada ao autismo,

conforme respostas obtidas nas perguntas 5, 6, 7 e 8 deste questionário, que abordam sobre preparo, formação inicial e continuada destes profissionais de educação para trabalhar com os alunos autistas. “Colégios são proibidos de recusar a matrícula de um aluno com deficiência, mas ainda há desrespeito à lei, mesmo que de maneira velada. apesar do avanço no número de estudantes com TEA, o Brasil ainda não pratica a inclusão plena de pessoas do espectro.” (Tenente, 2024).

Embora os professores afirmem que não se sintam preparados para atuar com esses estudantes, quando perguntados se “em sua formação foram ofertados componentes curriculares que o prepararam para a atuação com estudantes com TEA?”, quatro professores afirmaram que, em algum momento, o tema foi tratado durante a sua formação inicial, seja em um componente curricular ou através de palestras. Contudo, alertam para a falta de aprofundamento da temática durante esse processo, como na resposta de P1C quando afirma que. *“Durante minha formação o tema foi trabalhado de maneira superficial, não recordo de disciplinas que abordem o tema.” (P1C).*

Nessa perspectiva, é possível compreender essas afirmativas, tendo como base o resultado de estudo realizado por Bartoszeck e Grossi (2018), quando em 2016 foi realizado uma pesquisa com 1.076 matrizes curriculares de cursos de Pedagogia, Normal Superior e nos Programas Especiais de Formação Pedagógica de docentes, todos cadastrados no portal e-MEC de todo o país, procurando disciplinas sobre o autismo. A pesquisa mostrou que só 0,56% abordam a questão em suas matrizes curriculares.

O modo de educar indivíduos com autismo é significativamente limitado, devido às alterações envolvidas nesse espectro (comportamento, socialização e comunicação) e à falta de profissionais especializados, o profissional deve manter-se informado, participando de formações contínuas e precisa receber suporte de equipes multidisciplinares e da instituição (Souza; Silva, 2014).

Reconhecendo a importância da formação continuada a fim de dirimir as lacunas que garantem a inclusão de estudantes com TEA, os professores foram questionados se participaram de algum curso de formação continuada para trabalhar com estudantes com TEA. Apenas o P5B afirmou ter participado, mas não deu maiores detalhes limitando sua resposta apenas à máxima “Sim”. Em contrapartida, os demais professores afirmaram não ter participado de cursos de formação continuada acerca da temática embora alguns mencionem outras formas de abordagem do tema, como palestras, formações pedagógicas e conversas com profissionais da área. (Quadro 4).

Quadro 4 – Respostas dos professores investigados acerca do acesso à formação continuada sobre o tema TEA

3. Durante sua atuação enquanto profissional da educação foi ofertado algum curso de formação continuada para trabalhar com estudantes com TEA?	
Professor	Resposta
P1C	<i>“Não, pouco foi trabalhado o tema, apenas discutido em formações no início do ano. tema.”</i>
P2C	<i>“Não destaco aqui cursos de formação, mas sim palestras, conversas com profissionais da área e apoio familiar.”</i>
P3C	<i>“Não”</i>
P4C	<i>“Não foi ofertado curso, mas sim formações pedagógicas sobre TEA.”</i>
P5B	<i>“Sim.”</i>

Fonte: Elaborado pela autora.

Esse dado nos alerta para o fato da importância em garantir o cumprimento da Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, incluído a Lei nº 12.796, de 2013, na qual diz que a “União, o Distrito Federal, os Estados e os Municípios, em regime de colaboração, deverão promover a formação inicial, a continuada e a capacitação dos professores.” (BRASIL, 2013).

Santos (2016) afirma que a maior necessidade para incluir o aluno com TEA nas escolas regulares é o investimento na formação inicial e continuada dos professores das salas de aula das escolas regulares, que precisam mudar sua prática docente para interagir com esses estudantes.

A oitava pergunta do questionário corresponde à seguinte questão: Foi realizada a avaliação pedagógica das áreas de desenvolvimento, e qual proposta pedagógica foi elaborada para os objetivos de ensino e aprendizagem traçados para educação do estudante com TEA?

Ao responderem a esta indagação três professores afirmaram desconhecer propostas pedagógicas relacionadas à educação de estudantes com TEA, ao passo que P2C e P4C apresentaram, em suas respostas, que as escolas traçaram estratégias de modo a garantir a promoção da educação de estudantes com TEA, como é possível observar nos trechos a seguir:

“De acordo com a equipe pedagógica, e dos anseios por parte dos professores e de toda equipe de apoio de psicanálise, pensou-se desenvolver práticas pedagógicas que proporcionasse aos alunos com TEA, o direito de desenvolver um ensino aprendizagem de eficiência sem exclusão de normalidades.” (P2C). “A proposta pedagógica apresenta as formações continuadas, aplicações de avaliações previamente elaborados de acordo com cada caso de TEA, a participação da gestão e o acompanhamento dos estudantes com TEA pela equipe multifuncional da educação.” (P4C).

Os professores também foram questionados sobre a capacidade de aprendizagem dos estudantes com TEA. Dentre as respostas, foi possível perceber que embora reconheçam os desafios, os professores acreditam no potencial desses estudantes para a aprendizagem (Quadro 5).

Quadro 5 – Respostas dos professores investigados sobre a capacidade de aprendizagem dos estudantes com TEA

4. O aluno com TEA é capaz de aprender os conteúdos curriculares na classe comum?	
Professor	Resposta
P1C	<i>“Claro, desde que sejam adaptadas as suas necessidades e perspectivas. Cabe ao professor um olhar diferenciado aos alunos com TEA.”</i>
P2C	<i>“De acordo com a minha vivência em sala de aula, e da convivência com os alunos portadores do TEA, jamais descarto a capacidade que eles têm de desenvolver a aprendizagem.”</i>
P3C	<i>“É preciso entender as particularidades do (TEA) e criar ambientes, metodologias e currículos adaptados que garantam o sucesso educacional desses alunos.”</i>
P4C	<i>“Sim, mas para tanto é preciso percorrer por caminhos alternativos, por esses apresentarem maiores dificuldades de aprender.”</i>
P5B	<i>“O TEA é bem complexo e varia muito de pessoa para pessoa, portanto, há alunos com TEA que, dependendo do grau podem sim, não só aprender, mas desenvolver habilidades específicas na sala de aula. Por outro lado, se o grau do autismo for mais elevado ou o aluno tiver algum outro transtorno associado como o TDAH, por exemplo, o aprendizado no ambiente da sala de aula regular torna-se mais dificultoso.”</i>

Fonte: Elaborado pela autora.

Nessa perspectiva, a escola inclusiva deve estar disposta a adaptar seu currículo e seu ambiente físico às necessidades de todos os alunos, propondo-se a realizar uma mudança de paradigma dentro do próprio contexto educacional com vistas a atingir a sociedade como um todo. “[...] Dessa forma, a escola para ser considerada inclusiva deve promover as possibilidades e potencialidades de todo e qualquer sujeito, sobretudo aquele com deficiência” (Farias; Maranhão; Cunha, 2008, p.366).

Por fim, os professores foram investigados acerca das necessidades para promover a efetiva aprendizagem dos estudantes com TEA. Embora as respostas tenham variado entre os aspectos a serem tratados, todas elas buscam promover a inclusão desses estudantes em sala de aula (Quadro 6).

Quadro 6 – Respostas dos professores investigados acerca das necessidades dos estudantes com TEA para o processo de ensino e aprendizagem

5. O que é necessário para que o aluno com TEA aprenda?	
Professor	Resposta
P1C	<i>“primeiramente um diagnóstico correto. Além das adaptações necessárias para que se trabalhe as individualidades dos alunos.”</i>
P2C	<i>“É necessário que tratemos com normalidade a presença destes alunos em sala, acolhendo-os com atenção profissional voltada para o desenvolvimento da aprendizagem</i>

	<i>dos mesmos, levando em consideração a défice de cada um, com profissionalismo e planejamento específico, incentivando o apoio familiar, na escuta e no incentivo familiar.”</i>
P3C	<i>“A inclusão é indispensável para o desenvolvimento intelectual e físico dessas crianças.”</i>
P4C	<i>“É preciso potencializar sua autonomia e criatividade, fazê-lo se sentir capaz, e permitir que ele seja o construtor do seu próprio conhecimento, seja com desenhos pinturas, fala...”</i>
P5B	<i>“Primeiramente é necessário que o professor conheça o aluno e a sua realidade, para que assim, adote metodologias específicas de acordo com as potencialidades do estudante. É preciso explicar de forma clara e objetiva, evitar exemplos que contenha ironia (já que a maioria dos autistas levam tudo ao “pé da letra”). O ambiente da sala de aula também pode influenciar no aprendizado, é preciso ter um número de alunos reduzido para que a sala seja um ambiente silencioso e agradável para o autista.”</i>

Fonte: Elaborado pela autora.

A inclusão de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) na educação básica é essencial para garantir o direito à educação de qualidade e para promover uma aprendizagem significativa em ambientes diversos. De acordo com Mantoan (2003), a escola inclusiva deve acolher todos os alunos, independentemente de suas particularidades, oferecendo oportunidades iguais de participação e desenvolvimento. Vygotsky (1991) também reforça a importância do convívio social na aprendizagem, destacando que a interação com os pares é fundamental para o avanço cognitivo e social das crianças. Assim, incluir estudantes com TEA nas salas regulares não apenas beneficia esses alunos, mas enriquece o processo educativo como um todo.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Reconhece-se a educação como um instrumento poderoso para promover a igualdade de oportunidades e a valorização da diversidade, e que, por meio deste trabalho, é possível colaborar para a efetivação desses princípios na prática escolar. Diante disso, vale destacar que a crescente presença de alunos diagnosticados com TEA nas escolas públicas da região, tem demandado dos professores novas práticas pedagógicas, maior preparo teórico e sensibilidade para atender às necessidades específicas desses estudantes. As disciplinas de Ciências e Biologia, por sua natureza experimental e conceitual, exigem adaptações e metodologias diferenciadas para garantir uma aprendizagem efetiva. Diante desse cenário, torna-se essencial compreender como os professores percebem e aplicam as diretrizes normativas voltadas à inclusão, bem como identificar os desafios e as possibilidades no processo de ensino e aprendizagem desses alunos.

A temática deste trabalho foi motivada, entre outros fatores, pela crescente presença de estudantes com TEA no contexto escolar local, o que evidencia a urgência de reflexões e ações que favoreçam práticas pedagógicas verdadeiramente inclusivas. Por meio da análise documental, verificou-se que os documentos oficiais que orientam a educação básica no Brasil, como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), enfatizam a importância da inclusão e da oferta de um ensino acessível a todos os estudantes, no entanto, esses documentos ainda carecem de orientações específicas e detalhadas sobre a prática pedagógica nas disciplinas de ciências e biologia voltadas para alunos com TEA.

A partir da investigação realizada, foi possível compreender não apenas o nível de preparo desses profissionais, mas também os desafios enfrentados no contexto educacional inclusivo. Constatou-se, ao longo do estudo, que embora haja avanços nas políticas públicas voltadas à inclusão, como prevê a legislação educacional brasileira, ainda existem lacunas significativas entre o que é proposto pelas diretrizes normativas e o que é efetivamente vivenciado nas salas de aula. As disciplinas de Ciências e Biologia, por suas especificidades teóricas e metodológicas, exigem dos docentes um preparo técnico-pedagógico que considere as particularidades dos alunos com TEA, bem como o desenvolvimento de estratégias que promovam a participação e a aprendizagem desses estudantes de forma equitativa.

Nesse sentido, os dados obtidos por meio de questionário aplicado a professores de ciências e biologia que atuam no município de Ibiara-PB evidenciaram que a formação inicial e continuada dos professores, o acesso a recursos pedagógicos adaptados, o apoio de equipes multidisciplinares e a sensibilização da comunidade escolar são elementos fundamentais para

a consolidação de uma prática educativa inclusiva. A partir das respostas coletadas, foi possível perceber que, embora haja boa vontade e sensibilidade por parte de muitos docentes, ainda existe uma lacuna significativa na formação inicial e continuada, no que diz respeito ao atendimento de alunos com TEA. Ademais, o estudo reforça a importância de se ouvir os profissionais da educação, compreender seus desafios cotidianos e valorizar suas experiências, como forma de subsidiar transformações significativas no processo de ensino e aprendizagem.

Dessa forma, reafirma-se que a pesquisa não apenas respondeu a uma demanda observada na realidade educacional de Ibiara-PB, mas também procurou contribuir com o debate acadêmico e pedagógico sobre a inclusão de alunos com TEA, especialmente no campo das Ciências da Natureza. Este estudo pretende contribuir para o planejamento de discussões que fundamentem políticas públicas e práticas pedagógicas que favoreçam a inclusão efetiva de alunos com TEA nas escolas públicas de Ibiara-PB, promovendo um ambiente escolar mais justo e equitativo para todos. Além disso, a proposta do trabalho buscou contribuir com reflexões que possam subsidiar a construção de práticas mais inclusivas, fundamentadas tanto nos marcos legais quanto na escuta ativa dos profissionais da educação que lidam diretamente com essa realidade. Em síntese, este estudo apontou para a importância de um olhar mais atento das instâncias educacionais quanto à inclusão de alunos com TEA nas aulas de ciências e biologia.

Espera-se que esta pesquisa contribua para reflexões e ações que promovam o fortalecimento da educação inclusiva no município de Ibiara-PB e em outras realidades semelhantes, e que os resultados aqui apresentados possam fomentar novas pesquisas, além de inspirar práticas mais sensíveis, reflexivas e comprometidas com uma educação de qualidade para todos.

7. REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Luciana Georgetti Galvão; CARVALHO, Larissa Silva de Oliveira. Autismo no ambiente escolar: desafios enfrentados no processo de inclusão. **Revista Científica Eletrônica de Ciências Aplicadas da FAIT**, n. 2, nov. 2020. Disponível em: http://fait.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/XV94RpKJdjTckeI_2020-12-14%2018-2-8.pdf. Acesso em: 26 out. 2024.

ALMEIDA, L. T. de A.; RIBEIRO, M. G. L.; ROSAS, C. C. Práticas pedagógicas em ciências e biologia para estudantes com transtorno do espectro autista: ferramentas para a educação inclusiva. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 19, n. esp.2, p. e024079, 2024. DOI: 10.21723/riaee.v19iesp.2.18575. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/18575>. Acesso em: 7 out. 2024.

AMBROSIM, Inês; AMBROSIM, Lucinéia. Autismo na escola pública: desafios e oportunidades. **Revista Tópicos**, v. 2, n. 7, 2024. ISSN: 2965-6672. Disponível em: <https://revistatopicos.com.br/artigos/autismo-na-escola-publica-desafios-e-oportunidades>. Acesso em: 13 out. 2024.

BERNAL, Bruna Lopes; DA SILVA, Flávia Ferreira; GOMES, Vera Lucia. O ensino de ciências na sala de recursos multifuncionais para alunos com transtorno do espectro autista. **Revista Diálogos Interdisciplinares**, v. 2, n. 12, p. 47-60, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/deaint/article/view/20087>. Acesso em: 27 out. 2024.

BENITEZ, Priscila; CARVALHO GOMES, Máyra Laís de; BONDIOLI, Ricardo; DOMENICONI, Camila. **Mapeamento das estratégias inclusivas para estudantes com deficiência intelectual e autismo**. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/2871/287154862007/287154862007.pdf>. Acesso em: 30 set. 2024.

BIALER, Marina; VOLTOLINI, Rinaldo. **Autismo: história de um quadro e o quadro de uma história**. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pe/a/Gd3KgdZhpWFdTHrgbDRNr5S/>. Acesso em: 26 out. 2024.

BITENCURT, Juliana Schmatz; GARCIA, Rosane Nunes. Reflexões sobre o ensino de ciências e a formação de professores dos anos iniciais para educandos com autismo: uma revisão entre os anos de 2010 e 2022. **Revista Acadêmica Licencia&acturas**, v. 13, n. 1, p. e353-e353, 2025. Disponível em: <https://old.licenciaeacturas.com.br/index.php/licenciaeacturas/article/view/353>. Acesso em: 3 mar. 2025.

BORGES, Vitória Araújo. **Produções acadêmicas sobre transtorno do espectro autista e adaptação do currículo escolar**. 2023. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/e914068b-3957-43ff-95d8-54f080e57a0d/content>. Acesso em: 10 out. 2024.

BOSA, Cleonice Alves. 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: 17 out. 2024.

CAMARGO, Sígla Pimentel Höher et al. Desafios no processo de escolarização de crianças com autismo no contexto inclusivo: diretrizes para formação continuada na perspectiva dos professores. **Educação em Revista**, v. 36, p. e214220, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/6vvZKMSMczy9w5fDqfN65hd/>. Acesso em: 25 out. 2024.

DE OLIVEIRA SILVA NETO, Antenor et al. Educação inclusiva: uma escola para todos. **Revista Educação Especial**, v. 31, n. 60, p. 81-92, jan./mar. 2018. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/3131/313154906008/313154906008.pdf>. Acesso em: 18 out. 2024.

DE PAULA NUNES, Debora Regina; AZEVEDO, Mariana Queiroz Orrico; SCHMIDT, Carlo. Inclusão educacional de pessoas com autismo no Brasil: uma revisão da literatura. **Revista Educação Especial**, v. 26, n. 47, p. 557-572, 2013. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3131/313128786005.pdf>. Acesso em: 13 out. 2024.

FERIAS.TUR.BR. Informações sobre o município de Ibiara - PB. Disponível em: <https://www.ferias.tur.br/cidade/4953/ibiara-pb.html>. Acesso em: 25 maio 2025.

FERREIRA, Joseany Araújo; AGUILAR, Márcia Brandão Rodrigues; SANTOS, Georgiana Silva dos. **Estratégias pedagógicas no ensino de ciências para estudantes autistas: uma revisão bibliográfica**. 07/2024. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/cintedi/2024/TRABALHO_COMPLETO_EV196_MD1_ID3459_TB759_07072024181240.pdf. Acesso em: 3 nov. 2024.

GARCIA, Aline Helen Corrêa et al. Transtornos do espectro do autismo: avaliação e comorbidades em alunos de Barueri, São Paulo. **Psicologia: Teoria e Prática**, v. 18, n. 1, p. 166-177, 2016. Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-36872016000100013. Acesso em: 10 dez. 2024.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo_C1_como_elaborar_projeto_de_pesquisa_-_antonio_carlos_gil.pdf. Acesso em: 15 ago. 2024.

GONÇALVES, Nahun Thiaghor Lippaus Pires; KAUARK, Fabiana da Silva; NUNES FILHO, Charles Ferreira. O ensino de ciências para autistas. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 15, n. 1, p. 258-268, 2020. Disponível em: https://if.ufmt.br/eenci/artigos/Artigo_ID690/v15_n1_a2020.pdf. Acesso em: 13 abr. 2025.

GREGUOL, Márcia; GOBBI, Erica; CARRARO, Attilio. Formação de professores para a educação especial: uma discussão sobre os modelos brasileiro e italiano. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 19, p. 307-324, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbee/a/FGhsnzLZyqtTyFJYNHNrjJd>. Acesso em: 23 set. 2024.

IBGE. Cidades e Estados – Ibiara (PB). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2024. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pb/ibiara.html>. Acesso em: 25 maio 2025.

IBIARA. História do Município de Ibiara – PB. Prefeitura Municipal de Ibiara. Disponível em: https://ibiara.pb.gov.br/a_cidade/historia. Acesso em: 25 maio 2025.

LEDUR, Hélien Caroline; NOBRE, Suelen Bomfim. O transtorno do espectro autista (TEA) e o ensino de ciências: concepções e possibilidades didático-pedagógicas. **Revista Acadêmica Licenciatura**, v. 9, n. 2, p. 7-22, 2021. Disponível em: <https://ws2.institutoivoti.com.br/ojs/index.php/licenciaeacturas/article/view/198>. Acesso em: 13 out. 2024.

MAGNANI, Cristiane; OTTO, Giselly. **Garantismo e direitos fundamentais da criança com transtorno do espectro autista e a importância da formação do professor/tutor**. Caderno Intersaberes, v. 12, n. 42, p. 170-187, 2023. Disponível em: <https://cadernosuninter.com/index.php/intersaberes/article/view/2885>. Acesso em: 13 out. 2024.

MANUAL diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5. Porto Alegre: Artmed, 2014. Disponível em: <https://membros.analysispsicologia.com.br/wp-content/uploads/2024/06/DSM-V.pdf>. Acesso em: 20 out. 2024

MIRANDA, Arlete Aparecida Bertoldo. Educação especial no Brasil: desenvolvimento histórico. **Cadernos de História da Educação**, v. 7, 2008. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/che/article/view/1880/1564>. Acesso em: 9 out. 2024.

NALIN, Luísa Macedo et al. Impactos do diagnóstico tardio do transtorno do espectro autista em adultos. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 16, p. e382111638175, 2022. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/366241941_Impactos_do_diagnostico_tardio_do_transtorno_do_espectro_autista_em_adultos. Acesso em: 19 out. 2024.

OLIVEIRA, Eliane Dias Correia. Promovendo a inclusão escolar de crianças autistas em escola municipal de ensino fundamental: estratégias, desafios e impactos. **RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar**, v. 4, n. 12, e4124624, 2024. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/4624/3258>. Acesso em: 9 out. 2024.

OLIVEIRA, Francisco Lindoval. Autismo e inclusão escolar: os desafios da inclusão do aluno autista. **Revista Educação Pública**, v. 20, n. 34, 8 set. 2020. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/20/34/joseph-autismo-e-inclusao-escolar-os-desafios-da-inclusao-do-aluno-autista>. Acesso em: 23 set. 2024.

ORRÚ, Sílvia Ester. A formação de professores e a educação de autistas. **Revista Iberoamericana de Educación**, v. 33, n. 1, p. 1-14, 2003. Disponível em: <https://rieoei.org/rie/article/view/2965>. Acesso em: 15 out. 2024.

PIMENTEL, Ana Gabriela Lopes; FERNANDES, Fernanda Dreux Miranda. A perspectiva de professores quanto ao trabalho com crianças com autismo. **Audiology-Communication Research**, v. 19, n. 2, p. 171-178, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/acr/a/S9vVj4QZJHQrnsZy3Tx55Tj/>. Acesso em: 15 set. 2024.

PINHÃO, Francine; MARTINS, Isabel. Cidadania e ensino de ciências: questões para o debate. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 18, n. 3, p. 9-29, 2016. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/epec/a/WKj5cDysg9XXFYD74rMTqRt/abstract/?lang=pt>.

Acesso em: Acesso em: 25 set. 2024.

RASMUSSEN, Fernanda de Souza Machado; SILVA, Rosemeire da Costa; NEIX, Carine da Silva Vieira. O ensino e a atividade estruturada para a aprendizagem de pessoas com transtorno do espectro autista. **Construção Psicopedagógica**, v. 30, n. 31, p. 101-112, 2021. Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1415-69542021000200010. Acesso em: 22 mai. 2025.

RIBEIRO, Amanda. Opinião: lei garante acesso de autistas à escola regular. *Jornalismo Diário PcD*, 16 jun. 2022. Disponível em: <https://diariopcd.com.br/2022/06/16/opiniaio-lei-garante-acesso-de-autistas-a-escola-regular/>. Acesso em: 15 out. 2024.

RODRIGUES, Amanda Séllos; CRUZ, Luciana Hoffert Castro. Desafios da inclusão de alunos com transtorno do espectro autista (TEA) no ensino de ciências e biologia. **Revista Eletrônica Pesquiseduca**, v. 11, n. 25, p. 413-425, 2019. Disponível em: <https://periodicos.unisantos.br/pesquiseduca/article/view/922>. Acesso em: 15 set. 2024.

RODRIGUES, Márcia; CLAUSS, Edlamar. Os benefícios da gamificação integrada ao ensino-aprendizagem de crianças autistas no ensino fundamental I: um estudo bibliográfico. **Repositório Institucional**, v. 1, n. 1, 2023. Disponível em: <https://revistas.icesp.br/index.php/Real/article/view/4406>. Acesso em: 24 nov. 2024.

ROGALSKI, Solange Menin. Histórico do surgimento da educação especial. **Revista de Educação do IDEAU**, v. 5, n. 12, p. 1-13, 2010. Disponível em: https://www.bage.ideau.com.br/wpcontent/files_mf/9bceb62e5cd6144439175dcea96e6d96168_1.pdf. Acesso em: 10 out. 2024.

SANTANA, M. S.; ANDRADE, J. A. P. Jogos didáticos inspirados na teoria da epistemologia genética de Jean Piaget para estudantes autistas e sua viabilidade para uso no ensino de ciências e biologia. **Anais do CONEDU**, 2023. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2023/TRABALHO_COMPLETO_E_V185_MD4_ID19861_TB7159_10122023202642.pdf. Acesso em: 2024.

SERRA, Helena. Educação especial: **integração das crianças e adaptação das estruturas de educação**. 2002. Disponível em: http://repositorio.esepf.pt/bitstream/20.500.11796/995/2/SeE_7EducacaoEspecial.pdf. Acesso em: 9 out. 2024.

SILVA, Micheline; MULICK, James A. Diagnosticando o transtorno autista: aspectos fundamentais e considerações práticas. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 29, p. 116-131, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pcp/a/RP6tV9RTtbLNF9fnqvrMVXk/>. Acesso em: 11 out. 2024.

SOUSA, José Raul de; SANTOS, Simone Cabral Marinho dos. Análise de conteúdo em pesquisa qualitativa: modo de pensar e fazer. **Pesquisa e Debate em Educação**, Juiz de Fora: UFJF, v. 10, n. 2, p. 1396-1416, jul.-dez. 2020. ISSN 2237-9444. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/RPDE/article/view/31559/22049>. Acesso em: 23 set. 2024.

TEIXEIRA, Jean et al. Hangaut game: um jogo da forca mobile adaptado para crianças com autismo. **Anais dos Workshops do Congresso Brasileiro de Informática na Educação**, p. 189, 2016. Disponível em: <http://milanesa.ime.usp.br/rbic/index.php/wcbie/article/view/6927>. Acesso em: 7 set. 2024

WEIZENMANN, Luana Stela; PEZZI, Fernanda Aparecida Szareski; ZANON, Regina Basso. **Inclusão escolar e autismo: sentimentos e práticas docentes**. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pee/a/NwnK5kF4zM9m9XRynr53nwF/>. Acesso em: 27 nov. 2023.

APÊNDICE A – MODELO DE QUESTIONÁRIO UTILIZADO NA PESQUISA**QUESTIONÁRIO**

Pesquisa: A INCLUSÃO DE ALUNOS COM TEA NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA: UMA ANÁLISE DE DIRETRIZES NORMATIVAS E CONCEPÇÕES DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA DE ESCOLAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE IBIARA-PB.

Nome: _____

Idade: _____

Gênero: _____

Caracterização profissional:

Formação: _____

Tempo de formação: _____

Escola onde atua: _____

Cargo que exerce no momento: _____

Tempo de atuação: _____

Roteiro do Questionário:

1- Como você define o autismo?

2- Há quanto tempo trabalha com estudante com TEA?

3- Quais foram os seus sentimentos, diante da obrigação de ensinar a estudantes com TEA? E, atualmente, como se sente?

4- Quais os principais desafios para lidar com estudantes com TEA?

5- Você se sente preparado para lidar com estudantes com TEA?

6- Em sua formação foram ofertados componentes curriculares que o prepararam para a atuação com estudantes com TEA?

7- Durante sua atuação enquanto profissional da educação foi ofertado algum curso de formação continuada para trabalhar com estudantes com TEA?

- 8- Foi realizada a avaliação pedagógica das áreas de desenvolvimento, e qual proposta pedagógica foi elaborada para os objetivos de ensino e aprendizagem traçados para educação do estudante com TEA?

- 9- O aluno com TEA é capaz de aprender os conteúdos curriculares na classe comum?

10- O que é necessário para que o aluno com TEA aprenda?

Outras considerações:

_____, ____/____/____

Participante da Pesquisa

APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**A INCLUSÃO DE ALUNOS COM TEA NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA:
UMA ANÁLISE DE DIRETRIZES NORMATIVAS E CONCEPÇÕES DE
PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA DE ESCOLAS PÚBLICAS DO
MUNICÍPIO DE IBIARA-PB**

Eu, Maria das Graças da Conceição Pereira, estudante de Graduação em Ciências Biológicas da Universidade Federal da Paraíba – UFPB o (a) convido a participar da pesquisa “A INCLUSÃO DE ALUNOS COM TEA NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA: UMA ANÁLISE DE DIRETRIZES NORMATIVAS E CONCEPÇÕES DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA DE ESCOLAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE IBIARA-PB”.

A proposta deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) é explicar tudo sobre a pesquisa e solicitar a sua permissão para participar da mesma. Caso o(a) Senhor(a) não queira participar, não há problema algum. O (A) Senhor (a) não precisa me explicar porque, e não haverá nenhum tipo de punição por isso. Você tem todo o direito de não querer participar da pesquisa.

Se o (a) Senhor (a) aceitar participar da pesquisa por favor, leia este documento com bastante atenção antes de assiná-lo. Caso haja alguma palavra ou frase que o (a) Senhor (a) não consiga entender, converse com o pesquisador responsável pela pesquisa para esclarecê-los.

Se o(a) Sr.(a) aceitar participar da pesquisa, os procedimentos envolvidos em sua participação são os seguintes: Responder um questionário escrito, formulado pelo pesquisador, constituído por dez perguntas, para respostas dissertativas, relacionadas a

identificar se educadores atuantes na cidade de Ibiara-PB, têm conhecimentos sobre o Transtorno do Espectro Autista e capacitação pertinente para desenvolver atendimento aos educandos com TEA nas três etapas da educação básica.

A proposta desse estudo é aprofundar conhecimentos sobre o autismo, inclusão, formação inicial e continuada de professores de ciências e biologia que atuam na escola regular, e atendem aos alunos com TEA. Tendo como foco este trabalho, a inclusão dos estudantes com TEA nas aulas de Ciências e Biologia. Ao final do questionário expor opiniões e comentários que se adequem e sejam pertinentes ao trabalho de pesquisa. A precisão de suas respostas é determinante para a qualidade da pesquisa.

O (A) Senhor (a) não será remunerado, visto que sua participação nesta pesquisa é de caráter voluntário. Caso decida desistir da pesquisa você poderá interromper o questionário a qualquer momento, sem nenhuma restrição ou punição ou caso já tenha respondido, mas mesmo assim prefira retirar seu consentimento, basta enviar solicitação de retirada de participação da pesquisa pelo seguinte contato: (83) 986434395.

Essa pesquisa não envolve nenhum tipo de risco aos participantes.

Essa pesquisa não trará benefícios diretos aos participantes, porém, sua participação, auxiliará na obtenção de dados que poderão ser utilizados para maiores informações e discussões que poderão trazer benefícios para a área da educação, para a construção de novos conhecimentos e para a identificação de novas alternativas e possibilidades para o trabalho da equipe na escola, e, poderá contribuir para a inclusão dos estudantes com TEA nas escolas regulares.

O pesquisador garante e se compromete com o sigilo e a confidencialidade de todas as informações fornecidas pelo (a) Senhor (a) nesta pesquisa.

Este estudo está vinculado a um projeto mais amplo intitulado A PESQUISA EM EDUCAÇÃO CIENTÍFICA: REFLEXOS NA FORMAÇÃO E ATUAÇÃO DO PROFESSOR DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA, no Comitê de Ética Em Pesquisa (CEP), Parecer nº 7.534.955/2025. O Comitê de Ética em Pesquisa tem a responsabilidade de garantir e fiscalizar que todas as pesquisas com seres humanos obedeçam às normas éticas do País, e que os participantes de pesquisa tenham todos os seus direitos respeitados.

CONSENTIMENTO DE PARTICIPAÇÃO

Eu, concordo em participar voluntariamente da pesquisa intitulada: A INCLUSÃO DE ALUNOS COM TEA NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA: UMA ANÁLISE DE DIRETRIZES NORMATIVAS E CONCEPÇÕES DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA DE ESCOLAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE IBIARA-PB. O pesquisador me informou sobre tudo o que vai acontecer na pesquisa, o que terei que fazer, inclusive sobre benefícios envolvidos na minha participação. O pesquisador me garantiu que eu poderei sair da pesquisa a qualquer momento, sem dar nenhuma explicação, e que esta decisão não me trará nenhum tipo de penalidade.

Caso o(a) Sr.(a) tenha dúvidas, poderá entrar em contato com o pesquisador responsável Maria das Graças da Conceição Pereira, pelo telefone (83) 986434395, Rua João Círiaco, 370, bairro Ibiarinha, cidade Ibiara-PB., e/ou pelo e-mail: mdgcp@academico.ufpb.br.

O (A) senhor (a) receberá uma via deste termo, rubricada em todas as páginas pelo pesquisador, onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal com quem poderá tirar suas dúvidas sobre a pesquisa e sua participação agora ou a qualquer momento.

_____, ____/____/____

Participante da Pesquisa

Pesquisador