UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I – CAMPINA GRANDE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA
MESTRADO ACADÊMICO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

MARCOS ROBERTO GOMES DA SILVA

INCLUSÃO DE ESTUDANTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA NO ENSINO DE QUÍMICA EM ESCOLAS ESTADUAIS DO MUNICÍPIO DE SOUSA/PB: UMA ANÁLISE À LUZ DOS DIREITOS HUMANOS

CAMPINA GRANDE - PB

2025

MARCOS ROBERTO GOMES DA SILVA

INCLUSÃO DE ESTUDANTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA NO ENSINO DE QUÍMICA EM ESCOLAS ESTADUAIS DO MUNICÍPIO DE SOUSA/PB: UMA ANÁLISE À LUZ DOS DIREITOS HUMANOS

Dissertação apresentada à Coordenação do Curso de Mestrado Acadêmico em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Educação Matemática.

Área de concentração: Educação Química.

Linha de pesquisa: Metodologia, Didática e Formação do Professor no Ensino de Ciências e Educação Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Gomes Onofre.

CAMPINA GRANDE - PB

2025

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto em versão impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que, na reprodução, figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

S586i Silva, Marcos Roberto Gomes da.

Inclusão de estudantes com Transtorno do Espectro Autista no ensino de química em escolas estaduais do município de Sousa/PB [manuscrito] : uma análise à luz dos direitos humanos / Marcos Roberto Gomes da Silva. - 2025.

84 f.

Digitado.

Dissertação (Mestrado Acadêmico em Ensino de Ciências e Educação Matemática) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências e Tecnologia, 2025.

"Orientação : Prof. Dr. Eduardo Gomes Onofre, Departamento de Educação - CEDUC".

1. Ensino de Química. 2. Transtorno do Espectro Autista. 3. Direitos Humanos. 4. Educação inclusiva. I. Título

21. ed. CDD 372.8

Elaborada por Bruno Rafael Freitas de Lima - CRB - 15/1021 BC

MARCOS ROBERTO GOMES DA SILVA

INCLUSÃO DE ESTUDANTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA NO ENSINO DE QUÍMICA EM ESCOLAS ESTADUAIS DO MUNICÍPIO DE SOUSA/PB: UMA ANÁLISE À LUZ DOS DIREITOS HUMANOS

Dissertação apresentada à Coordenação do Curso de Mestrado Acadêmico em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Educação Matemática

Linha de Pesquisa: Metodologia, Didática e Formação do Professor no Ensino de C.

Aprovada em: 14/04/2025.

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Francisco Ferreira Dantas Filho** (***.024.004-**), em **25/06/2025 19:04:35** com chave **615a16b6521011f097842618257239a1**.
- **Eduardo Gomes Onofre** (***.833.914-**), em **25/06/2025 18:49:14** com chave **3c8ca7a6520e11f099471a1c3150b54b**.
- **Uarison Rodrigues Barreto** (***.657.685-**), em **25/06/2025 20:44:02** com chave **45e6fd46521e11f0b1b906adb0a3afce**.

Documento emitido pelo SUAP. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QrCode ao lado ou acesse https://suap.uepb.edu.br/comum/autenticar_documento/ e informe os dados a seguir.
Tipo de Documento: Folha de Aprovação do Projeto Final
Data da Emissão: 26/06/2025
Código de Autenticação: c5daea

Dedico este trabalho à minha mãe (in memoriam), que sempre acreditou em mim e nos meus sonhos. Sua força, amor incondicional e apoio constante foram fundamentais para cada conquista ao longo do meu caminho acadêmico. Sem o seu incentivo e suas palavras de sabedoria, este momento não seria possível. A você, mãe, onde quer que esteja, toda a minha gratidão e amor.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus, por me dar força, sabedoria e discernimento ao longo desta jornada, permitindo-me superar desafios e alcançar este importante marco em minha vida acadêmica.

À minha mãe (in memoriam), embora fisicamente ausente, sentia sua presença ao meu lado, dando-me força. Sou eternamente grato por tudo o que fez por mim.

À minha irmã, Nádia Rejane, pelo acolhimento, carinho e apoio durante toda a minha jornada acadêmica. Sua presença e compreensão foram essenciais para que eu pudesse seguir em frente com tranquilidade e confiança.

À minha esposa, Natália, e às minhas filhas, Lavínia, Clarice e Isis, as razões da minha felicidade e dos meus esforços diários.

Ao meu pai, meu irmão, minhas irmãs, pelo amor e carinho compartilhados comigo em todas as etapas da minha vida.

Ao meu amigo Cristiano que esteve ao meu lado em momentos difíceis da minha vida, em oração e em ação, me ajudando e me motivando.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Eduardo Gomes Onofre, agradeço pela paciência, orientação e por acreditar no meu potencial. Sua dedicação e expertise foram essenciais para a realização deste trabalho.

Aos meus professores do mestrado, que compartilharam seu conhecimento e me guiaram ao longo deste caminho, meu sincero agradecimento. Cada aula, cada discussão, contribuíram imensamente para o meu crescimento pessoal e profissional.

Aos meus colegas de curso, com quem compartilhei tantos momentos de aprendizado, troca de experiências e desafios. Sua amizade e apoio tornaram esta jornada mais leve e enriquecedora.

Aos professores colaboradores das escolas estaduais de Sousa, que contribuíram de forma valiosa para a pesquisa, o meu muito obrigado. Sua generosidade em compartilhar conhecimentos e experiências foi crucial para o desenvolvimento deste trabalho.

Finalmente, agradeço à Universidade Estadual da Paraíba, por proporcionar o ambiente acadêmico, recursos e oportunidades que possibilitaram a realização deste sonho. Esta instituição foi a base para meu crescimento acadêmico e pessoal.

As condições de que dispomos, hoje, para transformar a escola nos autorizam a propor uma escola única e para todos, em que a cooperação substituirá a competição, pois o que se pretende é que as diferenças se articulem e se componham e que os talentos de cada um sobressaiam.

(Maria Teresa Eglér Mantoan)

RESUMO

A inclusão de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) na educação básica tem sido um desafio para o sistema educacional, especialmente no que diz respeito ao suporte pedagógico e à formação docente. Embora as políticas públicas tenham avançado para garantir o acesso desses estudantes ao ensino regular, a efetivação da inclusão ainda enfrenta entraves relacionados à adaptação curricular, ao uso de metodologias adequadas e à formação dos professores para lidar com as especificidades do estudante com TEA. No contexto do Ensino de Química, tais desafios se intensificam, uma vez que a disciplina exige a compreensão de conceitos complexos e o uso de representações simbólicas que podem dificultar a aprendizagem de tais estudantes. Diante desse cenário, este trabalho tem como objetivo principal compreender a concepção de professores de Química das escolas estaduais do município de Sousa, no Sertão da Paraíba, acerca da inclusão escolar de estudantes com TEA. Para isso, foi adotada uma abordagem qualitativa, envolvendo entrevistas semiestruturadas com professores que atuam em escolas, cenários da pesquisa, que atendem estudantes com TEA. Além disso, foram analisados os Projetos Políticos Pedagógicos (PPP) das instituições participantes, com o intuito de identificar ações inclusivas voltadas ao Ensino de Química e compreender como tais iniciativas se alinham às práticas docentes. Os resultados evidenciaram que, apesar dos esforços individuais de alguns professores, a inclusão de estudantes com TEA ainda ocorre de maneira fragmentada e pouco estruturada. A principal dificuldade relatada pelos docentes entrevistados refere-se à falta de formação específica para atuar com esse público, além da carência de apoio pedagógico durante as aulas. Embora alguns professores relatem a adoção de materiais adaptados e metodologias diferenciadas, tais práticas não são uniformes e dependem, em grande parte, da iniciativa individual do docente. Além disso, a análise dos PPP revelou que, em muitas escolas, as diretrizes inclusivas são pouco detalhadas e não contemplam ações específicas para a disciplina de Química. Concluímos que são necessárias políticas educacionais mais estruturadas que garantam suporte contínuo aos professores, incluindo formação continuada na perspectiva inclusiva, elaboração de materiais didáticos acessíveis e ampliação do atendimento educacional especializado. A partir dessas conclusões, recomenda-se a realização de novos estudos que explorem estratégias pedagógicas eficazes para a

inclusão de estudantes com TEA no Ensino de Química, contribuindo para um ambiente educacional mais equitativo e acessível para todos.

Palavras-Chave: ensino de química; transtorno do espectro autista; direitos humanos; educação inclusiva.

ABSTRACT

The inclusion of students with Autism Spectrum Disorder (ASD) in basic education has been a challenge for the educational system, especially regarding pedagogical support and teacher training. Although public policies have advanced to ensure these students' access to regular education, the actual implementation of inclusion still faces obstacles related to curriculum adaptation, the use of appropriate methodologies, and teacher preparation to address the specific needs of students with ASD. In the context of Chemistry Education, these challenges become even more significant, as the subject requires the understanding of complex concepts and the use of symbolic representations that may hinder the learning process for such students. Given this scenario, the primary objective of this study is to understand the perspectives of Chemistry teachers in state schools in the municipality of Sousa, located in the Sertão region of Paraíba, regarding the school inclusion of students with ASD. To achieve this, a qualitative approach was adopted, involving semi-structured interviews with teachers working in schools—research settings—that serve students with ASD. Additionally, the Political-Pedagogical Projects (PPP) of the participating institutions were analyzed to identify inclusive actions related to Chemistry Education and to understand how these initiatives align with teaching practices. The results revealed that, despite the individual efforts of some teachers, the inclusion of students with ASD still occurs in a fragmented and poorly structured manner. The main difficulty reported by the interviewed teachers concerns the lack of specific training to work with this student population, as well as the shortage of pedagogical support during classes. Although some teachers mentioned the use of adapted materials and differentiated methodologies, these practices are not standardized and largely depend on the teacher's individual initiative. Moreover, the analysis of the PPP documents showed that, in many schools, inclusive guidelines are not detailed enough and do not include specific actions for Chemistry as a subject. We conclude that more structured educational policies are needed to provide continuous support for teachers, including ongoing training with an inclusive perspective, the development of accessible teaching materials, and the expansion of specialized educational support. Based on these conclusions, further studies are recommended to explore effective pedagogical strategies for the inclusion of students with ASD in Chemistry Education, contributing to a more equitable and accessible educational environment for all.

Keywords: chemistry teaching; autism spectrum disorder; human rights; inclusive education.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Gráfico do número de estudantes com TEA matriculados na Educação Básica no período de 2017 a 2023, no Brasil. 36
Figura 2 - Localização geográfica do município de Sousa/PB. 46

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AEE	Atendimento Educacional Especializado
APA	American Psychiatric Association
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CID	Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde
DSM	Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais
EI	Educação Inclusiva
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
PDD-NOS	Transtorno Invasivo do Desenvolvimento Sem Outra Especificação
PEI	Plano de Ensino Individualizado
PPP	Projeto Político Pedagógico
PCD	Pessoa com deficiência
TDI	Transtorno Desintegrativo da Infância
TEA	Transtorno do Espectro Autista
TID	Transtorno Invasivos do Desenvolvimento

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Principais diferenças entre exclusão, segregação, integração e inclusão. 25
Quadro 2 - Níveis de gravidade para Transtorno do Espectro Autista (TEA). 31
Quadro 3 - Características clínicas de crianças com risco para TEA. 32
Quadro 4 - Prevalência de TEA entre diferentes grupos raciais e étnicos. 33
Quadro 5 - Tecnologias de cuidados a pessoas com TEA. 38
Quadro 6 - Práticas que podem ser aplicadas pelo professor em sala de aula para facilitar a inclusão do aluno com necessidades educacionais especiais. 40
Quadro 7 - Perfil dos professores entrevistados. 51
Quadro 8 - Passos para a formulação do PEI. 62
Quadro 9 - Ações inclusivas contidas no PPP das escolas. 66

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 15

2 REFERENCIAL TEÓRICO 19

2.1 Entre a exclusão e a segregação: um olhar sobre a história da pessoa com deficiência 19

2.2 A integração da pessoa com deficiência: caminhos para a inclusão 21

2.3 O movimento de inclusão: um novo horizonte para a pessoa com deficiência 23

2.4 Educação inclusiva: evolução e legislação no contexto escolar brasileiro 26

2.5 Transtorno do Espectro Autista (TEA): aspectos históricos e conceituais 29

2.6 Desafios e possibilidades do professor de Química na inclusão de estudantes com TEA 34

2.6.1 Estratégias pedagógicas inclusivas no Ensino de Química 38

2.7 A Educação em/para os Direitos Humanos como pressupostos de uma Educação Inclusiva 42

3 METODOLOGIA 45

3.1 Caracterização da Pesquisa 45

3.2 Contexto e Local da Pesquisa 46

3.3 Procedimentos de coleta de dados 47

3.4 Análise dos dados 49

3.5 Aspectos éticos 50

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO 51

4.1 Dados profissionais 51

4.1.1 Formação e experiência com educação inclusiva 51

4.1.2 Processo de inclusão de estudantes com TEA 54

4.1.2.1 Apoio pedagógico 54

4.1.2.2 Uso de materiais adaptados 56

4.1.2.3 Dificuldades em lecionar para estudantes com TEA 58

4.1.2.4 Adaptação da avaliação 60

4.1.2.5 Conhecimento do Plano de Ensino Individualizado (PEI) 62
4.2 A prática docente frente à inclusão 64
4.3 Projetos Políticos Pedagógicos (PPP): perspectivas e desafios no Ensino de Química para estudantes com TEA 66

5 CONSIDERAÇÕES E PERSPECTIVAS FUTURAS 69
REFERÊNCIAS 72
APÊNDICE A – ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA 78
ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP 79
ANEXO B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (T.C.L.E.) 82
ANEXO C – TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL (TAI) 84

1 INTRODUÇÃO

A inclusão de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) na educação básica tem sido um tema de grande relevância no campo educacional, especialmente no contexto do Ensino de Ciências. Embora políticas públicas e diretrizes educacionais tenham avançado nas últimas décadas, a implementação efetiva da inclusão ainda enfrenta desafios significativos, principalmente devido à falta de formação docente específica, escassez de recursos pedagógicos adaptados e insuficiência de apoio institucional. Na Química, essa realidade se torna ainda mais complexa, pois a referida disciplina exige a articulação entre conceitos abstratos, representações simbólicas e experimentação prática, o que demanda estratégias diferenciadas para garantir a aprendizagem dos estudantes com TEA, como, por exemplo, o uso de modelos em escala ou táteis, que facilitam a compreensão de conceitos químicos ao traduzirem informações abstratas em representações materiais mais acessíveis[1]. Nesse sentido, Dantas Filho e Barros (2023, p. 3) destacam que "o Ensino de Química, de maneira geral, é considerado complexo e, por isso, devemos atentar para a diversidade dos estudantes, tendo o cuidado de trabalhar corretamente na perspectiva inclusiva". Essa perspectiva reforça a necessidade de metodologias adaptadas que contemplem as diferentes formas de aprendizado dos estudantes, garantindo que a Química seja acessível a todos.

Meu interesse em desenvolver este estudo surgiu no ano de 2022, quando recebi, em uma turma de 1ª série do Ensino Médio, um aluno que apresentava características de TEA. Desde o primeiro momento, percebi o grande desafio que se colocava à minha frente, pois, até então, não possuía formação específica para lidar com estudantes com deficiência. Minha única referência sobre tal transtorno vinha de leituras superficiais e discussões informais com colegas. O choque de realidade me levou a refletir sobre as lacunas na minha formação inicial em Química, pois, durante minha graduação em Licenciatura em Química entre os anos de 2007 e 2010, não tive contato com disciplinas que abordassem conceitos da Educação Especial na

[1] Segundo Black (1962), os modelos em escala são objetos materiais icônicos que mantêm uma relação qualitativa com a realidade. Eles capturam certas propriedades essenciais do fenômeno representado, sem reproduzi-lo de maneira literal. Essa representação permite que aspectos complexos ou abstratos sejam compreendidos de forma mais acessível, facilitando a aprendizagem, especialmente para estudantes que se beneficiam de abordagens visuais e táteis.

Perspectiva Inclusiva ou estratégias pedagógicas voltadas para estudantes com deficiência, TEA ou Altas Habilidades.

Diante desse cenário, minha primeira reação não foi de resistência, mas de curiosidade e desejo de aprender. Vi naquele estudante uma oportunidade de expandir meu conhecimento e repensar minha prática docente. Paralelamente a essa experiência, tomei conhecimento do edital do Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), publicado no ano de 2022. Durante minha pesquisa sobre os possíveis orientadores da área de Educação Química, identifiquei um professor cuja sua atuação na Educação Especial na Perspectiva Inclusiva chamou minha atenção. Essa descoberta foi o impulso final para que eu elaborasse meu pré-projeto, o qual foi bem avaliado pela banca e aprovado pelo meu futuro orientador.

Com a aprovação no Mestrado, no final do ano de 2022, passei a me dedicar ao estudo da inclusão no Ensino de Química, buscando suprir as deficiências da minha formação inicial. Em paralelo, ingressei em uma pós-graduação Lato Sensu em "Transtorno do Espectro Autista: Inclusão Escolar e Social", aprofundando minha compreensão sobre as necessidades educacionais específicas dos estudantes com TEA e as adaptações metodológicas necessárias para favorecer seu aprendizado. Ao longo da pesquisa, percebi que minhas inquietações eram compartilhadas por muitos outros professores de Química da rede estadual de ensino da cidade de Sousa/PB, que também relatavam dificuldades na adaptação do ensino para atender às demandas da Educação Inclusiva.[2]

Diante desse contexto, surgiu a seguinte questão que norteou a presente pesquisa: Como os professores de Química das escolas estaduais do município de Sousa/PB percebem e praticam a inclusão de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) em suas aulas?

Para responder a essa questão, este estudo tem como objetivo geral: Compreender a concepção de professores de Química das escolas estaduais do município de Sousa/PB acerca da inclusão escolar de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA). A fim de alcançar esse objetivo, foram estabelecidos os

[2] Entre as dificuldades citadas pelos professores, destacam-se: (a) a escassez de materiais adaptados para estudantes com TEA; (b) a ausência de tempo para planejar aulas diferenciadas em turmas com múltiplas necessidades; e (c) a falta de apoio especializado (como profissionais de apoio pedagógico).

seguintes objetivos específicos:

1. Mapear as escolas da rede estadual do município de Sousa/PB que possuem estudantes diagnosticados com TEA;

2. Discutir a existência de ações inclusivas direcionadas a estudantes com TEA nos cenários da pesquisa;

3. Descrever as ações inclusivas referentes ao Ensino de Química existentes no Projeto Político-Pedagógico (PPP) das escolas pesquisadas;

4. Traçar o perfil acadêmico dos professores de Química envolvidos no processo de inclusão desses estudantes.

Assim estruturamos esse trabalho na presente introdução, referencial teórico, metodologia, resultados e discussão e considerações finais.

O Referencial Teórico apresenta uma revisão da literatura sobre aspectos históricos que tratam da exclusão, segregação, integração e inclusão da pessoa com deficiência, aspectos evolutivos da Educação Inclusiva no contexto escolar brasileiro, características gerais do Transtorno do Espectro Autista e suas implicações no Ensino de Química, abordando as políticas públicas voltadas à inclusão escolar e os desafios enfrentados por professores na adaptação curricular para estudantes com TEA. Além disso, são discutidos conceitos relacionados ao Transtorno do Espectro Autista e as práticas pedagógicas que favorecem a aprendizagem desses estudantes na disciplina de Química no contexto da Educação em/para os Direitos Humanos.

O terceiro capítulo traz a Metodologia que descreve os procedimentos adotados na pesquisa, incluindo a abordagem qualitativa utilizada para compreender as percepções dos professores. São apresentados também os critérios de seleção dos participantes, os instrumentos de coleta de dados, como entrevistas semiestruturadas e análise documental dos Projetos Político-Pedagógicos (PPPs), bem como os métodos de análise dos dados, fundamentados na análise de conteúdo de Laurence Bardin.

No quarto capítulo, que trata dos Resultados e Discussão, são apresentados e analisados os dados obtidos a partir das entrevistas com professores de Química e da análise dos PPPs das escolas investigadas. A discussão dos resultados é realizada à luz do referencial teórico, evidenciando as práticas inclusivas relatadas pelos docentes, os desafios enfrentados na adaptação de estratégias pedagógicas e avaliativas, e a estrutura institucional das escolas para promover a inclusão de estudantes com TEA.

O quinto capítulo intitulado Considerações e Perspectivas Futuras sintetiza os principais aspectos da pesquisa e discute suas implicações para a prática docente no Ensino de Química. Além disso, são sugeridas ações que podem contribuir para o aprimoramento da inclusão escolar, como a necessidade de formação continuada, suporte pedagógico especializado e melhorias nos documentos institucionais das escolas. As reflexões finais também apontam possibilidades para pesquisas futuras, ressaltando a importância de continuar investigando estratégias para fortalecer um ensino com equidade nas aulas de Química.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Entre a exclusão e a segregação: um olhar sobre a história da pessoa com deficiência

Nos últimos anos, temos notado um crescente movimento da sociedade em prol do processo de inclusão da pessoa com deficiência. De acordo com Amaral (2019), isso se deve a geração dos direitos fundamentais e das políticas públicas implementadas para uma convivência harmônica de igualdade e de justiça para com essas pessoas. Apesar da notória evolução do processo de inclusão da pessoa com deficiência na sociedade contemporânea, há de se destacar que ao longo da história da humanidade tais pessoas sofreram com a exclusão, sendo muitas vezes marginalizadas e até disseminadas da sociedade.

Na civilização grega, por exemplo, a formação do indivíduo estava intrinsecamente ligada à noção de virtude heroica, alicerçada na harmonia entre corpo e espírito. Como ressaltado por Martins (1999), essa concepção excluía aqueles que não se enquadravam no padrão de virtude estabelecido, incluindo pessoas com deficiência que não eram consideradas dignas de uma vida plenamente humana. Em Esparta, essa exclusão era ainda mais extrema, conforme destacada por Pessotti (1984), onde crianças com deficiência física ou intelectual eram vistas como subumanas, legitimando práticas como o abandono ou eliminação, em conformidade com os ideais atléticos e classicista da sociedade espartana. Essa marginalização se manifestava de maneiras cruéis, como evidenciado por Piccolo (2022) que descreve a prática do abandono de crianças em terrenos baldios ou próximos a penhascos, sujeitando-a à mercê dos deuses, em uma forma de exibição e expiação. Embora alguns estudos recentes questionem a universalidade dos infanticídios nessas práticas (Piccolo, 2022), é inegável o contexto de exclusão e discriminação que permeava a sociedade grega e espartana em relação às pessoas com deficiência.

Além das sociedades Antigas, a exclusão da pessoa com deficiência também estava enraizada em contextos religiosos e culturais ao longo da história. Mazzotta (2005) destaca que, durante a Idade Média, o catolicismo promovia a ideia de que o ser humano era a “imagem e semelhança de Deus”, enfatizando a perfeição física e mental como atributos divinos. Essa perspectiva contribuía para a marginalização de pessoas com deficiência, consideradas desvios desse ideal de perfeição. Em muitas

culturas da Antiguidade (aproximadamente 3.000 a.C. – 476 d.C.) e da Idade Média (476 – 1453), como apontadas por Russo e Pereira (2022), a deficiência era motivo para abandono ou eliminação de recém-nascidos, práticas que os relegavam à mendicância ou à humilhação pública. Essa visão permeava não apenas as estruturas sociais dessas épocas, mas também as dinâmicas familiares, onde a presença de uma pessoa com deficiência era frequentemente vista como um fardo e uma ameaça ao bem-estar da família e da comunidade. Assim, a exclusão das pessoas com deficiência, iniciada na Antiguidade, se perpetuou ao longo dos séculos, refletindo valores e crenças arraigados em diferentes períodos históricos.

A exclusão das pessoas com deficiência também era perpetuada por sistemas legais que as considerava como desvios da norma e, assim, passíveis de tratamento desumano. Como exemplificado por Russo e Pereira (2022, p.22):

> Para esses casos, a lei previa a morte ao nascer. No entanto, nem todas as crianças foram mortas, mas sim abandonadas à beira dos rios, onde pessoas mais pobres as tomavam para esmolar nas ruas. Esta situação era vista como um negócio, no qual essas crianças serviam como pedintes nas portas dos templos e prédios públicos, além de serem vistas nos espetáculos de circo, sendo tratadas com escárnio e humilhação.

Essas práticas refletiam não apenas a discriminação sistêmica, mas também a visão de que as pessoas com deficiência eram economicamente improdutivas e, portanto, um fardo para a sociedade. Essa realidade sombria destaca a complexidade e a profundidade da exclusão enfrentadas pelas pessoas com deficiência ao longo da história, influenciando não apenas as estruturas sociais e culturais, mas também os sistemas legais e as relações familiares.

A partir do século XVI a igreja, juntamente com a medicina, passa a desenvolver um papel crucial na proteção das pessoas com deficiência. Os primeiros hospitais de caridade surgiram nesse período oferecendo abrigo, não apenas para indigentes, mas também para indivíduos com deficiência (Fernandes; Schlesener; Mosquera, 2011). No entanto, apesar desse acolhimento inicial, a era cristã testemunhou a segregação dessas pessoas que passaram a ser vistas como objetos de caridade e eram acolhidas em conventos e igrejas em troca de pequenos serviços (Silva, 2012).

Com o tempo essa segregação se intensificou e as pessoas com deficiência foram recolhidas em asilos, igrejas, conventos e até em hospícios suntuosos, criados pela nobreza. Nesses locais, elas eram amontoadas e isoladas convivendo em total promiscuidade com outros grupos marginalizados como velhos, pobres, doentes,

mutilados, prostitutas e loucos (Martins, 1999). Esse isolamento social era justificado pela crença de que pouco ou nada poderia ser feito para educar essas pessoas, sendo o isolamento considerado a melhor solução (Martins, 1999).

> No período de segregação, até os anos de 1960, as pessoas com deficiência eram impedidas de frequentarem instituições de ensino regular sendo privadas da socialização com seus pares devido aos estigmas existentes na sociedade da época. O atendimento destinado a elas era restrito as instituições especializadas em que o objetivo principal era de cunho assistencialista e não educacional, pois prevalecia a ideia de que as pessoas com deficiência não conseguiam e não tinham capacidade para avançar no processo educacional (Santos; Reis, 2015, p. 114).

Como visto, a segregação poupava as pessoas com deficiência da morte, no entanto, essas pessoas não podiam conviver em sociedades com as demais sem poderem usufruir de quaisquer direitos. “Não havia uma preocupação efetiva com a melhoria das condições de vida dessas pessoas” (Martins, 1999, p. 131).

2.2 A integração da pessoa com deficiência: caminhos para a inclusão

Durante muito tempo, as pessoas com deficiência foram vistas como inúteis e impossibilitadas de conviverem em sociedade com as demais. A ideia de normalidade durante a Idade Média e Contemporânea, conforme discutida por Piccolo (2022), contribuiu para a marginalização das pessoas com deficiência, consideradas uma ameaça à ordem social. Esse pensamento atravessou a história, perpetuando a exclusão e a segregação dessas pessoas. No entanto, esse cenário começou a mudar a partir do século XX, com o surgimento do denominado período de integração. A integração promoveu uma mudança de paradigma a partir de movimentos sociais emergidos na década de 1960, reconhecendo as pessoas com deficiência como detentoras de direitos e merecedoras de oportunidades iguais na sociedade. “Os indivíduos com deficiências começaram a ser considerados cidadãos com seus direitos e deveres de participação na sociedade; no entanto, ainda numa abordagem assistencial” (Fernandes; Schlesener; Mosquera, 2011, p. 139).

A princípio, a ideia da integração visava proporcionar às pessoas com deficiência as mesmas condições de oportunidades que as demais pessoas. Contudo, segundo Santos e Reis (2015) a ideia de normalização acabou o verdadeiro significado da integração que defendia que todos precisavam ser tratados de maneira igual apesar de suas particularidades e que para que isso se tornasse viável seria

preciso todo um processo de planejamento. No modelo de integração, embora ocorra a valorização das limitações do deficiente, este por sua vez é obrigado a se adaptar às condições encontradas, sendo a ele impostos modelos a serem seguidos. Segundo Glat (1995, p.89):

> A questão da integração dos portadores de deficiência ou excepcionais, como são popularmente conhecidos, é similar em vários aspectos à problemática enfrentada por outros grupos de pessoas estigmatizadas, como os aidéticos, ex-presidiários, homossexuais, minorias raciais, etc.

A reflexão de Glat (1995) sobre a integração das pessoas com deficiência destaca a complexidade do processo, equiparando-a a desafios enfrentados por outros grupos estigmatizados da sociedade. A autora supracitada ressalta que a integração não se limita a uma questão de política educacional, sendo necessário transcender a mera colocação das pessoas com deficiência em classes regulares. De fato, a integração é um processo que envolve aspectos subjetivos e afetivos, influenciados pelas representações sociais e estereótipos sobre as pessoas com deficiência (Glat, 1995).

No processo de integração da pessoa com deficiência o Governo Federal passa a assumir o papel de valorização da educação por meio da criação de programas educacionais que visam garantir a participação de todos e proporcionar acesso ao conhecimento. Esse modelo de integração também trouxe consigo desafios significativos. Martins (1999) destaca a falta de preocupação em adaptar o currículo e a metodologia escolar para atender às necessidades dos estudantes com deficiência, resultando em um sistema no qual o ônus da adaptação recai sobre tal estudante, em vez de ser compartilhado pela instituição educacional. No movimento de integração, a escola visa a inserção do estudante com deficiência na sala de aula, sem, contudo, se preocupar com a sua permanência. Dessa forma, “as modalidades e serviços educacionais especializados existentes na escola passam a ser questionados, em decorrência de seu caráter segregativo” (Martins, 1999, p. 136).

Bergamo (2012), defende o movimento de integração como um processo unilateral em que o esforço é advindo somente da pessoa com deficiência. Ainda citando Bergamo (2012), no modelo de integração, caberia a pessoa com deficiência adaptar-se às exigências do sistema, sem nenhuma preocupação com aqueles que ficavam à mercê. Sendo assim, a integração se caracteriza como o reconhecimento das condições individuais e da capacidade de cada pessoa, além de não considerar

a necessidade de modificação do espaço físico para o acolhimento de tais pessoas.

Dessa forma, percebe-se que a integração da pessoa com deficiência, apesar de representar um avanço em relação à exclusão histórica, ainda se configurou como um processo limitado e desigual. Ao exigir a adaptação exclusiva da pessoa às condições já estabelecidas, a integração falhou em garantir mudanças estruturais e pedagógicas necessárias para uma participação efetiva e equitativa. Assim, embora tenha sido um marco importante na luta pelos direitos das pessoas com deficiência, esse modelo evidenciou desafios significativos, como a falta de adequação curricular e metodológica, além da manutenção de barreiras físicas e atitudinais. Esses fatores reforçam a necessidade de uma evolução para o paradigma da inclusão, que não apenas reconhece as diferenças, mas busca transformar os espaços e as práticas educativas para garantir o acesso e a permanência digna das pessoas com deficiência na sociedade.

2.3 O movimento de inclusão: um novo horizonte para a pessoa com deficiência

O movimento de integração, apesar de se limitar aos esforços da pessoa com deficiência e não considerar suas diferenças, foi um importante passo dado para se alcançar um novo horizonte em prol da pessoa com deficiência − a inclusão. Despontada no final dos anos 80 e início dos anos 90, a inclusão tem como principal objetivo “a vida digna e plena da pessoa, tendo respeitadas suas características individuais interiores, que a constituem como ser humano” (Russo; Pereira, 2023, p.10).

Pacheco e Alves (2007, p. 246) descrevem a inclusão como sendo

> o processo pelo qual a sociedade se adapta para incluir as pessoas com deficiência em seus sistemas, ao mesmo tempo que estas preparam-se para assumir seus papéis na sociedade. É então, um processo bilateral no qual tanto a pessoa ainda excluída, quanto à sociedade, busca equacionar problemas, buscar soluções e efetivar a equiparação de oportunidades para todos.

A inclusão busca valorizar a pessoa com deficiência reconhecendo sua dignidade e sua importância na sociedade onde está inserida. Se antes tais pessoas tinham que se adaptarem aos moldes da sociedade, no movimento inclusivo é a sociedade que se propõe a acolhê-las e reconhecer seus esforços e suas

capacidades. É na ótica inclusiva que podemos conceber que todos são diferentes. Assim, todos merecem serem tratados de forma justa e igualitária. Em todos os aspectos, a inclusão envolve a quebra de paradigmas e mudanças atitudinais da sociedade, busca combater preconceitos e estigmas que venham a existir em relação às pessoas com deficiência, é um processo contínuo e de adaptação e apoio a todas as formas de deficiência.

De acordo com Russo e Pereira (2023, p.10):

> A inclusão da pessoa com deficiência tem como pautas principais a eliminação das barreiras que possam impedir sua realização pessoal e participação social em igualdade de condições e de direitos que as demais pessoas sem deficiência. Para essa igualdade muitas vezes há necessidade de recursos e serviços de acessibilidade que atendam suas limitações pessoais e as atendam nos espaços urbanos, que devem ter seus projetos adequados aos princípios do desenho universal, que foram pensados para contemplar as necessidades do maior número possível de pessoas.

Neste sentido, destacamos como marco importante para o movimento em prol da inclusão da pessoa com deficiência a Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH), promulgada em 1948 e baseada nos princípios de igualdade, liberdade e fraternidade. A presente declaração destaca em seu Artigo 1° que: “Todos os seres humanos nascem livres e iguais em dignidade e em direitos. Dotados de razão e de consciência, devem agir uns para com os outros em espírito de fraternidade” (ONU, 1948, p.2). Além disso, a Convenção de Guatemala[3] sobre inclusão da pessoa com deficiência reforça que

> as pessoas portadoras de deficiência têm os mesmos direitos humanos e liberdades fundamentais que outras pessoas e que estes direitos, inclusive o direito de não ser submetidas a discriminação com base na deficiência, emanam da dignidade e da igualdade que são inerentes a todo ser humano (Brasil, 2001, p.1).

Ao longo da história, diferentes modelos de atendimento às pessoas com deficiência foram adotados, refletindo as mudanças nas concepções sociais e educacionais. A seguir, o Quadro 1 apresenta as principais diferenças entre exclusão,

[3] A Convenção de Guatemala, promulgada no Brasil pelo Decreto nº 3.956, de 8 de outubro de 2001, estabelece compromissos internacionais para eliminar a discriminação contra pessoas com deficiência, incluindo a garantia de acesso igualitário à educação.

segregação, integração e inclusão, destacando seus impactos no contexto educacional e social.

Quadro 1 - Principais diferenças entre exclusão, segregação, integração e inclusão.

Aspecto	Exclusão	Segregação	Integração	Inclusão
Definição	Pessoas com deficiência são impedidas de acessar a escola e outros espaços sociais.	Pessoas com deficiência são colocadas em ambientes separados, sem interação com os demais.	Pessoas com deficiência são inseridas no sistema regular, mas sem adaptações adequadas.	Todas as pessoas aprendem juntas, com adaptações necessárias para garantir a participação plena.
Objetivo	Não permitir a participação de pessoas com deficiência.	Oferecer atendimento separado, mas sem promover a convivência com os demais.	Incluir parcialmente, desde que o estudante se adapte às condições preexistentes.	Criar um ambiente que atenda às necessidades de todos, respeitando as diferenças.
Papel da Escola	Não reconhece a necessidade de atender alunos com deficiência.	Disponibiliza instituições ou classes especiais, sem contato com os demais estudantes.	Permite a presença de alunos com deficiência, mas sem adaptação curricular eficaz.	Adapta currículo, metodologias e recursos para garantir o aprendizado de todos.
Direitos humanos	Desconsidera o direito à educação e à convivência social.	Reconhece parcialmente os direitos, mas mantém a separação.	Reconhece o direito à educação, mas impõe barreiras para a participação plena.	Garante acesso, permanência e sucesso na educação para todos.
Interação social	Nenhuma ou mínima.	Apenas entre aqueles que estão na mesma situação.	Possível, mas limitada pela falta de acessibilidade e adaptação.	Efetiva, promovendo diversidade e colaboração.
Papel do professor	Não há preocupação com a diversidade.	Atua apenas em espaços segregados, sem estímulo à interação.	Ensina estudantes com deficiência, mas sem estratégias pedagógicas inclusivas.	Planeja e desenvolve práticas pedagógicas inclusivas, garantindo a aprendizagem equitativa.

Fonte: Elaboração própria (2025).

Dessa forma, reconhecemos a pessoa com deficiência como detentora de direitos inalienável e sua inclusão torna-se uma extensão natural desses princípios, tornando-se uma questão de justiça e de honra para com estas. Além do mais, a importância desses documentos reside em sua capacidade de estabelecer um padrão

internacional de direitos e de proteção. Tais documentos não somente reconhece os direitos das pessoas com deficiência, mas também impõem obrigações aos Estados para garantir que esses direitos sejam respeitados e promovidos, contribuindo para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária.

2.4 Educação inclusiva: evolução e legislação no contexto escolar brasileiro

Durante muito tempo as pessoas com deficiência foram impedidas de frequentarem as escolas ou as salas de aulas de ensino regular. De acordo com Santos e Reis (2015, p.115), “isso acontecia porque acreditava-se que os deficientes não tinham capacidade para acompanhar o ensino oferecido pelas escolas comuns.” Essa crença acabou reforçando estigmas e preconceitos que dificultaram a participação dos deficientes na sociedade, além de provocar impactos profundos na sua autoestima e motivação pessoal.

Em meados da década de 90, com o advento da inclusão surgida a partir de movimentos de grupos em prol dos menos favorecidos, a elaboração de vários documentos deu respaldo a importância da inclusão no contexto escolar. A Declaração de Jomtien, proclamada na Tailândia durante a Conferência Mundial de Educação Para Todos, em 1990, foi um importante documento que reafirmou a educação como um direito humano e fundamental de todas as pessoas. O documento destaca a importância de eliminar as disparidades e a exclusão na educação, promovendo a equidade de acesso e oportunidades educacionais, principalmente para os grupos vulneráveis e marginalizados (Unesco, 1990).

Outro documento que enfatiza a preocupação da escola com a inclusão não apenas da pessoa com deficiência, mas também com todas as formas de diferença é a Declaração de Salamanca. Oriundo da Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais, a Declaração de Salamanca, de 1994, respaldada por diversos países, inclusive o Brasil, é um marco fundamental na promoção da Educação Inclusiva ao salientar que todas as crianças, incluindo aquelas com necessidades educacionais especiais, devem ter acesso a uma educação de qualidade em um ambiente inclusivo e que as escolas são os meios mais eficazes para combater atitudes discriminatórias (Unesco, 1994).

No contexto brasileiro, a educação inclusiva é respaldada pela Constituição Federal de 1988, que assegura o direito à educação para todos, com igualdade de

condições para o acesso e permanência na escola (Art. 206, I). Em seu artigo 208, inciso III, o documento destaca a importância do atendimento educacional especializado à pessoa com deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino, reforçando a necessidade de integração e suporte adequado dentro do sistema educacional regular. Além disso, o artigo 227 reafirma o compromisso do Estado, da sociedade e da família em garantir o pleno desenvolvimento das crianças e adolescentes, incluindo aqueles com necessidades especiais, assegurando-lhes, com absoluta prioridade, o direito a educação (Brasil, 1988).

A inclusão escolar também é reforçada por diversas legislações e políticas públicas específicas no âmbito da educação. Exemplo a citar é a Lei n° 9.394 de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), a qual prevê a inclusão de estudantes com necessidades educacionais especiais nas classes comuns do ensino regular, promovendo a organização de um atendimento especializado, preferencialmente na rede regular de ensino, e garantindo que o processo educacional se adeque às especificidades dos estudantes (Brasil, 1996). De acordo com a LDB:

> Art. 59. Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação:
> I – Currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades;
>
> II – Terminalidade específica para aqueles que não puderem atingir o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental, em virtude de suas deficiências, e aceleração para concluir em menor tempo o programa escolar para os superdotados;
>
> III – Professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns;
>
> IV – Educação especial para o trabalho, visando a sua efetiva integração na vida em sociedade, inclusive condições adequadas para os que não revelarem capacidade de inserção no trabalho competitivo, mediante articulação com os órgãos oficiais afins, bem como para aqueles que apresentam uma habilidade superior nas áreas artística, intelectual ou psicomotora;
>
> V – Acesso igualitário aos benefícios dos programas sociais suplementares disponíveis para o respectivo nível do ensino regular (Brasil, 1996, p. 43).

Outro avanço significativo no campo da educação inclusiva veio com a Lei Brasileira de Inclusão (LBI), também conhecida como Estatuto da Pessoa com Deficiência, (Lei 13.146/2015). De acordo com a LBI, a deficiência não deve ser vista exclusivamente como um impedimento individual, mas sim como o resultado da interação entre as limitações da pessoa e as barreiras impostas pela sociedade.

> Art. 2º Considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas (LBI, 2015, p. 10).

A deficiência pode ser compreendida como um conceito complexo que envolve tanto as condições de saúde do indivíduo quanto fatores pessoais e sociais. Não se trata apenas da presença de uma lesão, mas da interação dessa condição com um contexto social que frequentemente impõe barreiras e opressões. Nesse sentido, a deficiência não é apenas uma limitação física, mas também um reflexo das desigualdades estruturais que marginalizam e segregam pessoas deficientes, assim como ocorre em outras formas de opressão, como o sexismo e o racismo (Diniz, 2007).

Dessa forma, a deficiência não está somente no indivíduo, mas na relação entre suas condições e o meio no qual está inserido. Como pontua Diniz (2007), a deficiência não deve ser vista como uma tragédia pessoal, mas como uma construção social, uma vez que o grau de exclusão das pessoas com deficiência é determinado pelas barreiras impostas pelo ambiente e pela cultura. Esse entendimento reforça a necessidade de uma abordagem inclusiva, em que políticas públicas e mudanças sociais sejam promovidas para garantir equidade e acessibilidade, reduzindo as barreiras que ainda persistem na sociedade.

A LBI também classifica as barreiras que dificultam ou impedem a participação social das pessoas com deficiência. De acordo com tal Lei, essas barreiras podem ser urbanísticas, arquitetônicas, nos transportes, nas comunicações e na informação, atitudinais e tecnológicas, todas impactando diretamente o acesso à educação, ao trabalho e a outros direitos fundamentais.

> Art. 3°
> IV - Barreiras: qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que limite ou impeça a participação social da pessoa, bem como o gozo, a fruição e o exercício de seus direitos à acessibilidade, à liberdade de movimento e de expressão, à comunicação, ao acesso à informação, à compreensão, à circulação com segurança, entre outros, classificadas em:
>
> a) barreiras urbanísticas: as existentes nas vias e nos espaços públicos e priva dos abertos ao público ou de uso coletivo;
>
> b) barreiras arquitetônicas: as existentes nos edifícios públicos e privados;
>
> c) barreiras nos transportes: as existentes nos sistemas e meios de transportes;

> d) barreiras nas comunicações e na informação: qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que dificulte ou impossibilite a expressão ou o recebimento de mensagens e de informações por intermédio de sistemas de comunicação e de tecnologia da informação;
>
> e) barreiras atitudinais: atitudes ou comportamentos que impeçam ou prejudiquem a participação social da pessoa com deficiência em igualdade de condições e oportunidades com as demais pessoas;
>
> f) barreiras tecnológicas: as que dificultam ou impedem o acesso da pessoa com deficiência às tecnologias (LBI, 2015, p. 11).

A LBI estabelece que diretrizes claras para assegurar o direito das pessoas com deficiência a uma educação inclusiva, qualificando-a como um direito fundamental.

> Art. 27. A educação constitui direito da pessoa com deficiência, assegurados sistema educacional inclusivo em todos os níveis e aprendizado ao longo de toda a vida, de forma a alcançar o máximo desenvolvimento possível de seus talentos e habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais, segundo suas características, interesses e necessidades de aprendizagem.
> Parágrafo único: É dever do Estado, da família, da comunidade escolar e da sociedade assegurar educação de qualidade à pessoa com deficiência, colocando-a a salvo de toda forma de violência, negligência e discriminação (Brasil, 2015, p. 19).

Assim sendo, a LBI reforça o compromisso do estado brasileiro com a construção de uma sociedade mais justa e inclusiva, onde todas as pessoas possam desenvolver plenamente seu potencial educacional, independente de suas condições físicas, sensoriais, intelectuais ou múltiplas.

2.5 Transtorno do Espectro Autista (TEA): aspectos históricos e conceituais

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) foi descrito pela primeira vez em 1943 pelo Psiquiatra austríaco Léo Kanner. Ele utilizou o termo “autismo infantil” para caracterizar os distúrbios apresentados por 11 crianças, com idades entre 2 e 8 anos, acompanhadas por ele. De acordo com Kanner, as crianças demonstravam uma dificuldade significativa para se relacionar com outras pessoas, manifestando-se desde os primeiros anos de vida (Stelzer, 2010). Além da dificuldade de empregarem a comunicação com outras pessoas, as crianças também apresentavam outras características em seus comportamentos como atraso na fala e na linguagem, comportamentos estereotipados, desenvolvimento cognitivo atípico e sensibilidade fora do comum a certos eventos ou situações. Esses sinais, de acordo com Kanner, eram perceptíveis desde o nascimento.

A palavra autismo tem sua etimologia do grego “autos” que significa algo próprio ou independente e foi primeiramente utilizada na literatura médica pelo psiquiatra suíço Eugen Bleuler (1857 – 1939) para descrever indivíduos que apresentavam consideráveis dificuldades de interação social e uma forte inclinação ao isolamento (Stelzer, 2010). Em sua obra “Dementia Praecox or the Group of Schizophrenias”, publicada em 1911, Bleuler considerou o autismo como sendo um sintoma de esquizofrenia, fato que posteriormente foi descartado.

Em 1944, o psiquiatra austríaco Hans Asperger (1906 – 1980) publicou um artigo intitulado “Autistic Psychopathy in Childhood” no qual relatou o comportamento de um grupo de crianças, principalmente meninos, acompanhadas por ele. Essas crianças apresentavam traços de personalidade atípicos exibindo padrões de comportamentos e habilidades específicas, marcadas por dificuldades na interação social e comunicação, além de interesses restritos e comportamentos repetitivos, aparecendo, geralmente, entre os 4 e 5 anos de idade. Asperger usou o termo transtorno da personalidade autista na descrição dos garotos, descrição semelhante à de Kanner um ano antes, embora não tendo conhecimento do relato feito pelo conterrâneo (Volkmar; Wiesner, 2019). A condição descrita por Asperger posteriormente foi reconhecida como “Síndrome de Asperger”.

Durante muito tempo o autismo foi associado a reações de psicose e esquizofrenia infantil, até que em 1980 a American Psychiatric Association (APA) incluiu o transtorno na 3ª edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-III) e na 9ª versão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde (CID). A ideia era diferenciar o autismo da esquizofrenia infantil. No DSM-III, o autismo era descrito como quadro precoce de Transtorno Invasivo do Desenvolvimento (TID), sendo considerado uma forma grave de psicopatia, associada a comprometimentos da linguagem, da comunicação, das habilidades sociais e cognitivas (Stelzer, 2010).

A 4ª edição do DSM-IV, publicada pela APA, no ano de 1994, manteve a tríade de critérios para diagnóstico do autismo, porém incluindo-o na categoria de Transtorno Invasivo do Desenvolvimento (TID). O manual introduziu os subtipos dentro do TID: Autismo, Transtorno de Asperger, Transtorno Invasivo do Desenvolvimento Sem Outra Especificação (PDD-NOS), Transtorno Desintegrativo da Infância e Síndrome de Rett. Outro aspecto foi a inclusão do autismo na 10ª versão da CID, o que caracterizou um importante avanço na padronização dos critérios diagnósticos.

O Quadro 2 apresenta os níveis de gravidade para Transtorno do Espectro Autista (TEA), de acordo com o nível de gravidade apresentado.

Quadro 2 - Níveis de gravidade para Transtorno do Espectro Autista (TEA).

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 um dar 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: APA (2014).

Com o advento do DSM-V, publicado em maio de 2013, houve uma significativa mudança na forma como o autismo é categorizado e diagnosticado. O termo "Transtornos Invasivos do Desenvolvimento" (TID) foi substituído por "Transtorno do Espectro Autista" (TEA), que agora abrange as condições anteriormente separadas como autismo, síndrome de Asperger, Transtorno Invasivo do Desenvolvimento Sem

Outra Especificação (PDD-NOS) e Transtorno Desintegrativo da Infância. Essa mudança foi implementada para melhorar a sensibilidade e a especificidade dos critérios para o diagnóstico de transtorno do espectro autista e para identificar alvos mais focados de tratamento para os prejuízos específicos observados. De acordo com o DSM-V, podemos definir o TEA como um distúrbio do neurodesenvolvimento caracterizado por déficits persistentes na comunicação e interação social em diversos contextos. Isso inclui dificuldades na reciprocidade social, nos comportamentos de comunicação não verbais usados para interações sociais e nas habilidades para desenvolver, manter e compreender relacionamentos.

A seguir, apresenta-se um quadro com as principais características clínicas observadas em crianças com risco para TEA, destacando os sinais mais comuns identificados no diagnóstico precoce.

Quadro 3 - Características clínicas de crianças com risco para TEA.

De 6 a 8 meses	De 12 a 14 meses	Por volta de 18 meses
Não apresentam iniciativa em começar, provocar e sustentar interações com os adultos próximos (por exemplo: ausência da relação olho a olho).	Não respondem claramente quando são chamadas pelo nome.	Não se interessam por jogos de faz-de-conta.
Não se interessam por jogos de faz-de-conta. Não se interessam pelo prazer que podem provocar no outro.	Não demonstram atenção compartilhada.	Ausência da fala ou fala sem intenção comunicativa.
Silenciamento de suas manifestações vocais, ausência do balbucio, principalmente em resposta ao outro.	Ausência do apontar protodeclarativo, na intenção de mostrar algo a alguém.	Desinteresse por outras crianças: preferem ficar sozinhas e, se ficam sozinhas, não incomodam ninguém.
Ausência de movimentos antecipatórios em relação ao outro.	Não há ainda as primeiras palavras ou os primeiros esboços são de palavras estranhas.	Caso tenham tido o desenvolvimento da fala e interação, podem começar a perder essas aquisições.
Não se viram na direção da fala humana a partir dos quatro primeiros meses de vida.	Não imitam pequenos gestos ou brincadeiras.	Já podem ser observados comportamentos repetitivos e interesses restritos e estranhos (por exemplo: por ventiladores, rodas de carrinhos, portas de elevadores).
Não estranham quem não é da família mais próxima, como se não notassem a diferença.	Não se interessam em chamar a atenção das pessoas conhecidas e nem em lhes provocar gracinhas.	Pode aumentar seu isolamento.

Fonte: Ministério da Saúde (2015).

A observação desses sinais por familiares, educadores e profissionais de saúde

é essencial para um encaminhamento adequado. A partir dessas características, estratégias educacionais inclusivas podem ser planejadas para melhor atender às necessidades dos estudantes com TEA, promovendo um ambiente de aprendizagem mais acessível e acolhedor.

Acerca do diagnóstico do TEA, o DSM-V especifica que

> as características clínicas individuais são registradas por meio do uso de especificadores (com ou sem comprometimento intelectual concomitante; com ou sem comprometimento da linguagem concomitante; associado a alguma condição médica ou genética conhecida ou a fator ambiental), bem como especificadores que descrevem os sintomas autistas (idade da primeira preocupação; com ou sem perda de habilidades estabelecidas; gravidade). Tais especificadores oportunizam aos clínicos a individualização do diagnóstico e a comunicação de uma descrição clínica mais rica dos indivíduos afetados. Por exemplo, muitos indivíduos anteriormente diagnosticados com transtorno de Asperger atualmente receberiam um diagnóstico de transtorno do espectro autista sem comprometimento linguístico ou intelectual (APA, 2014, p. 32).

Embora as causas do TEA ainda sejam desconhecidas, a prevalência do transtorno apresenta uma diferença significativa entre sexos. A ocorrência é substancialmente maior em meninos do que em meninas, com uma proporção de 43 casos por 1.000 crianças do sexo masculino, em comparação a 11,4 casos por 1.000 crianças do sexo feminino (CDC[4], 2025). Além das diferenças por sexo, estudos indicam variações na prevalência do TEA entre diferentes grupos raciais e étnicos. O Quadro 4 apresenta a distribuição da prevalência do transtorno nesses grupos, evidenciando que crianças asiáticas ou das Ilhas do Pacífico não hispânicas apresentam a maior taxa (33,4 por 1.000 crianças), seguidas por crianças hispânicas (31,6 por 1.000) e negras ou afro-americanas não hispânicas (29,3 por 1.000).

Quadro 4 - Prevalência de TEA entre diferentes grupos raciais e étnicos.

Raça/Etnia	Prevalência por 1000 crianças
Branco não hispânico	24,3
Negro ou afro-americano não hispânico	29,3
Hispânico	31,6
Asiático ou Ilhas do Pacífico não hispânico	33,4

[4] O Centers for Disease Control and Prevention (CDC) é uma agência governamental dos Estados Unidos vinculada ao Departamento de Saúde e Serviços Humanos. Sua principal função é monitorar, prevenir e controlar doenças, promovendo pesquisas epidemiológicas e ações de saúde pública no país e no mundo.

Nativo Americano ou Nativo do Alasca não hispânico	26,5
Duas ou mais raças não hispânicas	22,9

Fonte: Elaboração própria, com dados atualizados do CDC.

Em suma, o uso de especificadores no diagnóstico do TEA, conforme descrito pelo DSM-V, permite uma avaliação mais detalhada das características individuais dos pacientes. Como afirma Santos (2019), a concepção do espectro autista facilita a compreensão de que o autismo varia significativamente de um indivíduo para outro. Isso implica que o transtorno abrange uma gama de dificuldades e competências, que vão desde casos mais graves, que necessitam de maior suporte de outras pessoas, até casos mais leves, com variações tão sutis que muitas vezes nem são identificadas ao longo da vida.

2.6 Desafios e possibilidades do professor de Química na inclusão de estudantes com TEA

A Química é uma ciência que está intimamente relacionada ao cotidiano do ser humano, estando presente em todos os materiais que nos cercam e em todos os seres vivos. Embora muitos a considerem abstrata, devido à sua abordagem de aspectos microscópicos, como partículas, átomos e moléculas, o conhecimento químico vai além dessa ótica. Ele se estrutura em três dimensões fundamentais: a fenomenológica (macroscópica), que corresponde à observação de fenômenos naturais por meio dos sentidos; a microscópica (teoria), que envolve a manipulação mental de entidades abstratas, como átomos e moléculas; e a simbólica (linguagem química), que utiliza fórmulas, equações e representações para descrever e comunicar esses fenômenos (Johnstone, 1993).

Essa interligação entre as dimensões é essencial para um verdadeiro entendimento do conhecimento químico e para a formação intelectual e social do ser humano, pois permite refletir sobre condições de vida, buscar alternativas para minimizar problemas sociais, econômicos e ambientais e compreender melhor os processos que permeiam o contexto sociocultural da humanidade. Para Lima (2012), o conhecimento químico é constituído de processos sistemáticos que atravessam a história e se conectam à realidade cotidiana.

Ensinar Química com o intuito de formar cidadãos requer a criação de

competências e o desenvolvimento de habilidades que permitam ao aluno participar e interagir de forma ativa com o seu ambiente, entendendo-se como parte integrante e corresponsável pelo mundo em que vive (Carmo, 2021). Nessa perspectiva, o Ensino de Química se alinha aos pressupostos da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que norteia, entre outras competências, o desenvolvimento social do aluno, o respeito aos direitos humanos, a empatia, o diálogo e a valorização da diversidade (Brasil, 2018).

No contexto da inclusão, Mól e Fernandes (2024) destacam que ensinar Química deve envolver estratégias que favoreçam o desenvolvimento de novas formas de leitura, conhecimento e compreensão do mundo, promovendo a mobilização de habilidades e atitudes que incentivem a transformação da realidade social. Segundo os autores, o Ensino de Química precisa fornecer conhecimentos e recursos pedagógicos que garantam a inclusão dos estudantes em uma sociedade permeada pela ciência e tecnologia, assegurando a todos – com ou sem deficiência – as condições necessárias para o pleno desenvolvimento de suas potencialidades no processo de aprendizagem. Para Gonçalves (2017) o Ensino de Química na perspectiva de inclusiva significa a construção da identidade do indivíduo e sua oportunidade de vivenciar experiências que sem a inclusão não seria possível.

Sabóia e Lima (2023) destacam que a inclusão de estudantes com TEA no Ensino de Química apresenta desafios específicos que demandam metodologias adaptadas tanto para a sala de aula quanto para o laboratório de práticas experimentais. Como ressaltam os autores, por envolver uma bagagem de conhecimento mais ampla, que inclui conceitos matemáticos complexos associados aos fenômenos químicos, a disciplina exige um planejamento pedagógico que contemple diferentes perfis de aprendizagem. No entanto, além das dificuldades inerentes ao ensino da disciplina, há barreiras estruturais e institucionais que dificultam a inclusão desses estudantes no ambiente escolar. De acordo com Silva (2012), as diversas barreiras presentes no ambiente escolar evidenciam que a efetivação da inclusão exige um alto investimento financeiro, tornando-se, assim, um desafio adicional para a sua implementação. Entre os principais desafios destacados pela autora, destacam-se:

> Prédios escolares pouco ou nada adaptados, adaptação insuficiente no mobiliário da escola, número elevado de alunos por salas de aula, falta de recursos materiais, como material didático e equipamentos específicos, [e] falta de recursos humanos, já que a inclusão escolar requer a contratação de

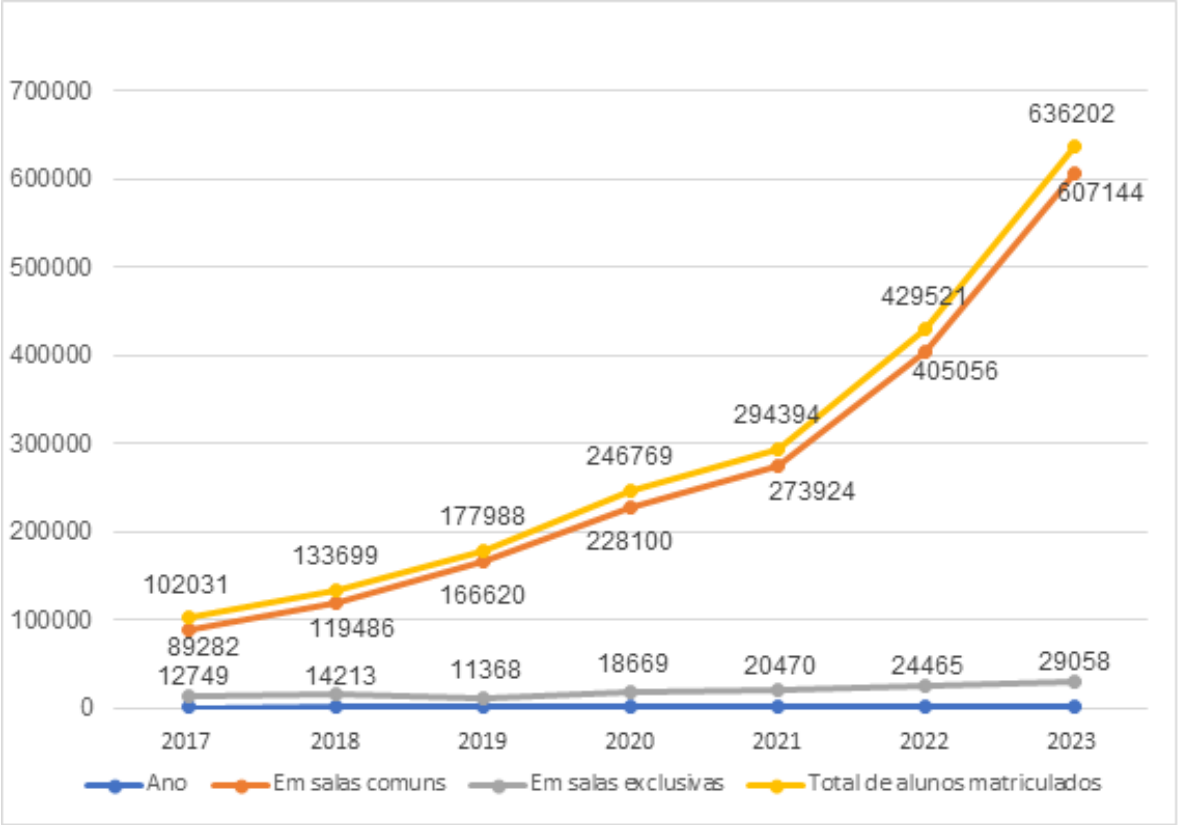
> profissionais especializados, professor especializado em educação especial, psicólogo, fisioterapeuta, fonoaudiólogo, terapeuta ocupacional, entre outros (Silva, 2012, p. 127).

Essas limitações impactam diretamente a efetivação de práticas inclusivas, dificultando tanto o acesso quanto a permanência dos alunos com TEA no Ensino de Química.

Nos últimos anos, o número de estudantes diagnosticados com Transtorno do Espectro Autista (TEA) matriculados na Educação Básica tem crescido de forma significativa no Brasil. Esse crescimento reflete tanto a ampliação do diagnóstico quanto o avanço das políticas públicas de inclusão escolar. No entanto, a presença cada vez maior desses estudantes nas salas de aula exige dos professores um preparo adequado para promover práticas pedagógicas inclusivas e atender às demandas específicas do público com TEA.

O Gráfico 1 apresenta dados do Censo Escolar, evidenciando o crescimento expressivo de matrículas de estudantes com TEA na Educação Básica entre 2017 e 2023, no Brasil. Observa-se que a maior parte desses estudantes está matriculada em salas comuns do ensino regular, enquanto uma parcela menor permanece em salas exclusivas. Esse cenário reforça a necessidade de fortalecer políticas de formação docente e estratégias pedagógicas eficazes para garantir a inclusão plena desses estudantes.

Figura 1 – Gráfico do número de estudantes com TEA matriculados na Educação Básica no período de 2017 a 2023, no Brasil.



Fonte: Elaboração própria, com dados do INEP (2023).

Nesse sentido, Vygotsky (1991) enfatiza que o aprendizado humano ocorre por meio de um processo social, no qual os indivíduos se apropriam dos modos de agir e pensar de sua cultura. Esse princípio reforça a importância de metodologias inclusivas que permitam ao estudante autista uma participação ativa e significativa no Ensino de Química. No entanto, para que essa inclusão ocorra de maneira efetiva, é imprescindível que a formação docente seja estruturada desde a graduação, contemplando conhecimentos sobre as especificidades do TEA e promovendo a sensibilidade necessária para o desenvolvimento de práticas inclusivas (Sabóia; Lima, 2023).

Além disso, a inclusão de estudantes com TEA no Ensino de Química não pode ser vista apenas como um desafio, mas também como uma oportunidade de transformação no ambiente escolar. Freire (2013) reforça que "ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para sua produção ou construção." Dessa forma, cabe ao professor ressignificar suas práticas, promovendo um ensino que vá além da transmissão de conteúdos e que valorize a autonomia dos estudantes.

2.6.1 Estratégias pedagógicas inclusivas no Ensino de Química

Para que o Ensino de Química seja verdadeiramente inclusivo, é essencial que os professores adotem metodologias que respeitem as particularidades dos estudantes com TEA. Segundo Mantoan (2003), ensinar na perspectiva inclusiva exige a ressignificação do papel do professor e das práticas pedagógicas, substituindo abordagens excludentes por metodologias que valorizem a diversidade. Além disso, a formação inicial e continuada dos docentes deve estimular a colaboração entre professores, permitindo que juntos desenvolvam soluções inovadoras para atender às necessidades de todos os estudantes.

Nesse sentido, o uso de tecnologias pode ser um recurso valioso no Ensino de Química para estudantes com TEA. Segundo Savall e Dias (2018), o acesso às mídias digitais no contexto educacional, por meio de dispositivos como computadores, tablets e smartphones, contribui para o desenvolvimento de diversas habilidades nos estudantes com TEA, incluindo a compreensão do ambiente, a interação social, a comunicação, a atenção, a motivação, a organização, além de competências acadêmicas, de autoajuda e hábitos diários. Os autores também argumentam que as pessoas com TEA processam a informação visual com mais facilidade em comparação à informação auditiva.

> As pessoas com TEA processam de forma mais fácil a informação visual em comparação à informação auditiva. Sendo assim, o uso da tecnologia facilita o aprendizado quando elencada e estudada a melhor forma de repassar a seus alunos, com planejamentos e estratégias específicas a cada um, dando ênfase nas dificuldades ou aprimorando suas qualidades (Savall; Dias, 2018, p. 105).

De acordo com o Ministério da Saúde, não há uma abordagem única a ser priorizada no atendimento de pessoas com transtorno do espectro do autismo. A escolha entre as diferentes abordagens deve levar em conta sua efetividade e segurança, sendo definida conforme as particularidades de cada caso (Brasil, 2015). O Quadro 5 apresenta algumas Tecnologias de cuidados a pessoas com TEA.

Quadro 5 - Tecnologias de cuidados a pessoas com TEA.

Análise do Comportamento Aplicada (Applied Behavioral Analysis – ABA)	A análise do comportamento aplicada, conhecida como ABA, é uma abordagem que envolve a avaliação, o planejamento e a orientação – por parte de um profissional analista – do comportamento capacitado. Ressalta-se a importância de que os procedimentos de tratamento devem se basear na análise do caráter singular da história de cada

	pessoa. O comportamento é definido como a relação existente entre as ações de um indivíduo e os eventos anteriores e consequentes a essas mesmas ações. Apenas a investigação da dinâmica única dessas relações poderá fornecer embasamento suficiente para as práticas terapêuticas.
Comunicação Suplementar e Alternativa (CSA)	Comunicação suplementar é qualquer dispositivo, método ou sistema utilizado para complementar a fala. Já a comunicação alternativa é qualquer dispositivo, método ou sistema usado para a comunicação quando a fala não se desenvolveu ou sofreu mudança. Pessoas com TEA podem ter dificuldades complexas (inclusive de comunicação) e podem precisar de ajuda para desenvolver seu potencial para se comunicar funcionalmente. Antes de indicar e selecionar um tipo de CSA, é necessário avaliar as necessidades individuais, as habilidades e as limitações de cada pessoa, envolvendo a família e os profissionais.
Integração Sensorial	A teoria de integração sensorial permite relacionar desordens na percepção, organização e interpretação da informação sensorial interoceptiva e exteroceptiva, relacionando-as com as dificuldades de aprendizagem e os desempenhos ocupacionais ineficientes. No caso dos TEA, estudos têm apontado grande incidência de comportamentos atípicos de resposta sensorial, como, por exemplo, padrões de hipo e hiper-resposta coexistentes e flutuantes que contribuem para maior dependência nas atividades de autocuidado e atividades cotidianas, bem como déficit discriminativo ou perceptivo, contribuindo para problemas posturais e práxicos observados em crianças com o espectro.
Tratamento e Educação para Crianças com Transtornos do Espectro do Autismo (TEACCH)	O objetivo do TEACCH é apoiar a pessoa com transtorno do espectro do autismo em seu desenvolvimento, para ajudá-la a conseguir chegar à idade adulta com o máximo de autonomia possível, auxiliando-a na compreensão do mundo que a cerca (mediante a aquisição de habilidades de comunicação que lhe permitam relacionar-se com outras pessoas) e oferecendo-lhe, sempre que possível, condições de escolher de acordo com suas próprias necessidades.
Acompanhamento terapêutico	São atividades que têm valor de tratamento que se ocupam da mediação das atividades com a cidade. Em alguns serviços, elas são desenvolvidas por profissionais específicos; em outros, constituem-se de uma ação do projeto terapêutico singular presente nas práticas de diferentes profissionais.
Aparelhos de alta tecnologia	Jogos e aplicativos para uso em notebooks, tablets e até em aparelhos celulares, voltados especificamente para o desenvolvimento de pessoas com TEA, vêm sendo desenvolvidos. Eles em geral focalizam atividades que vão desde jogos educativos, tarefas de desenvolvimento cognitivo, ampliação de vocabulário e complexidade frasal, até histórias sociais destinadas a ajudar as pessoas a lidar com situações específicas (uma festa, convidar uma menina para sair, uma entrevista de emprego, uma prova na escola...).

Fonte: Ministério da Saúde (2015).

As tecnologias apresentadas no quadro desempenham um papel fundamental no apoio ao desenvolvimento e na promoção da autonomia de pessoas com TEA. No

contexto educacional, a utilização dessas ferramentas pode facilitar a comunicação, a interação e a aprendizagem dos estudantes, tornando as aulas de Química mais acessíveis e estimulantes. Sabóia e Lima (2023), aponta que a adaptação dos conteúdos pode envolver recursos como atividades lúdicas, vídeos, jogos educativos e experimentação orientada, o que facilita a interação dos estudantes com o restante da turma. Dessa forma, estratégias pedagógicas inclusivas devem considerar a aplicação dessas tecnologias como suporte para a construção do conhecimento, respeitando as especificidades de cada estudante.

Outro aspecto importante na promoção da inclusão é a criação de um ambiente escolar que valorize a diversidade e encoraje a participação dos estudantes. Silva (2012) destaca que ao considerar a sala de aula como um ambiente bastante diverso, com diferentes potencialidades, o professor precisa ter habilidades de manejo que facilitem a inclusão. O Quadro 6 apresenta alguns exemplos de manejo e a conduta inclusiva adotada pelo professor.

Quadro 6 - Práticas que podem ser aplicadas pelo professor em sala de aula para facilitar a inclusão do aluno com necessidades educacionais especiais.

Manejo	Conduta inclusiva
MODIFICAÇÃO NO AMBIENTE FÍSICO DA SALA DE AULA	O professor deve ficar atento para a localização do mobiliário da sala. É necessário dispor os móveis da sala de aula de modo a possibilitar que ele rapidamente detecte quando os estudantes precisam de ajuda e também como os mesmos estão interagindo
MANEJO DE RELACIONAMENTO	Ao fazer o planejamento de ensino, os professores não podem esquecer de desenvolver atividades que tenham como objetivo encorajar o bom relacionamento entre os estudantes, incentivando estes a respeitar, a valorizar e a acolher as diferenças.
MANEJO DE CONDUTA	O professor precisa ficar atento quanto à sua postura diante dos estudantes para prevenir problemas de comportamento na escola. Para tanto, é preciso que o professor se mantenha calmo diante de um comportamento disruptivo, que se concentre em ajudar o aluno a apresentar comportamentos adequados e que conquiste a confiança do aluno, resolvendo situações problemáticas de maneira privada e discreta e, com isso, evitando constrangimento e humilhação.
MANEJO DE CONTEÚDO	Uma das maneiras de manejar como o conteúdo será transmitido aos estudantes é o controle do tempo, ou seja, aumentar o tempo no qual o aluno está engajado em tarefas, porque, com isso, as oportunidades de ensino são aumentadas e problemas de disciplina são evitados, já que os estudantes estão atentos em atividades escolares produtivas e o tempo ocioso foi reduzido.

Fonte: Silva (2012).

Godoi, Ignacio e Soares (2020) ressaltam que os educadores devem buscar referenciais que lhes permitam conhecer melhor as diferentes deficiências, possibilitando a implementação de metodologias de ensino capazes de atender a todos os perfis de aprendizagem. Nessa perspectiva, Vygotsky (1989) destaca que a tarefa da escola consiste em não se adaptar à deficiência, mas sim em vencê-la, evidenciando a importância de estratégias que superem barreiras e promovam a aprendizagem significativa para todos.

Além disso, Mantoan (2003) destaca que o compartilhamento de ideias e experiências entre professores, coordenadores e gestores escolares é fundamental para o aprimoramento das práticas inclusivas. Segundo a autora, o "exercício constante e sistemático de compartilhamento de ideias, sentimentos e ações entre professores, diretores e coordenadores da escola é um dos pontos-chave do aprimoramento em serviço" (Mantoan, 2003, p. 45). Esse trabalho colaborativo possibilita a construção de um ensino mais equitativo e acessível.

Dando continuidade a essa perspectiva colaborativa, é fundamental reconhecer que a construção de um ensino inclusivo também passa pela adoção de metodologias que respeitem as particularidades dos estudantes com TEA. Isso requer não apenas adaptações pedagógicas, mas uma abordagem dialógica, na qual o conhecimento seja construído de forma conjunta. Acerca disso, Freire (2004) destaca que a educação é um processo coletivo, no qual todos aprendem uns com os outros por meio da interação e da troca de experiências. Assim sendo, a mediação docente desempenha um papel crucial na aprendizagem dos estudantes com TEA, pois, como enfatiza Vygotsky (2001), aquilo que um aluno consegue realizar com auxílio hoje, no futuro será capaz de fazer de forma independente. Logo, estratégias como o uso de materiais pedagógicos diversificados e o incentivo à cooperação entre professores não apenas favorecem o desenvolvimento cognitivo desses estudantes, mas também promovem uma educação mais equitativa e acessível.

Assim, a inclusão de estudantes com TEA no Ensino de Química exige mais do que adaptações pedagógicas pontuais. Trata-se de uma mudança estrutural que deve garantir igualdade de oportunidades e valorizar as potencialidades de cada estudante. Como defendem Mól e Fernandes (2024), o ensino da disciplina deve estar alinhado a estratégias que favoreçam a mobilização de conhecimentos e habilidades, permitindo que os estudantes atuem como agentes transformadores da sociedade.

Portanto, a Educação Inclusiva no Ensino de Química não deve ser vista apenas como um dever legal, mas como um compromisso essencial para a construção de uma sociedade mais justa e democrática.

2.7 A Educação em/para os Direitos Humanos como pressupostos de uma Educação Inclusiva

Segundo Barbosa (2003), a Educação em Direitos Humanos (EDH) fundamenta-se em três aspectos essenciais: contínua, abrangente e permanente; deve estar orientada para a transformação social; e deve focar na formação de valores, visando impactar tanto a mente quanto o coração dos indivíduos, e não apenas transmitir conhecimentos de maneira instrucional. A continuidade refere-se à necessidade de que a EDH esteja presente em todas as etapas e espaços da formação humana, sem interrupções; já a permanência destaca que essa formação deve consolidar-se como um compromisso duradouro e estruturante no processo educativo. Essa compreensão ressalta a EDH como instrumento de transformação do ser humano, digno de direito e de respeito, ao tempo em que prioriza valores e a sensibilização das pessoas, ela também contribui para uma sociedade mais justa e inclusiva. Ao levar em consideração que não somente a formação intelectual é importante no desenvolvimento do ser humano, ao trabalhar com a mente e o coração, a EDH promove o respeito e a dignidade, aspectos fundamentais para uma educação inclusiva.

Ao considerarmos a EDH como pressuposto de uma educação pautada na inclusão, Freire (2004) destaca a importância do professor como mediador, sendo fundamental a sua influência na vida dos estudantes, por meio de gestos e atitudes. O autor ainda destaca que:

> Uma das tarefas mais importantes da prática educativo crítica é propiciar as condições em que os educandos em suas relações uns com os outros e todos com o professor ou a professora ensaiam a experiência profunda de assumir-se. Assumir-se como ser social e histórico, como ser pensante, comunicante, transformador, criador, realizador de sonhos, capaz de ter raiva porque capaz de amar. Assumir-se como sujeito porque capaz de reconhecer-se como objeto (Freire, 2004, p. 30).

O pensamento freiriano nos leva a refletir que ao proporcionar uma educação voltada para os Direitos Humanos na ótica inclusiva passamos a encará-la não como uma obrigação ou um fardo a ser carregado, mas como um compromisso de respeito

e de solidariedade da escola para com o educando. É o que Flores, Ferreira e Melo (2014) chamam de “aprender a ser”. Ser sujeito que compreenda o ressignificado das lutas por seus direitos, participativo e autônomo, uma vez que não existe inclusão sem autonomia, a qual é compreendida como um processo essencialmente emancipatório, em que o educando, ao reconhecer-se como sujeito ativo e crítico, passa a tomar decisões conscientes, transformando a realidade que o cerca. Essa autonomia não é dada, mas construída em um processo contínuo de diálogo, reflexão e ação (Freire, 2004).

Para Mantoan (2003, p. 16) “a inclusão implica uma mudança de perspectiva educacional, pois não atinge apenas estudantes com deficiência e os que apresentam dificuldades de aprender, mas todos os demais, para que obtenham sucesso na corrente educativa geral.” Assim sendo, a inclusão escolar de estudantes com deficiência exige do professor não apenas conhecimento técnico, mas também sensibilidade e compromisso com a dignidade humana. Nessa ótica, Flores, Ferreira e Melo (2014), afirmam que é necessário que o educador seja compreendido como um agente de transformação, capaz de desenvolver processos críticos de compreensão e ação sobre a realidade, promovendo culturas e modos de pensar que fortaleçam processos emancipatórios e de inclusão.

Ao afirmar em seu artigo 26 que todo ser humano tem direito à educação e que esta deve visar o pleno desenvolvimento da personalidade humana e ao fortalecimento do respeito pelos direitos humanos e pelas liberdades fundamentais (ONU, 1948), a Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH) reforça a necessidade de uma educação que garanta aos estudantes, independente de suas diferenças, a oportunidade de se desenvolverem plenamente. Isso implica dizer que ao pensar numa educação pautada na perspectiva inclusiva, deve-se assegurar que todos tenham direito a um ambiente escolar que promova o respeito e a equidade, onde princípios de dignidade e igualdade, fundamentais à Declaração Universal dos Direitos Humanos, sejam efetivamente aplicados na prática pedagógica cotidiana.

Ao reconhecer a dignidade como um direito inerente a todos os seres humanos, a Declaração Universal dos Direitos Humanos trouxe à tona a importância de reconhecer a dignidade e os direitos existenciais das pessoas com deficiência, rompendo com estereótipos cruéis e segregatórios (Cardoso, 2012). Nesse contexto, a Educação Inclusiva deve ser entendida não apenas como uma política educacional, mas como um compromisso ético e moral com a valorização do ser humano em toda

a sua complexidade. Para além da deficiência, há um sujeito com desejos, vitórias, medos e concepções ideológicas que não devem ser negligenciados (Nunes; Saia; Tavares, 2015). Reconhecer a existência do outro em sua totalidade e trabalhar para aliviar seu sofrimento é parte fundamental do papel do educador na sociedade contemporânea.

A educação é reconhecida como um direito humano fundamental, desempenhando um papel essencial na promoção da inclusão social e na garantia de dignidade a todos os indivíduos. A Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, aprovada pela ONU em 2006, e ratificada pelo Brasil, estabelece que os Estados Parte devem assegurar um sistema de educação inclusiva em todos os níveis de ensino, garantindo que as pessoas com deficiência tenham acesso ao ensino em igualdade de condições com os demais indivíduos na comunidade em que vivem (Brasil, 2008). Nesse sentido, a educação é vista como uma "chave" que possibilita o acesso a diversos outros direitos, sendo, portanto, indispensável para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária (Nozu; Icasatti; Bruno, 2017).

A inclusão escolar de estudantes com deficiência exige do professor não apenas conhecimento técnico, mas também sensibilidade e compromisso com a dignidade humana. A Educação Inclusiva vai além da mera inserção do aluno com deficiência no ambiente escolar; ela implica no reconhecimento de sua singularidade e na criação de situações de aprendizagem que promovam o desenvolvimento de suas capacidades (Cardoso, 2012). Assim sendo, o desafio do professor é estimular esses processos de aprendizagem de forma que todos os estudantes, independentemente de suas condições, possam progredir e se desenvolver.

Além disso, a superação das barreiras estruturais, materiais, didáticas, humanas e atitudinais que cotidianamente se interpõem nos espaços escolares é crucial para a efetivação de uma educação inclusiva (Nozu; Icasatti; Bruno, 2017). A escola precisa ser um ambiente onde as diferenças sejam vistas como oportunidades de crescimento e evolução para todos, e não como obstáculos a serem eliminados. Como argumenta Mantoan (2003), a inclusão é uma inovação que exige esforços de modernização e reestruturação nas escolas, considerando que as dificuldades enfrentadas por alguns estudantes estão relacionadas, em grande parte, à forma como o ensino é ministrado e a aprendizagem é avaliada.

3 METODOLOGIA

3.1 Caracterização da Pesquisa

Considerando que o objetivo principal do estudo é compreender a concepção de professores de Química das escolas estaduais do município de Sousa/PB acerca da inclusão escolar de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), optamos pela pesquisa de abordagem qualitativa. Levando em conta de que a inclusão de estudantes com TEA é um fenômeno complexo, que envolve percepções, atitudes e práticas pedagógicas, esse tipo de pesquisa proporciona uma compreensão aprofundada das experiências e percepções dos professores participantes.

Gil (2002), destaca a importância da pesquisa qualitativa através da coleta de dados, uma vez que, a descoberta do universo vivido pela população implica compreender, numa perspectiva interna, o ponto de vista dos indivíduos e as situações que vivem. Nesse sentido, a pesquisa qualitativa é essencial para capturar as nuances e particularidades das práticas pedagógicas e das percepções dos professores de Química em relação aos estudantes com TEA. Ao adotar essa abordagem, é possível compreender não apenas as experiências e desafios enfrentados pelos professores, mas também explorar como essas vivências impactam diretamente a efetividade das políticas de inclusão nas escolas cenários da pesquisa.

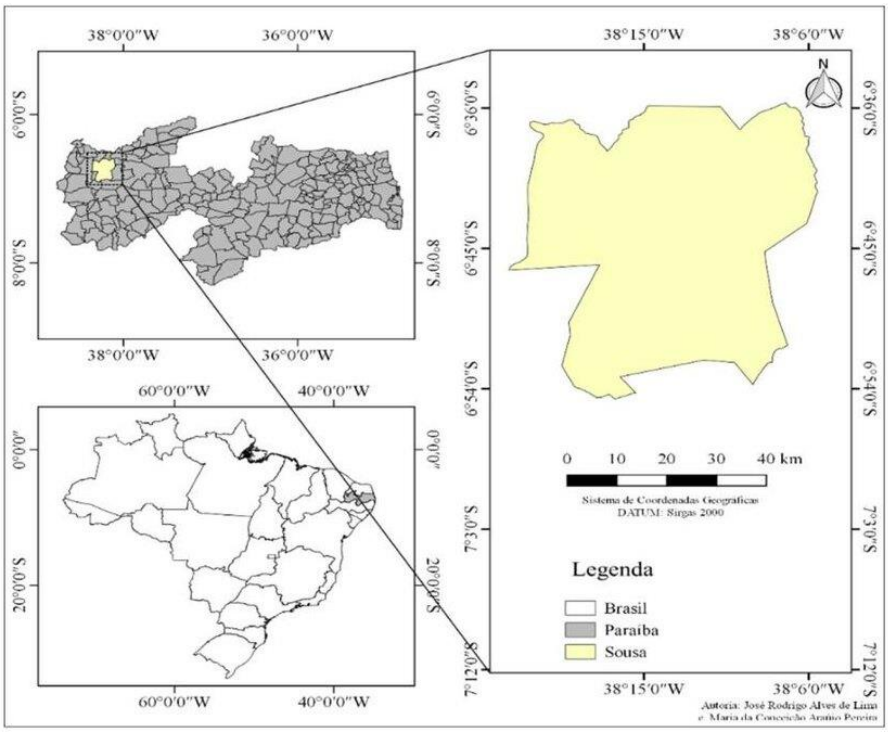
A pesquisa supracitada caracteriza-se como exploratória e descritiva, uma vez que se propõe a investigar e compreender a realidade do Ensino de Química para estudantes com TEA nas escolas pesquisadas. Segundo Gil (2002), as pesquisas descritivas e exploratórias desempenham um papel importante no campo da pesquisa científica, especialmente para pesquisadores focados na prática. O caráter exploratório é evidente na medida que a pesquisa busca investigar um campo ainda pouco estudado, levando informações preliminares sobre as práticas inclusivas adotadas pelos professores participantes. Além disso, o estudo possui uma vertente descritiva, pois tem como objetivo detalhar e documentar as estratégias pedagógicas, os desafios enfrentados e as percepções dos professores em relação à inclusão de estudantes com TEA. Para alcançar esses objetivos, a pesquisa utiliza tanto procedimentos de pesquisa documental, com a análise dos Projetos Políticos Pedagógicos (PPP) das escolas, quanto de pesquisa empírica, por meio de entrevistas semiestruturadas com os professores, permitindo uma análise abrangente

e contextualizada da temática estudada.

3.2 Contexto e Local da Pesquisa

A pesquisa foi realizada na cidade de Sousa, Alto Sertão da Paraíba, distante 432 Km da capital João Pessoa. Sousa é um município de médio porte e, de acordo com o Censo de 2022, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população é de, aproximadamente, 70 mil habitantes. Reconhecida mundialmente como a Terra dos Dinossauros, Sousa é famosa pelas pegadas e fósseis encontrados na região, tornando-se um dos principais destinos turísticos da Paraíba. Além do seu patrimônio histórico, Sousa é conhecida por sua rica cultura, esporte e pela qualidade da educação. A cidade sedia a 10ª Gerência Regional de Ensino do Estado da Paraíba, responsável pela administração de 28 escolas da rede estadual de ensino. Essa posição estratégica e a presença de instituições educacionais tornaram Sousa um campo de estudo ideal para investigar as práticas inclusivas no Ensino de Química para estudantes com TEA nas escolas estaduais de Ensino Médio.

Figura 2 - Localização geográfica do município de Sousa/PB.



Fonte: Lima e Pereira, (2022).

Os participantes da pesquisa foram selecionados a partir de um mapeamento realizado nas escolas estaduais do município de Sousa/PB. Este mapeamento (visita técnica) foi conduzido presencialmente pelo pesquisador à direção das escolas, perguntando se havia estudantes com TEA matriculados e professores de Química na instituição. A partir das respostas obtidas, foram identificadas as escolas que tinham estudantes com TEA e, nessas instituições a pesquisa procedeu com a aplicação de entrevistas semiestruturadas aos professores de Química. Esses professores foram selecionados como participantes por estarem diretamente envolvidos no processo de ensino dos estudantes com TEA.

3.3 Procedimentos de coleta de dados

A pesquisa contou com a participação de 9 professores de Química da Rede Estadual de Ensino do município de Sousa/PB, todos atuantes no Ensino Médio. Desses, alguns possuíam experiência prévia com a inclusão de estudantes com TEA, enquanto outros relataram desafios em adaptar suas metodologias para atender a esse público. A seleção dos participantes foi realizada com base na disponibilidade e na experiência profissional relacionada ao ensino inclusivo.

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevista semiestruturada, uma técnica amplamente utilizada em pesquisas qualitativas devido à sua flexibilidade e capacidade de captar percepções detalhadas dos participantes. De acordo com Gerhardt e Silveira (2009, p.72), na entrevista semiestruturada, “o pesquisador organiza um conjunto de questões (roteiro) sobre o tema que está sendo estudado, mas permite, e às vezes até incentiva, que o entrevistado fale livremente sobre assuntos que vão surgindo como desdobramentos do tema principal.” Essa característica permite que o entrevistado explore aspectos que podem não ter sido contemplados inicialmente no roteiro, enriquecendo o processo de coleta de dados.

Para a condução da entrevista, foi elaborado um roteiro com 12 perguntas organizadas em duas partes. A primeira parte do questionário buscou obter informações sobre o perfil dos professores participantes, como formação acadêmica, experiência profissional e contato prévio com a educação inclusiva. Já a segunda parte abordou aspectos práticos da inclusão de estudantes com TEA no Ensino de Química, explorando o apoio pedagógico recebido, o uso de materiais adaptados, a adaptação das avaliações e a participação dos docentes em formação continuada na

perspectiva inclusiva.

A seguir, apresenta-se o roteiro utilizado na pesquisa:

Roteiro de Entrevista

Parte 1: Dados Profissionais

1. Qual sua formação inicial?
2. Possui pós-graduação? Se sim, em qual área?
3. Em quais séries do Ensino Médio você leciona?
4. Há quanto tempo atua na docência?
5. Possui experiência prévia com a Educação Inclusiva?

Parte 2: Dados sobre o processo de inclusão do estudante com TEA

6. Há apoio pedagógico para trabalhar com estudantes com TEA em sala de aula? Se sim, qual?
7. Você faz uso de algum material adaptado para a inclusão de estudantes com TEA nas aulas de Química?
8. Você apresenta dificuldades em lecionar para estudantes com TEA? Se sim, quais?
9. As avaliações dos estudantes com TEA são adaptadas? Como ocorre esse processo?
10. Você tem conhecimento do Plano de Ensino Individualizado (PEI) do estudante com TEA?
11. Quais sugestões você daria para melhorar o processo de inclusão dos estudantes com TEA nas aulas de Química?
12. Você participa de alguma formação continuada que contempla a educação especial na perspectiva inclusiva?

Manzini (2004) destaca que a entrevista semiestruturada está focalizada em um assunto sobre o qual confeccionamos um roteiro com perguntas principais, complementadas por outras questões inerentes às circunstâncias momentâneas à entrevista. Esse formato oferece ao entrevistador a liberdade de fazer perguntas adicionais para explorar melhor as respostas dos entrevistados ou abordar temas emergentes que possam ser relevantes para a pesquisa.

Além disso, uma das grandes vantagens desse tipo de entrevista é a possibilidade de aprofundar a compreensão sobre o que está sendo dito, permitindo a inserção de questões que surgem durante o processo. Nesse sentido, como afirma Manzini (2004), uma das características da entrevista semiestruturada é a possibilidade de fazer outras perguntas na tentativa de compreender a informação que

está sendo dada ou mesmo a possibilidade de indagar sobre questões momentâneas à entrevista, que parecem ter relevância para aquilo que está sendo estudado.

Esse método foi especialmente adequado para a presente pesquisa, uma vez que permitiu a exploração detalhada das percepções dos professores de Química sobre a inclusão de estudantes com TEA, abrindo espaço para reflexões espontâneas e revelando nuances importantes que não haviam sido previstas inicialmente no roteiro. Assim, as entrevistas semiestruturadas foram fundamentais para obter uma visão aprofundada e contextualizada das práticas inclusivas nas escolas pesquisadas.

3.4 Análise dos dados

Para a análise dos dados obtidos na pesquisa, adotamos a técnica de análise de conteúdo, conforme proposta por Bardin (2016). Essa técnica é definida como “um conjunto de instrumentos metodológicos cada vez mais sutis em constante aperfeiçoamento, que se aplicam a discursos (conteúdo e continentes) extremamente diversificados” (Bardin, 2016, p. 15). Diante disso, essa abordagem permitiu uma leitura detalhada e metódica tanto das entrevistas semiestruturadas com os professores quanto da análise documental dos Projetos Políticos Pedagógicos (PPP) das escolas mapeadas.

O processo de análise seguiu três etapas principais: (1) a pré-análise, onde foram realizadas a leitura flutuante e a organização dos materiais coletados; (2) a exploração do material, em que os temas emergentes das entrevistas e dos documentos foram categorizados; e (3) o tratamento dos resultados, interpretação e inferência, onde os dados foram interpretados à luz do referencial teórico.

Na análise das entrevistas semiestruturadas, foram observados os discursos dos professores acerca da sua formação, suas experiências com a educação inclusiva e as ações desenvolvidas para a inclusão de estudantes com TEA. A técnica de categorização permitiu a identificação de padrões e diferenças nas falas, proporcionando uma compreensão mais profunda das concepções dos docentes sobre a inclusão escolar.

Já a análise documental dos PPP das escolas focou em identificar se havia, nesses documentos, ações concretas voltadas para a inclusão de estudantes com Transtorno do Espectro Autista. Bardin (2016, p. 26) define a análise documental como “uma operação ou um conjunto de operações visando representar o conteúdo

de um documento sob uma forma diferente da original, a fim de facilitar, num estado ulterior, a sua consulta e referenciação". Assim, foram examinados os trechos dos PPP que tratavam de inclusão e diversidade, buscando verificar se as escolas estabeleciam diretrizes ou estratégias para a inclusão de estudantes com necessidades educacionais especiais, em especial os que apresentam TEA.

A partir dessa análise de conteúdo e documental, foi possível identificar tanto as práticas implementadas quanto os desafios enfrentados no contexto da inclusão de estudantes com TEA nas escolas estaduais de Sousa, Paraíba.

3.5 Aspectos éticos

São fundamentais para garantir a integridade, respeito e proteção dos direitos dos participantes envolvidos. Nesse contexto, a pesquisa deve assegurar o anonimato dos entrevistados, preservando a identidade tanto dos professores quanto dos estudantes com TEA. Entendemos a necessidade de obter o consentimento informado de todos os participantes, explicando-lhes os objetivos da pesquisa, os procedimentos envolvidos e o direito de desistência a qualquer momento, sem prejuízos. Além disso, a pesquisa está alinhada com as diretrizes éticas estabelecidas pelo Comitê de Ética em Pesquisa, assegurando que nenhum tipo de discriminação ou exposição negativa ocorra. Para garantir o cumprimento desses princípios, os participantes foram informados sobre os objetivos da pesquisa e assinaram o **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)**, disponível no **Apêndice A**. Esse documento detalha os direitos dos entrevistados, incluindo o sigilo de suas identidades e a utilização dos dados exclusivamente para fins acadêmicos. O foco no respeito à dignidade humana e no fortalecimento da inclusão e equidade educacional também são princípios norteadores dessa pesquisa.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram entrevistados nove professores de Química do Ensino Médio de seis escolas do município de Sousa/PB sobre a inclusão de quatorze estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) no Ensino de Química. Em uma das escolas mapeadas com estudantes com TEA não havia professor de Química. Em outra, dois professores não quiseram colaborar com a pesquisa.

As entrevistas foram realizadas de forma presencial com cada professor, individualmente, onde cada um ficou à vontade para obter esclarecimento acerca de alguma dúvida que tivesse quanto às perguntas feitas. Optamos por identificar os professores por P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8 e P9.

Com base nas entrevistas semiestruturadas realizadas, foi realizada uma análise de conteúdo seguindo a metodologia de Bardin (2016). Os resultados foram organizados em duas partes: dados profissionais dos professores e dados sobre o processo de inclusão de estudantes com TEA. A seguir, são apresentados os principais resultados com base nas respostas dos professores, categorizados e discutidos conforme os temas abordados nas entrevistas.

4.1 Dados profissionais

4.1.1 Formação e experiência com educação inclusiva

O Quadro 7 traz o perfil dos professores entrevistados.

Quadro 7 - Perfil dos professores entrevistados.

1 Identificação	1.1 Formação inicial	1.2 Pós-graduação	1.3 Série que leciona	1.4 Tempo de docência	1.5 Experiência com educação inclusiva
P1	Licenciatura em Química.	Especialização em práticas pedagógicas interdisciplinares.	1ª e 2ª séries.	31 anos.	31 anos de vivência com estudantes com retardo mental leve e outro moderado e ainda com deficiência auditiva, deficiência física e intelectual, segundo laudos.
P2	Licenciatura	Especialização	1ª e 2ª	11 anos.	Sim. Alguns

	em Química.	em Docência na Educação Profissional e Tecnológica; Metodologia do Ensino de Física e Química.	séries.		estudantes durante o tempo de docência.
P3	Licenciatura em Química.	Especialização no Ensino Superior de Química.	3ª série.	8 anos.	Sim, já acompanhei uma aluna que possui TEA, e atualmente temos vários estudantes na escola com TEA e TDAH.
P4	Licenciatura em Química.	Mestrado em Sistemas Agroindustriais.	1ª, 2ª e 3ª séries.	29 anos.	Pouca. Não fomos preparados para a inclusão, somos conscientes da importância e da necessidade, mas não há formação para os professores.
P5	Química industrial; Licenciatura em Química.	Especialização em Segurança do Trabalho; Mestrado em Engenharia Química.	1ª, 2ª e 3ª séries.	11 anos.	Aprendizagem colaborativa e nos planos educacionais individualizados (PEI); Desenvolvimento social e emocional.
P6	Licenciatura em Química.	Especialização em Ensino de Química e em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica.	1ª, 2ª e 3ª séries.	14 anos.	Sim. Fui monitor de educação inclusiva durante dois anos, na oportunidade com estudantes com Síndrome de Down.
P7	Licenciatura em Química.	Não possui.	1ª e 2ª séries.	5 anos.	Constante, porque a escola oferece Atendimento Educacional Especializada (AEE), onde é preciso haver interação entre os professores para conseguir os objetivos desejados.
P8	Licenciatura em Ciências com	Especialização em Educação em Direitos	1ª, 2ª e 3ª séries.	19 anos.	As experiências que tenho com educação

	Habilitação em Química.	Humanos; Especialização em Neurociência e Física da Consciência; Especialização em Transtorno do Espectro Autista e Inclusão Social.			inclusiva é da especialização que fiz, do estágio de mestrado onde pude desenvolver no curso de pedagogia atividades pedagógicas voltadas para a inclusão, além da experiência de sala com estudantes com diversas deficiências.
P9	Licenciatura em Química.	Não possui.	1ª, 2ª e 3ª séries.	10 meses.	Nenhuma.

Fonte: Elaboração própria (2024).

A maioria dos professores entrevistados possui Licenciatura em Química como formação inicial, com alguns apresentando pós-graduação em áreas relacionadas ao Ensino de Química ou Educação. No entanto, a experiência específica com educação inclusiva varia significativamente entre os professores. Por exemplo, alguns professores relatam uma longa trajetória de trabalho com estudantes com deficiências diversas (P1, 31 anos de experiência), enquanto outros possuem experiência limitada ou nenhuma, como no caso de P9, que está há apenas 10 meses na docência.

A falta de formação específica para lidar com estudantes com necessidades especiais é um ponto crítico levantado pelos professores entrevistados. Embora alguns tenham passado por formações continuadas breves (P4), muitos ainda relatam uma insuficiência de preparação inicial que contemple a inclusão de estudantes com TEA. Esse dado dialoga com a pesquisa de Da Silva e Da Hora (2023) onde apontam que, apesar do aumento do número de alunos com deficiências nas escolas, o avanço da inclusão nas salas de aula tem sido lento, sobretudo pela falta de formação adequada dos professores.

Nesse sentido, evidencia-se a necessidade de políticas formativas mais robustas e direcionadas para essa realidade escolar. Atualmente, a formação inicial dos professores de Química nem sempre contempla, de maneira aprofundada, aspectos relacionados à inclusão educacional, tornando essencial a criação e a ampliação de cursos e capacitações voltados para esse fim. Entre as possibilidades para potencializar essa formação, destaca-se a oferta de programas de pós-

graduação lato sensu e stricto sensu com foco em Educação Inclusiva, como mestrados profissionais na área da Educação Inclusiva, especializações voltadas para práticas pedagógicas inclusivas e cursos de formação continuada promovidos por instituições de ensino superior e secretarias de educação.

Além disso, a incorporação de disciplinas específicas sobre educação especial nos cursos de licenciatura poderia proporcionar aos futuros docentes um embasamento teórico e prático mais consistente sobre as estratégias de ensino para estudantes com TEA. A adoção de formações específicas sobre o uso de metodologias adaptadas, tecnologias assistivas e planejamento de ensino diferenciado também contribuiria para preparar melhor os professores para lidar com as demandas da inclusão educacional.

4.1.2 Processo de inclusão de estudantes com TEA

4.1.2.1 Apoio pedagógico

A presença de apoio pedagógico específico em sala de aula para o trabalho com estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) foi mencionada como ausente pela maioria dos professores entrevistados. Dos nove docentes participantes da pesquisa, apenas três (P3, P4 e P7) relataram contar com algum tipo de suporte, geralmente vinculado ao Atendimento Educacional Especializado (AEE), que ocorre em turno oposto às aulas regulares. No entanto, esses professores ressaltaram que esse suporte não se estende ao ambiente da sala de aula, o que compromete a efetividade do processo de ensino-aprendizagem.

O professor P3 destacou que a escola onde leciona possui uma sala de AEE, mas que o atendimento ocorre separadamente do contexto da sala de aula regular, não garantindo um acompanhamento contínuo do estudante durante as aulas de Química. Da mesma forma, o professor P4 mencionou a existência de um profissional de apoio na escola, mas ressaltou que a estrutura ainda é insuficiente para atender às demandas dos estudantes com TEA. Já o professor P7 enfatizou que, embora o AEE forneça suporte pedagógico no contraturno, não há acompanhamento direto durante as aulas da disciplina.

A ausência de apoio pedagógico em sala de aula reflete um dos principais desafios enfrentados pelos professores, que precisam lidar sozinhos com a

diversidade de necessidades dos estudantes com TEA, sem suporte especializado para realizar adaptações metodológicas eficazes. Esse cenário pode impactar negativamente a inclusão, pois, como apontam os professores P1, P2 e P8, a falta de um suporte pedagógico contínuo dificulta a implementação de práticas inclusivas adequadas ao perfil dos estudantes. Nesse sentido, destaca-se que a Educação Especial na perspectiva Inclusiva demanda que o professor da sala regular atue de forma colaborativa com os profissionais do atendimento especializado, a fim de garantir melhores condições de aprendizagem aos estudantes com deficiência (Paula; Guimarães; Silva, 2018).

Essa realidade encontra respaldo na literatura especializada, que aponta a falta de suporte como um fator limitante no ensino inclusivo de estudantes com TEA. Mantoan (2003, p. 44) destaca que “ensinar, na perspectiva inclusiva, significa ressignificar o papel do professor, da escola, da educação e de práticas pedagógicas que são usuais no contexto excludente do nosso ensino, em todos os seus níveis”. Nesse sentido, a ausência de assistência especializada para os professores pode dificultar a adaptação dos conteúdos e comprometer tanto a aprendizagem quanto a participação efetiva dos estudantes com TEA no processo educacional. A falta de formação específica e de apoio contínuo resulta em desafios significativos para os docentes, que frequentemente precisam lidar sozinhos com as demandas da inclusão, sem estratégias pedagógicas bem definidas.

Essa deficiência no suporte pedagógico também se reflete na insegurança e nas dificuldades enfrentadas pelos professores, como relatado pelo professor P6: “Nós acabamos fazendo o que podemos, porque não temos uma orientação clara sobre como trabalhar com esses estudantes. Não há formação continuada suficiente, e cada professor tenta se adaptar do jeito que consegue.”

Diante desse cenário, torna-se essencial buscar soluções que potencializem a inclusão e qualifiquem o Ensino de Química para estudantes com TEA. Documentos norteadores da educação, como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, enfatizam que a formação do estudante deve ocorrer a partir de uma abordagem contextual, interdisciplinar e inclusiva (Brasil, 2018a; Brasil, 2018). Para que essa diretriz se concretize, é fundamental que haja investimento na formação continuada dos professores, possibilitando que adquiram conhecimentos sobre práticas pedagógicas inclusivas e metodologias diferenciadas para atender às necessidades

desses estudantes.

Os professores entrevistados sugeriram algumas estratégias para melhorar o apoio pedagógico, tais como:

1. A presença de um profissional de apoio em sala de aula, especialmente para auxiliar na mediação do conteúdo químico para os estudantes com TEA (P1, P4, P6);

2. A capacitação contínua dos professores para que possam compreender melhor as especificidades do TEA e adaptar suas metodologias de ensino (P3, P8);

3. A implementação de materiais didáticos acessíveis e recursos pedagógicos diferenciados para tornar o ensino mais inclusivo (P5, P9).

A escassez de apoio pedagógico no Ensino de Química para estudantes com TEA evidencia a necessidade de políticas educacionais mais eficazes, que garantam um suporte adequado tanto para os professores quanto para os estudantes, promovendo uma inclusão real e significativa.

4.1.2.2 Uso de materiais adaptados

O uso de materiais alternativos manipuláveis, quando adaptados às necessidades específicas dos estudantes, pode atuar como um recurso didático facilitador da aprendizagem, ampliando a compreensão de conteúdos abstratos e proporcionando um maior contato com realidades antes inacessíveis (Dantas Filho; Barros, 2023). O uso de materiais adaptados para facilitar o processo de ensino-aprendizagem de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) foi mencionado por grande parte dos professores entrevistados. A perspectiva de aprendizagem adotada neste trabalho se baseia na adaptação metodológica como ferramenta essencial para garantir a participação ativa do estudante com TEA no Ensino de Química, considerando suas especificidades cognitivas e sensoriais. Dessa forma, materiais adaptados não apenas tornam os conteúdos mais acessíveis, mas também possibilitam que os estudantes interajam com o conhecimento de maneira mais concreta e significativa, alinhando-se a uma abordagem inclusiva e participativa.

Entre as estratégias citadas pelos professores, materiais visuais e sensoriais foram destacados como fundamentais para a adaptação do conteúdo e para tornar a aprendizagem mais acessível. O professor P5 mencionou que frequentemente utiliza recursos visuais e concretos, como jogos interativos e materiais táteis, para auxiliar na compreensão dos conceitos abstratos da Química. Já o professor P9 citou o uso

de uma tabela periódica feita com tampas de garrafa e jogos de tabuleiro como estratégias eficazes para engajar os estudantes com TEA no aprendizado da disciplina.

No entanto, houve variação na intensidade e na frequência com que esses materiais são utilizados. Alguns professores, como o P7, mencionaram que os estudantes com TEA, por vezes, não apresentam necessidade de materiais adaptados, o que demonstra que as adaptações devem ser realizadas de acordo com as características individuais dos estudantes. Como ressaltam Braz et al. (2021, p. 26), “em sua essência, toda educação seria especial uma vez que deveria responder às características e necessidades educacionais específicas de cada indivíduo.” Essa observação reforça a importância de um planejamento pedagógico flexível, que leve em consideração as demandas específicas de cada aluno no processo de ensino-aprendizagem.

Embora o uso de materiais adaptados seja uma prática relevante, a falta de formação docente e de recursos específicos ainda se apresenta como um obstáculo para muitos professores. O professor P8 relatou que, apesar de possuir especialização na área da inclusão, sente dificuldades para aplicar estratégias mais eficazes devido à falta de parceria com a gestão escolar para o fornecimento de materiais. Essa limitação impacta diretamente a prática pedagógica, restringindo as possibilidades de experimentação e engajamento dos estudantes com TEA. Alguns professores buscam alternativas criativas para suprir essa lacuna, como a utilização de recursos visuais, materiais adaptados e atividades interativas. No entanto, sem um suporte institucional concreto, essas iniciativas tornam-se pontuais e dependentes do esforço individual de cada docente, dificultando a consolidação de uma abordagem inclusiva e sistemática no Ensino de Química.

Nesse sentido, Vieira (2023) destacam que a utilização de materiais adaptados, como modelos táteis e recursos em braille, facilita a compreensão de conceitos abstratos e contribui para a aprendizagem significativa desses estudantes. Os autores enfatizam que a adaptação de materiais didáticos é fundamental para garantir a equidade no processo educacional e promover a inclusão efetiva no Ensino de Química. Nessa perspectiva, Sabóia e Lima (2023, p. 5) ressaltam que “é muito importante o desenvolvimento e/ou adaptações de atividades práticas que sejam inclusivas, de modo que a preocupação com o entendimento seja superior à necessidade de manuseio”.

Dessa forma, torna-se evidente a necessidade de políticas institucionais que incentivem a criação e a disponibilização de recursos didáticos acessíveis, assegurando um Ensino de Química que contemple as especificidades dos estudantes com TEA e promova uma aprendizagem significativa para todos. Investir no desenvolvimento de recursos didáticos acessíveis, na capacitação dos docentes e no incentivo ao uso de tecnologias assistivas se apresenta como um caminho promissor para o aprimoramento do Ensino de Química no contexto da inclusão escolar.

4.1.2.3 Dificuldades em lecionar para estudantes com TEA

O Ensino de Química para estudantes com TEA apresenta desafios que exigem adaptação metodológica, formação docente específica e suporte institucional. Os professores entrevistados relataram diferentes dificuldades ao lecionar para esse público, variando desde a falta de formação continuada, passando pela necessidade de metodologias mais eficazes, até a ausência de apoio pedagógico e infraestrutura adequada.

Um dos desafios mais citados foi a insuficiência da formação inicial e continuada para atuar na educação inclusiva. Muitos docentes afirmaram não ter recebido preparo adequado durante sua graduação e tampouco participaram de formações posteriores voltadas à inclusão. Como consequência, sentem-se inseguros quanto à aplicação de estratégias pedagógicas que contemplem as especificidades dos estudantes com TEA. Um dos professores entrevistados destacou essa preocupação ao afirmar: “Eu não tive nenhuma disciplina na graduação que tratasse dessa temática, então a gente tenta buscar informações, mas é tudo muito vago. Acho que falta uma formação mais específica para nos preparar melhor” (P1).

Esse fator compromete a adaptação do ensino e a implementação de metodologias eficazes para facilitar a aprendizagem. Mittler (2000) aponta que muitos professores do ensino regular se sentem despreparados para lidar com a diversidade em sala de aula, especialmente no que diz respeito ao atendimento de estudantes com deficiência, uma vez que essa responsabilidade sempre foi associada a profissionais especializados. Nesse sentido, Mantoan (2003) reforça que, embora os educadores reconheçam a importância de eliminar a exclusão escolar, ainda há uma tendência de encaminhar estudantes com dificuldades para classes especiais ou

programas de reforço, funcionando como uma “válvula de escape”. Esse cenário evidencia não apenas a falta de formação adequada para práticas pedagógicas inclusivas, mas também a perpetuação da segregação, ao delegar a outros profissionais o ensino dos estudantes que fogem ao padrão considerado "normal". Assim, fica claro que a inclusão escolar exige não apenas mudanças estruturais, mas também um novo olhar pedagógico, capaz de acolher as diferenças e promover a aprendizagem de todos.

Além disso, os professores destacaram dificuldades metodológicas, principalmente devido à heterogeneidade das características dos estudantes com TEA. Alguns estudantes demonstram maior interação e participação nas aulas, enquanto outros apresentam resistência ao contato com professores e colegas. Essa variação no comportamento e nas formas de aprendizagem dificulta a aplicação de estratégias únicas, exigindo flexibilidade e diversificação nas abordagens didáticas. A necessidade de planejamento mais detalhado para adaptar o conteúdo da Química também foi citada como um fator desafiador, uma vez que muitos professores relataram falta de tempo para desenvolver materiais e atividades diferenciadas. O professor P4 mencionou que:

> O que eu percebo é que cada estudante com TEA tem um jeito muito particular de aprender. Às vezes, o que funciona para um não serve para outro. Isso exige que a gente sempre adapte as aulas, mas nem sempre temos tempo e recursos para isso (P4).

Outro ponto recorrente nas entrevistas foi a ausência de suporte pedagógico dentro da sala de aula. A maioria dos professores afirmou não contar com um profissional de apoio para auxiliar no atendimento aos estudantes com TEA, o que dificulta o acompanhamento individualizado e a implementação de adaptações curriculares. Um professor apontou essa dificuldade ao relatar: “Eu faço o que posso, mas sem um profissional para ajudar dentro da sala, fica complicado dar atenção individualizada ao aluno com TEA e ao mesmo tempo conduzir a aula normalmente para os outros” (P7).

Além disso, as turmas numerosas e a infraestrutura inadequada foram apontadas como barreiras adicionais, tornando a inclusão ainda mais complexa. A falta de recursos estruturais, como materiais didáticos acessíveis e tecnologia assistiva, foi mencionada como um fator limitante na adoção de práticas pedagógicas mais inclusivas. O professor P6 reforçou essa questão ao afirmar: “A turma tem muitos

estudantes e a escola não tem estrutura para atender bem os estudantes com TEA. Não há materiais adaptados, e muitas vezes, precisamos improvisar.”

Diante desses desafios, os professores sugeriram algumas medidas para melhorar o Ensino de Química para estudantes com TEA, como maior oferta de formação continuada, disponibilização de profissionais de apoio em sala de aula e redução do número de estudantes por turma para permitir um atendimento mais individualizado. Além disso, destacaram a importância de um currículo mais flexível, que contemple adaptações pedagógicas alinhadas às necessidades de cada estudante. O professor P8 reforçou essa necessidade ao sugerir: “Se houvesse mais formações sobre inclusão e materiais que ajudassem a tornar as aulas mais acessíveis, acredito que o ensino para esses estudantes seria muito mais eficaz” (P8).

Fica evidente, portanto, a necessidade de um esforço conjunto entre professores, gestores escolares e órgãos responsáveis pela educação para fortalecer políticas educacionais que assegurem melhores condições de ensino e aprendizagem para os estudantes com TEA. Garantir suporte institucional e formação docente adequada são passos fundamentais para que a inclusão no Ensino de Química ocorra de maneira mais efetiva e equitativa. Assim, como destaca Mantoan (2003), a inclusão exige uma mudança na perspectiva educacional, pois não se restringe apenas aos estudantes com deficiência ou dificuldades de aprendizagem, mas abrange todos os estudantes, promovendo uma educação mais ampla e acessível a todos.

4.1.2.4 Adaptação da avaliação

A avaliação é um elemento essencial no processo de ensino e aprendizagem, pois permite acompanhar o desenvolvimento dos estudantes e compreender suas necessidades educacionais. Ao destacar a avaliação como ato diagnóstico e de intervenção, Luckesi (2013) afirma que sua função principal não consiste em classificar ou julgar os estudantes, mas sim diagnosticar a qualidade da aprendizagem. Com base nesse diagnóstico, ela permite intervenções que visam melhorar os resultados obtidos. Caso os resultados sejam considerados insatisfatórios, a avaliação serve como base para a tomada de decisões que buscam corrigir e aprimorar o processo de ensino-aprendizagem, garantindo que os objetivos educacionais sejam alcançados.

No contexto da inclusão de estudantes com Transtorno do Espectro Autista

(TEA), a avaliação deve ir além da mera verificação de acertos e erros, assumindo um caráter acolhedor e diagnóstico, que possibilite ao estudante expressar seu conhecimento de maneira coerente com suas particularidades. Esse processo precisa ser conduzido de forma flexível e integrativa, assegurando que todos tenham oportunidade real de demonstrar suas aprendizagens, sem que barreiras estruturais ou metodológicas impeçam sua plena participação.

A adaptação das avaliações foi citada por diversos professores como uma prática adotada para atender às necessidades dos estudantes com TEA. O professor P5 relatou que utiliza avaliações visuais e alternativas, enfatizando que esse tipo de abordagem permite que os estudantes expressem melhor seus conhecimentos. No entanto, a forma como essas adaptações são realizadas varia entre os docentes. Alguns entrevistados mencionaram que modificam a estrutura das provas, utilizando questões mais objetivas, recursos gráficos e a flexibilização do tempo para a realização das atividades, enquanto outros relataram que ainda não fazem adaptações significativas.

O professor P1 destacou que as adaptações são feitas considerando as necessidades individuais dos estudantes: "Eu sempre observo como o aluno aprende melhor e faço algumas mudanças na prova para que ele consiga demonstrar o que sabe. Às vezes, reduzo a quantidade de questões ou reformulo o enunciado para torná-lo mais claro." (P1)

Apesar dessa prática estar presente entre alguns docentes, ela ainda não é universal. O professor P7, por exemplo, afirmou que não realiza adaptações, pois acredita que todos os estudantes devem ser avaliados da mesma forma. Essa falta de uniformidade nas práticas avaliativas pode comprometer a inclusão educacional, pois nem todos os estudantes com TEA conseguem demonstrar seu conhecimento dentro dos formatos tradicionais de avaliação.

Outro fator apontado pelos professores foi a falta de orientação e suporte pedagógico para adaptar as avaliações. O professor P8 relatou que, apesar de considerar importante a adaptação, não recebe diretrizes da gestão escolar sobre como implementá-la de maneira eficaz. Esse aspecto evidencia a necessidade de formação continuada para os professores, além da criação de diretrizes claras que auxiliem na elaboração de instrumentos avaliativos mais inclusivos.

Dessa forma, percebe-se que a adaptação das avaliações para estudantes com TEA ainda enfrenta desafios, mas é indispensável para garantir um ensino

verdadeiramente inclusivo. Para que essa adaptação ocorra de maneira efetiva, é necessário que os professores tenham formação e suporte pedagógico, assegurando que possam desenvolver práticas avaliativas condizentes com a realidade de seus estudantes. Como destaca Luckesi (2013), a avaliação, como ato “diagnóstico”, tem por objetivo a inclusão e não a exclusão, sendo, portanto, um processo acolhedor e integrador, que deve estar a serviço da aprendizagem e não da classificação. Com avaliações flexíveis e alinhadas às necessidades dos estudantes será possível promover um Ensino de Química que respeite as diferenças e proporcione a todos oportunidades justas de demonstrar suas aprendizagens.

4.1.2.5 Conhecimento do Plano de Ensino Individualizado (PEI)

O Plano de Ensino Individualizado (PEI) é um documento pedagógico essencial para garantir o desenvolvimento dos estudantes com deficiência, incluindo aqueles com TEA. Tannús-Valadão (2010, p. 4) destaca que o PEI tem como objetivo "enfocar o desenvolvimento do indivíduo e o aprofundamento de suas relações pessoais e de sua vida em comunidade", permitindo que o ensino seja adaptado às necessidades específicas de cada aluno. Além disso, o PEI funciona como um contrato pedagógico entre os profissionais envolvidos no processo educativo, promovendo a ação compartilhada entre professores, equipe gestora e demais especialistas da escola (Tannús-Valadão, 2010).

Acerca da elaboração do PEI, Silva (2012) enfatiza que o plano deve ser elaborado por uma equipe que analisa as informações relevantes sobre o aluno, obtidas a partir da avaliação, e desenvolve um programa educacional voltado para atender às suas necessidades educacionais. Smith (2008) destaca sete passos necessários para a formulação do PEI. Esses passos são descritos no Quadro 8.

Quadro 8 - Passos para a formulação do PEI.

Pré-encaminhamento	Para evitar que encaminhamentos desnecessários e inadequados sejam realizados, primeiramente é necessário que a equipe se reúna para discutir se há a possibilidade de solucionar as dificuldades educacionais e comportamentais do aluno na sala comum do ensino regular. Nesse caso, o professor deverá dispor de métodos diferenciados de ensino assim como de adaptações e poderá contar com a colaboração de outros profissionais em forma de ensino colaborativo e também de consultoria colaborativa. Caso as dificuldades do aluno persistam, um encaminhamento para a educação especial deve ser realizado.

Encaminhamento	Nesse passo todas as informações coletadas durante o pré-encaminhamento são analisadas e o aluno é encaminhado para os serviços de educação especial.
Avaliação	Devem ser realizadas por equipes multidisciplinares para constatar ou não se o aluno encaminhado apresenta deficiência e os tipos de serviços mais adequados para atender suas necessidades, As avaliações devem ser conduzidas por meio de instrumentos de avaliação e procedimentos, tais como, testes formais (testes de inteligência, testes de desempenho acadêmico, testes de acuidade visual e/ou auditiva, por exemplo) e avaliações menos formais (observação do comportamento do aluno em sala de aula, por exemplo).
Elegibilidade para a educação especial	Nesse passo determina-se, de acordo com as avaliações realizadas, o tipo de serviço de educação especial do qual o aluno necessita.
Desenvolvimento do PEI	A equipe se reúne para determinar como as necessidades dos estudantes serão atendidas. Dessa forma, os tipos de serviços que farão parte da educação do aluno são elencados, assim como os objetivos a serem atingidos e os procedimentos que serão utilizados.
Implementação do PEI	Nesse passo o plano é colocado em prática, ou seja, o aluno passa a receber os serviços de apoio indicados e o plano individualizado é implementado.
Revisão	Os efeitos da intervenção desenvolvida a partir do plano educacional individualizado devem ser monitorados continuamente e o PEI precisa ser revisado tanto pelos profissionais (professores e profissionais responsáveis pela educação da criança) quanto pelos pais.

Fonte: Smitch (2008).

Apesar da relevância do PEI para o ensino inclusivo, os dados coletados nas entrevistas demonstram que a maioria dos professores entrevistados não tem conhecimento desse documento. Professores como P1 e P2 afirmaram não ter acesso ao PEI e, por isso, adaptam suas práticas pedagógicas com base apenas na observação do comportamento do aluno em sala de aula. Essa realidade foi corroborada pelo professor P8, que relatou que não há orientação da gestão escolar sobre o PEI, dificultando a aplicação de estratégias mais eficazes para o Ensino de Química.

Por outro lado, o professor P5 destacou ter conhecimento do PEI e reconheceu sua importância para a adaptação das aulas, afirmando que o planejamento baseado nesse documento facilita a implementação de estratégias inclusivas, como o uso de recursos visuais, tecnológicos e sensoriais. Esse relato reforça a ideia de que, quando bem utilizado, o PEI contribui de maneira importante para o ensino-aprendizagem, assegurando que estudantes com TEA recebam o suporte necessário para atingir as aprendizagens previstas, ainda que apresentem necessidades distintas do currículo tradicional. (Tannús-Valadão, 2010).

Dessa forma, percebe-se que a falta de acesso e conhecimento sobre o PEI impacta diretamente a prática pedagógica dos professores de Química, dificultando a implementação de metodologias mais eficazes para a inclusão de estudantes com TEA. Para superar essa lacuna, é fundamental que as escolas promovam formações continuadas sobre o PEI, incentivando a troca de informações entre professores e a equipe multidisciplinar. Por meio de um planejamento pedagógico colaborativo e bem estruturado será possível garantir que a avaliação e o ensino sejam verdadeiramente inclusivos e alinhados às necessidades de cada estudante.

4.2 A prática docente frente à inclusão

A análise das entrevistas evidencia que a inclusão de estudantes com TEA nas aulas de Química ainda enfrenta diversos desafios. A falta de apoio pedagógico em sala de aula, a ausência de formação continuada voltada para a educação inclusiva e a inexistência de um direcionamento institucional mais efetivo foram aspectos recorrentes apontados pelos professores. Apesar do compromisso individual de alguns docentes em adaptar suas práticas, a falta de suporte especializado limita as possibilidades de oferecer um ensino verdadeiramente inclusivo.

Dos nove professores entrevistados, seis relataram sentirem dificuldades em lidar com as necessidades individuais dos estudantes com TEA, especialmente devido à ausência de profissionais de apoio na sala de aula e ao desconhecimento do Plano de Ensino Individualizado (PEI) (P1, P2, P3, P5, P6, P8). O professor P3 mencionou que "não há qualquer tipo de acompanhamento especializado na escola", o que o leva a adaptar suas estratégias por tentativa e erro, sem uma orientação clara sobre as melhores abordagens pedagógicas. O professor P8 reforçou essa dificuldade ao afirmar que "não há diálogo entre a equipe escolar sobre as necessidades específicas dos estudantes com TEA, o que dificulta muito o planejamento das aulas".

Além disso, embora alguns docentes utilizem materiais visuais e avaliações diferenciadas, essa prática não ocorre de maneira sistemática. O professor P5 relatou que adapta suas provas para torná-las mais acessíveis, mas destacou que "não há diretrizes da gestão escolar sobre como essas adaptações devem ser feitas", o que faz com que cada professor desenvolva estratégias de forma isolada. Já o professor P7 afirmou que não realiza adaptações avaliativas, pois acredita que todos os estudantes devem ser avaliados da mesma maneira, evidenciando a falta de uma

política clara sobre a personalização das práticas avaliativas.

Outro fator que impacta a prática docente é a falta de formação específica para lidar com estudantes com TEA. Muitos professores relataram que sua formação inicial não contemplou adequadamente a temática da inclusão e que as formações continuadas disponíveis são escassas ou pouco aplicáveis à realidade da sala de aula. O professor P2 destacou que "há muitas lacunas na formação sobre educação inclusiva, e as poucas capacitações que ocorrem não são voltadas para a prática do professor", ressaltando a necessidade de formações que ofereçam estratégias concretas e aplicáveis ao Ensino de Química. Acerca disso, Bergamo (2012, p. 59) discorre que:

> A escola inclusiva necessita de professores qualificados e capazes de planejar e tomar decisões, refletir sobre a sua prática e trabalhar em parceria para oferecer respostas adequadas a todos os sujeitos que convivem numa escola. Portanto, não basta a titulação. A formação dos profissionais é essencial para a melhoria do processo de ensino e para o enfrentamento das diferentes situações que a tarefa de ensinar implica.

Mantoan (2003) aponta que muitos professores esperam uma formação que os prepare para lidar com estudantes com deficiência, dificuldades de aprendizagem e problemas de indisciplina, acreditando que essa preparação deve fornecer esquemas pedagógicos predefinidos para aplicação em sala de aula. Além disso, grande parte desses profissionais encara a formação continuada como um curso de especialização com certificação, que valide suas competências para atuar em contextos inclusivos. Nesse sentido, Lopes (2017) destaca a importância da formação docente, da adaptação das escolas às novas demandas e da implementação de práticas pedagógicas diferenciadas, evidenciando que esses aspectos ainda necessitam de desenvolvimento.

Diante desse cenário, fica evidente a necessidade de políticas educacionais mais estruturadas, que garantam suporte pedagógico especializado, formação continuada específica e uma comunicação mais efetiva entre a gestão escolar e os professores. A implementação de uma cultura inclusiva requer não apenas esforços individuais dos docentes, mas também uma rede de apoio institucional que forneça orientações, recursos e acompanhamento constante. Somente por meio dessa estrutura será possível consolidar práticas pedagógicas que atendam, de forma equitativa, às necessidades dos estudantes com TEA.

4.3 Projetos Políticos Pedagógicos (PPP): perspectivas e desafios no Ensino de Química para estudantes com TEA

Um dos objetivos desta pesquisa foi descrever as ações inclusivas voltadas ao Ensino de Química presentes no Projeto Político Pedagógico (PPP) das escolas investigadas. O PPP é um documento essencial para orientar e consolidar as diretrizes pedagógicas da escola, sendo um instrumento que deve refletir o compromisso da instituição com a educação de qualidade e com a inclusão escolar (Costa, 2011). Construído de forma coletiva e democrática, o PPP deve garantir que todos os atores do ambiente escolar – gestores, professores, estudantes e comunidade – participem ativamente da construção de um espaço educacional acessível e equitativo.

Para alcançar este objetivo, foram solicitados os PPPs das seis escolas mapeadas que possuem estudantes com TEA. No entanto, apenas quatro escolas disponibilizaram o documento, enquanto uma escola se recusou a fornecer as informações e outra afirmou que o documento estava em fase de atualização. Para preservar a identidade das instituições, optou-se por identificá-las como E1, E2, E3 e E4.

O Quadro 9 apresenta as ações inclusivas voltadas para a educação de estudantes com TEA nos PPPs analisados.

Quadro 9 - Ações inclusivas contidas no PPP das escolas.

Escolas	Ações inclusivas no PPP
E1	Apoiar o processo de ensino aprendizagem dos estudantes com transtornos globais do desenvolvimento e transtornos funcionais específicos e outras dificuldades que interferem no processo de aprendizagem. Realizar a inclusão de adolescentes com deficiência e autismo nas classes comuns proporcionando-lhes as adequações necessárias a seu bem-estar e o sucesso na escola.
E2	Instalação de banheiro especial
E3	Seguindo os princípios da Declaração Universal dos Direitos Humanos, a escola promove a inclusão, a diversidade e o respeito às diferenças. Baseada no princípio da equidade, a inclusão busca garantir que todos os estudantes, independentemente de suas diferenças, tenham acesso a uma educação de qualidade. Inclui estratégias para atender às necessidades de estudantes com diversas habilidades e características.

	A formação continuada ajuda os professores a lidar com a diversidade na sala de aula, incluindo a adaptação de práticas para atender às necessidades de estudantes com diferentes habilidades, origens culturais e estilos de aprendizagem.
E4	Sanitários para estudantes, docentes e deficientes físicos.

Fonte: Elaboração própria (2024).

Os PPPs analisados demonstram um compromisso das escolas com a inclusão de estudantes com deficiência, incluindo aqueles com TEA. No entanto, as ações propostas variam significativamente entre as instituições, tanto em abrangência quanto em efetividade. A Escola E1, por exemplo, é a única que menciona explicitamente a inclusão de estudantes com TEA nas salas regulares, garantindo adequações necessárias para seu sucesso escolar. Esse aspecto demonstra um avanço na perspectiva inclusiva, mas também evidencia que as demais escolas ainda possuem lacunas na formulação de políticas voltadas especificamente para esses estudantes.

A inclusão educacional preconizada nos documentos institucionais se fundamenta no Decreto nº 7.611/2011, que estabelece diretrizes para a educação especial e o Atendimento Educacional Especializado (AEE), garantindo, entre outros aspectos, a oferta de apoio educacional adequado e a implementação de adaptações necessárias para favorecer o aprendizado dos estudantes com deficiência (Brasil, 2011). No entanto, percebe-se que nem todas as escolas detalham em seus PPPs as estratégias específicas para o atendimento aos estudantes com TEA, o que pode indicar fragilidades na implementação dessas políticas no cotidiano escolar.

Outro ponto relevante é a ênfase em infraestrutura, evidenciada nos PPPs das escolas E2 e E4, que mencionam a instalação de banheiros adaptados. Embora essa iniciativa seja fundamental para a acessibilidade física dos estudantes com deficiência, não há menção explícita a práticas pedagógicas inclusivas voltadas para a aprendizagem de estudantes com TEA, o que reforça a necessidade de uma abordagem mais ampla na formulação desses documentos.

Já a Escola E3 apresenta uma perspectiva mais alinhada aos princípios da inclusão, ao destacar a equidade no acesso à educação e a importância da formação continuada dos professores. No entanto, mesmo nesse contexto, não há diretrizes específicas voltadas ao Ensino de Química para estudantes com TEA, demonstrando que a adaptação curricular para essa disciplina ainda não é uma preocupação central

nos PPPs analisados.

Dessa forma, observa-se que, embora haja esforços para garantir a inclusão de estudantes com deficiência no ambiente escolar, ainda há desafios a serem superados para que a inclusão desses estudantes ocorra de maneira efetiva e consistente no Ensino de Química. A ausência de diretrizes claras para essa disciplina pode comprometer o acesso e a permanência dos estudantes com TEA no ensino regular, especialmente em áreas que demandam maior contextualização e adaptação metodológica, como a Química.

Para avançar nessa perspectiva, é fundamental que os PPPs sejam continuamente revisados e aprimorados, garantindo que a inclusão não se limite apenas a questões estruturais, mas que também contemple ações pedagógicas concretas para a adaptação do ensino, a capacitação dos docentes e o acompanhamento efetivo do aprendizado dos estudantes com TEA.

5 CONSIDERAÇÕES E PERSPECTIVAS FUTURAS

Ao longo deste estudo, buscou-se compreender as percepções e práticas dos professores de Química em relação à inclusão de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) nas escolas estaduais do município de Sousa/PB. A pesquisa revelou tanto avanços quanto desafios na implementação de uma Educação Inclusiva no Ensino de Química, evidenciando que, embora existam esforços individuais dos docentes, ainda há lacunas significativas no suporte institucional e na formação específica para atender às necessidades desses estudantes.

Entre os aspectos positivos, destaca-se o compromisso dos professores em buscar adaptações pedagógicas e metodológicas, mesmo diante da falta de formação específica e de recursos adequados. Muitos docentes demonstram sensibilidade à inclusão e reconhecem a necessidade de ajustar suas práticas para garantir a participação ativa dos estudantes com TEA. Estratégias como o uso de materiais visuais, flexibilização de avaliações e metodologias diferenciadas foram mencionadas como ferramentas para tornar o Ensino de Química mais acessível a esses estudantes.

Entretanto, os desafios enfrentados pelos professores ainda são expressivos. O estudo evidenciou a ausência de apoio pedagógico contínuo em sala de aula, o que dificulta o acompanhamento individualizado dos estudantes com TEA. A falta de profissionais de apoio e a escassez de formação continuada voltada à inclusão limitam a efetividade das práticas pedagógicas, tornando o ensino inclusivo um processo mais complexo e, muitas vezes, improvisado. Além disso, a inexistência de uma estrutura adequada nas escolas, como o suporte do Atendimento Educacional Especializado (AEE) durante as aulas regulares, agrava esses desafios, sobrecarregando os docentes e reduzindo as possibilidades de adaptação curricular eficaz.

Outro fator crítico identificado foi a falta de conhecimento e utilização do Plano de Ensino Individualizado (PEI). A pesquisa revelou que muitos professores desconhecem esse documento ou não têm acesso a ele, o que compromete a personalização das estratégias de ensino e o acompanhamento do progresso dos estudantes com TEA. Sem diretrizes claras e adaptadas à realidade desses estudantes, a inclusão tende a ocorrer de forma fragmentada, dificultando a construção de um ambiente educacional verdadeiramente equitativo.

Os Projetos Político-Pedagógicos (PPPs) analisados também apresentaram

lacunas na abordagem da inclusão de estudantes com TEA no Ensino de Química. Embora alguns documentos mencionem princípios gerais de equidade e diversidade, a maioria não apresenta diretrizes específicas sobre a adaptação curricular, estratégias pedagógicas inclusivas ou formação docente. Esse cenário evidencia a necessidade de uma revisão mais profunda dos PPPs para que esses documentos possam refletir políticas inclusivas mais efetivas e aplicáveis ao Ensino de Química.

Os objetivos propostos nesta pesquisa foram alcançados. Primeiramente, foi possível mapear as escolas da rede estadual de Sousa/PB que possuem estudantes com TEA, identificando as instituições que atendem a esse público. Em segundo lugar, discutiu-se a existência de ações inclusivas direcionadas a esses estudantes, destacando a falta de apoio pedagógico contínuo e a necessidade de adaptações curriculares. Em terceiro lugar, descreveram-se as ações inclusivas presentes nos PPPs das escolas, constatando que, embora haja menção à inclusão, as diretrizes são genéricas e não contemplam ações específicas para o Ensino de Química. Por fim, traçou-se o perfil acadêmico dos professores de Química envolvidos no processo de inclusão, revelando a falta de formação específica em Educação Inclusiva e a necessidade de capacitação continuada.

É importante destacar que este estudo apresenta algumas limitações. A pesquisa foi realizada em um contexto específico (município de Sousa/PB), o que pode limitar a generalização dos resultados para outras regiões. Além disso, a amostra de professores entrevistados foi relativamente pequena (nove docentes), o que pode não refletir a totalidade das experiências e desafios enfrentados pelos professores de Química em outras escolas. Outra limitação foi a dificuldade em obter acesso a todos os PPPs das escolas mapeadas, o que restringiu a análise documental a quatro instituições. Essas limitações sugerem a necessidade de futuras pesquisas com amostras maiores e em diferentes contextos, para ampliar a compreensão sobre a inclusão de estudantes com TEA no Ensino de Química.

Os resultados desta pesquisa, como a falta de apoio pedagógico contínuo em sala de aula, a ausência de formação específica para lidar com estudantes com TEA, a falta de conhecimento sobre o Plano de Ensino Individualizado (PEI) e as lacunas nos Projetos Político-Pedagógicos (PPPs) das escolas, reforçam a necessidade de políticas públicas mais estruturadas. Como exemplos dessas políticas podemos apontar a consolidação de redes de apoio interinstitucionais, o investimento em tecnologias assistivas e a revisão dos currículos de formação docente, de modo que

contemplem de forma mais robusta a educação inclusiva. Além disso, espera-se que políticas públicas integrem os diferentes setores – educação, saúde e assistência social – para promover uma atuação sistêmica e contínua em prol da inclusão escolar. Essas políticas devem garantir não apenas a formação continuada dos professores, mas também o suporte pedagógico especializado e a criação de um ambiente escolar verdadeiramente inclusivo. Para que a inclusão ocorra de maneira eficiente, é essencial que as escolas contem com equipes multidisciplinares, materiais didáticos acessíveis e planejamento pedagógico colaborativo, assegurando que os estudantes com TEA tenham as mesmas oportunidades de aprendizagem que os demais.

Além disso, é fundamental que as instituições de ensino superior revisem seus currículos, incorporando disciplinas que abordem práticas inclusivas de forma mais aprofundada, preparando os futuros professores para lidar com a diversidade em sala de aula. A formação inicial e continuada deve priorizar estratégias didáticas inclusivas, uso de tecnologias assistivas e adaptação curricular, garantindo que o Ensino de Química contemple a pluralidade de formas de aprendizagem dos estudantes.

Por fim, recomenda-se que futuros estudos investiguem o impacto das práticas inclusivas no aprendizado dos estudantes com TEA, bem como a efetividade das formações oferecidas aos professores de Química. Além disso, pesquisas que analisem o papel das equipes gestoras e das políticas institucionais na implementação da inclusão podem contribuir significativamente para a formulação de diretrizes mais eficazes. A continuidade das reflexões sobre inclusão é essencial para que as escolas possam superar os desafios identificados e garantir uma educação equitativa e de qualidade para todos os estudantes, independentemente de suas condições e necessidades.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Lucas Costa. Pessoa com deficiência: inclusão e acessibilidade na sociedade contemporânea. **Legis Augustus**, [s. l.], v. 12, n. 1, p. 33-52. 13 abr. 2024. Disponível em: https://revistas.unisuam.edu.br/index.php/legisaugustus/article/view/444. Acesso em: 13 abr. 2024.

Associação Americana de Psiquiatria (APA). **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais: DSM-5**. 5. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BARBOSA, Raquel Lazzari Leite (Org.). **Formação de educadores: desafios e perspectivas**. São Paulo: Editora Unesp, 2003.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo. Edições 70, 2016.

BERGAMO, Regiane Banzzatto. **Educação especial: pesquisa e prática**. Curitiba: Intersaberes, 2012.

BLACK, Max. **Models and metaphors: studies in language and philosophy**. Ithaca: Cornell University Press, 1962. 267 p.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

_____. *Decreto nº 3.956,* de 8 de outubro de 2001. Promulga a Convenção Interamericana para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Pessoas Portadoras de Deficiência. Guatemala, 2001.

_____. Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Seção 1, p. 27833. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 21 mai. 2024.

_____. Lei 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da pessoa com deficiência). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 2, 7. Jul. 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 01 Jul. 2024.

_____. Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF: Presidência da República, 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: jan. 2023.

_____. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/. Acesso em: 02 jan. 2024.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília, DF: MEC, SEESP, 2008.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. Linha de cuidado para a atenção às pessoas com transtorno do espectro do autismo e suas famílias na rede de atenção psicossocial do Sistema Único de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

_____. Decreto n. 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 18 nov. 2011. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm. Acesso em: 25 set. 2024.

BRAZ, Ruth Maria Mariani et al. Desenvolvimento de materiais didáticos para a educação inclusiva. **Conhecimento & Diversidade**, Niterói, v. 13, n. 29, p. 22–36, jan./abr. 2021.

CARDOSO, Alenilton da Silva. A educação especial e inclusiva na perspectiva da dignidade humana. **Revista Em Tempo**, [s. l.], v. 11, p. 11-26, dez. 2012. DOI: https://doi.org/10.26729/et.v11i1.330. ISSN 1984-7858.

CARMO, Kalvis Conrad do. **O novo ensino médio: perspectivas e mudanças para o Ensino de Química**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, Campus Ipojuca, Ipojuca, 2021. Disponível em: https://repositorio.ifpe.edu.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/289/TCC_ONovoEnsinoM%C3%A9dioPerspectivasEMudan%C3%A7asParaOEnsinoDeQu%C3%ADmica.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em 12 jul. 2022.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). **Data & Statistics on Autism Spectrum Disorder**. 2025. Disponível em: https://www.cdc.gov/autism/data-research/index.html. Acesso em: jan. 2025.

COSTA, Gisele Maria. Projeto político-pedagógico: elementos de sua identidade e situações pedagógicas do cotidiano que são provocadoras de um processo de ressignificação. **REI – Revista de Educação do IDEAU**, [s. l.], v. 6, n. 14, p. 17, 2011. Disponível em: https://www.getulio.ideau.com.br/wp-content/files_mf/375bb89b621ed17243256d2f862bed5c144_1.pdf. Acesso em: 24 set. 2024.

DANTAS FILHO, Francisco Ferreira; BARROS, Ana Patrícia Martins. Avaliação técnica e pedagógica de professores de Química quanto a metodologias e materiais utilizados no ensino de química para alunos com deficiência visual. **Revista Insignare Scientia - RIS**, [S. l.], v. 6, n. 1, p. 1–21, 2023. Disponível em: https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RIS/article/view/13059. Acesso em: jan. 2025.

DA SILVA, Isabela Sales; DA HORA, Paulo Henrique Almeida. A educação inclusiva no ensino de Química: caminhos para uma aprendizagem significativa. **Diversitas Journal**, Santana do Ipanema/AL, v. 8, n. 2, p. 1409–1417, abr./jun. 2023. Disponível em: https://www.diversitasjournal.com.br/diversitas_journal/article/view/2470. Acesso em: fev. 2025.

DINIZ, Débora. **O que é deficiência**. São Paulo: Brasiliense, 2007.

FERNANDES, Lorena Barolo; SCHLESENER, Anita; MOSQUERA, Carlos. Breve histórico da deficiência e seus paradigmas. **Revista do Núcleo de Estudos e Pesquisas Interdisciplinares em Musicoterapia**, Curitiba v.2, p.132 –144. 2011. Disponível em: https://periodicos.unespar.edu.br/index.php/incantare/article/view/181. Acesso em ago. 2023.

FLORES, Elio Chaves; FERREIRA, Lúcia de Fátima Guerra; MELO, Vilma de Lurdes Barbosa e (Orgs.). **Educação em direitos humanos & educação para os direitos humanos**. João Pessoa: Editora da UFPB, 2014. p. 178.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 32. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2004.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 22. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (org.). **Métodos de pesquisa.** Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GLAT, Rosana. **A integração social dos portadores de deficiência: uma reflexão**. Rio de Janeiro: Sette Letras, 1995. Disponível em: v3n2a10.pdf (bvsalud.org). Acesso em abr. 2023.

GODOI, Marcelo; IGNÁCIO, Patrícia; SOARES, Jéssica. Práticas docentes que podem contribuir para a inclusão de alunos com síndrome de Asperger: uma abordagem alternativa para o Ensino de Química. **Química Nova na Escola**, v. 42, n. 1, p. 68-76, 2020. Disponível em: http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc42_1/10-AF-36-18.pdf. Acesso em abr. 2024.

GONÇALVES, Monique. **Inclusão no Ensino de Química e Letramento Científico**, 2017. 1 vídeo (1h35min) [Live]. Publicado pelo canal Química UFCAT. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=k5FYdnF9QE4. Acesso em 13 jul. 2022.

JOHNSTONE, Alex. **The Development of Chemistry Teaching**, The Forum, v. 70, n 9, 1993.

LIMA, José Ossian Gadelha de. Perspectivas de novas metodologias no Ensino de Química. **Revista Espaço Acadêmico**, v. 12, n. 136, p. 95-101, 2012. Disponível

em: https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/espacoacademico/article/view/15092. Acesso em jan. 2024.

LOPES, Leonel de Matos. **O ensino da físico-química aos alunos com perturbação do espetro do autismo**. Orientadoras: Teresa Leite e Manuela Varela. 2017. 378 f. TCC (Pós-graduação) – Escola Superior de Educação de Lisboa. Instituto Politécnico de Lisboa, 2017. Disponível em: https://repositorio.ipl.pt/handle/10400.21/8221. Acesso em jul. 2022.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. 1. Ed. São Paulo: Cortez, 2013.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer?** São Paulo : Moderna , 2003.

MANZINI, Eduardo José. **Entrevista semi-estruturada: análise de objetivos e de roteiros**. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE PESQUISA E ESTUDOS QUALITATIVOS, 2, 2004, Bauru. A pesquisa qualitativa em debate. Anais... Bauru: USC, 2004. CD-ROOM. ISBN:85-98623-01-6. 10p. Disponível em: https://www.marilia.unesp.br/Home/Instituicao/Docentes/EduardoManzini/Manzini_2004_entrevista_semi-estruturada.pdf. Acesso em set. 2024.

MARTINS, Lúcia de Araujo Ramos. A diferença/deficiência sob uma ótica histórica. **Revista Educação em Questão**, [S. l.], v. 9, n. 2, p. 126–141, 1999. Disponível em: https://periodicos.ufrn.br/educacaoemquestao/article/view/9953. Acesso em: abr. 2024.

MAZZOTTA, Marcos José Silveira. **Educação Especial no Brasil: História e Políticas Públicas**. 5 ed. São Paulo: Cortez, 2005.

MITTLER, Peter. **Working towards inclusion education: social contexts**. London, David Fulton Publishers Ltd., 2000.

MÓL, Gerson de Souza; FERNANDES, Roseane Freitas. La educación química desde una perspectiva CTS inclusiva. **Educación Química**, Ciudad de México, v. 35, n. esp., sep. 2024. Disponível em: https://revistas.unam.mx/index.php/req/article/view/89407. Acesso em: jan. 2025.

NOZU, Washington Cesar Shoiti; ICASATTI, Albert Vinicius; BRUNO, Marilda Moraes Garcia. Educação inclusiva enquanto um direito humano. **Inclusão Social**, [S. l.], v. 11, n. 1, 2018. Disponível em: https://revista.ibict.br/inclusao/article/view/4076. Acesso em: set. 2024.

NUNES, Sylvia da Silveira, SAIA, Ana Lucia; TAVARES, Rosana Elizete. Educação Inclusiva: Entre a História, os Preconceitos, a Escola e a Família. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 35, n. 4, p. 1106–1119, 2015. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/1982-3703001312014. Acesso em Ago. 2024.

ONU. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. Paris, 1948. Disponível em: https://www.tjsp.jus.br/Download/Portal/Neddif/AtosNormativos/DeclaracaoUniversalDireitosHumanos.pdf. Acesso em mar. 2023.

PACHECO, Kátia Monteiro De Benedetto; ALVES, Vera Lucia Rodrigues. A história da deficiência, da marginalização à inclusão social: uma mudança de paradigma. **Acta Fisiátrica**, São Paulo, v. 14, n. 4, p. 242–248, 2007. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/actafisiatrica/article/view/102875.. Acesso em: jun. 2024.

PAULA, Tatiane Estácio de; GUIMARÃES, Orliney Maciel; SILVA, Camila Silveira da. Formação de professores de Química no contexto da educação inclusiva. *Alexandria:* ***Revista de Educação em Ciência e Tecnologia***, Florianópolis, v. 11, n. 1, p. 3–29, maio 2018. Disponível em: https://doi.org/10.5007/1982-5153.2018v11n1p3. Acesso em: mar. 2025.

PESSOTI, Isaías. **Deficiência mental da superstição ciência**. São Paulo: T. A. Queiroz Ed. da Universidade de São Paulo, 1984.

PICCOLO, Gustavo Martins. **O lugar da pessoa com deficiência na história: uma narrativa ao avesso da lógica ordinária**. 1 ed. Curitiba: Appris, 2022.

RUSSO, Luiza; PEREIRA, Luiza Percevallis. **Alguns aspectos históricos que registram o processo de inclusão social das pessoas com deficiência.** Instituto Paradigma. Canoas-RS, 2022.

RUSSO, Luiza; PEREIRA, Persevallis Luiza. **O processo de Inclusão Social das Pessoas com Deficiência**. Caderno1. São Paulo: Instituto Paradigma, 2023.

SABÓIA, Layane Lima; LIMA, Maria Lais Sabóia de Oliveira. O autismo no ensino de química brasileiro: uma reflexão. **Química Nova**, São Paulo, v. 47, n. 1, p. 1-8, 2023. Disponível em: https://www.scielo.br/j/qn/a/fbcX4R9JhWyBwnTtM7Bd8SC/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: fev. 2025.

SANTOS, Shirley Aparecida dos. **Transtornos globais do desenvolvimento**. Curitiba: Intersaberes, 2019.

SANTOS, Thiffanne Pereira dos; REIS, Marlene Barbosa de Freitas. **EDUCAÇÃO ESPECIAL: DA SEGREGAÇÃO A INCLUSÃO**?. In: IV Semana de Integração: XIII Semana de Letras, XV Semana de Pedagogia e I Simpósio de Pesquisa e Extensão (SIMPEX) Educação e Linguagem: (re)significando o conhecimento?2015, Inhumas. ANAIS DA SEMANA DE INTEGRAÇÃO DO CÂMPUS DE INHUMAS, 2015. v. 2. p. 113-119.

SAVALL, Ana Carolina Rodrigues; DIAS, Marcelo (org.). **Transtorno do espectro autista: do conceito ao processo terapêutico**. São José/SC: FCEE, 2018. 152 p. ISBN 978-85-54307-07-3.

SILVA, Ana Maria da. **Educação especial e inclusão escolar: história e fundamentos**. Curitiba: Intersaberes, 2012.

SMITCH, Deborah Deutsch. **Introdução à educação especial: ensinar em tempos de inclusão.** Porto Alegre: Artmed, 2008.

STELZER, Fernando Gustavo. **Uma pequena história do autismo**. São Leopoldo/RS: Pandorga, 2010. Disponível em: https://docplayer.com.br/6834601-Uma-pequena-historia-do-autismo.html. Acesso em: abr. 2023.

UNESCO. **Declaração mundial sobre educação para todos: satisfação das necessidades básicas de aprendizagem**. Conferência Mundial Sobre Educação Para Todos, Jomtien, 1990. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000127583. Acesso em: out. 2023

UNESCO. **Declaração de Salamanca e Linha de Ação Sobre Necessidades Educativas Especiais**. Conferência Mundial Sobre Necessidades Educativas Especiais: Acesso e Qualidade, Salamanca, Espanha, 1994.
Tannús-Valadão, Gabriela. **Planejamento educacional individualizado: propostas oficiais dos Estados Unidos, França, Itália e Espanha**. (Dissertação) — Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2010.

VIEIRA, Naldo Gomes. **O uso de Jogos Manuais no Ensino da Química na Inclusão de Alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA)**. 2023. Monografia (Aperfeiçoamento/Especialização em Docência com Ênfase em Educação Inclusiva) – Instituto Federal de Minas Gerais, Arcos, 2023. Orientador: Ricael Spirandeli Rocha. Disponível em: https://downloads.editoracientifica.com.br/articles/230513177.pdf. Acesso em: fev. 2025.

VYGOTSKY, Lev Semionovich. **A construção do pensamento e da linguagem**. São Paulo: Martins Fones, 2001.

VYGOTSKY, Lev Semionovich. **Obras completas: fundamentos de defectologia**. Cuba; Havana, Pueblo e Educacion, 1989, v. 5.

VYGOTSKY, Lev. Semionovich. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

VOLKMAR, Fred.; WIESNER, Lisa. **Autismo: guia essencial para compreensão e tratamento**; Tradução: Sandra Maria Mallmann da Rosa; Porto Alegre: Artmed, 2019.

APÊNDICE A – ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA

1ª Parte:

1 Dados Profissionais

1.1 Formação inicial

1.2 Pós-graduação

1.3 Série que leciona

1.4 Tempo de docência

1.5 Experiência com Educação Inclusiva

2ª Parte:

2 Dados sobre o processo de inclusão do estudante com TEA.

2.1 Há apoio pedagógico para trabalhar com estudantes com TEA em sala de aula?

2.2 Faz uso de algum material adaptado para a inclusão de aluno com TEA nas aulas de Química?

2.3 O professor apresenta dificuldade em lecionar os estudantes com TEA?

2.4 As avaliações dos estudantes com TEA são adaptadas?

2.5 O professor tem conhecimento do Plano de Ensino Individualizado – PEI – do estudante com TEA?

2.6 Quais sugestões você daria para melhorar o processo de inclusão dos estudantes com TEA nas aulas de Química?

2.7 Você participa de alguma formação continuada que contempla a educação especial na perspectiva inclusiva?

ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA - PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA - UEPB / PRPGP

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: INCLUSÃO DE ESTUDANTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA NO ENSINO DE QUÍMICA EM ESCOLAS ESTADUAIS DO MUNICÍPIO DE SOUSA/PB: uma análise à luz dos Direitos Humanos.

Pesquisador: MARCOS ROBERTO GOMES DA SILVA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 80798624.4.0000.5187

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.909.005

Apresentação do Projeto:

O projeto busca compreender a concepção de professores de Química do município de Sousa - Paraíba, acerca da inclusão escolar de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Os participantes da pesquisa serão professores das escolas públicas estaduais de Sousa-PB.

Objetivo da Pesquisa:

Compreender a concepção de professores de Química das escolas estaduais do município de Sousa, no Sertão da Paraíba, acerca da inclusão escolar de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

O projeto de pesquisa em análise apresenta risco mínimo de acordo com a Res. 466/12, portanto não oferecem riscos a integridade física e/ou moral dos participantes, também consta que os vários benefícios enumerados no projeto, aos quais concordamos plenamente, que se contrapõem de forma efetiva aos possíveis riscos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O texto do TCLE não afronta a resolução 510/2012 do CNS/MS, estando em consonância com os princípios éticos defendidos pelo CEP.

Os demais documentos apresentados estão em adequada obediência as resoluções 466 e

Endereço: Av. das Baraúnas, 351- Campus Universitário
Bairro: Bodocongó **CEP:** 58.109-753
UF: PB **Município:** CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)3315-3373 **Fax:** (83)3315-3373 **E-mail:** cep@setor.uepb.edu.br

510/12 do CNS, robustecidos a partir de um projeto relevante para o estudo e enfrentamento da busca ideal da condição formativa dos acadêmicos do curso de pós graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática da UPE/UEPB beneficiando a área atual e correlata de pesquisa.
A referida pesquisa beneficiará os participantes envolvidos, na medida em que instrumentaliza os conhecimentos dos estudantes, ora imperceptíveis aos mesmos, favorecendo, também, aos docentes que trabalham com o tema. E ainda, contribui para agregar conhecimentos para a referida área de estudo a partir do tema.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:
Os seguintes Termos de Apresentação Obrigatória: 1) cronograma; 2) termo de concordância do projeto, 3) termo de responsabilidade do pesquisador, 4) folha de rosto, 5) projeto detalhado, 6) TCLE, 7) termo de autorização institucional -, 8) informações básicas do projeto, 9) comprovante de envio do projeto e 10) questionário a ser aplicado aos participantes foram devidamente apresentados, conferidos (textos, obediência às resoluções e assinaturas) e aceitos, porque não apresentam inadequações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:
O projeto de pesquisa encontra-se sem pende¿ncias, portanto sou de parecer favorável a execução integral do projeto.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2305790.pdf	19/06/2024 12:34:42		Aceito
Outros	TAI.pdf	17/05/2024 15:35:25	MARCOS ROBERTO GOMES DA SILVA	Aceito
Outros	TERMO_DE_COMPROMISSO.pdf	17/05/2024 15:32:51	MARCOS ROBERTO GOMES DA SILVA	Aceito
Declaração de concordância	declacarao_concordancia.pdf	17/05/2024 15:28:58	MARCOS ROBERTO GOMES DA SILVA	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2305790.pdf	03/05/2024 14:56:11		Aceito
Outros	declacarao_concordancia.docx	03/05/2024	MARCOS ROBERTO	Aceito

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA - PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA - UEPB / PRPGP

Continuação do Parecer: 6.909.005

Outros	declacarao_concordancia.docx	14:55:53	GOMES DA SILVA	Aceito
Outros	declacarao_concordancia.docx	03/05/2024 14:55:53	MARCOS ROBERTO GOMES DA SILVA	Recusado
Outros	TERMO_DE_AUTORIZACAO_INSTITUCIONAL.docx	19/04/2024 13:18:59	MARCOS ROBERTO GOMES DA SILVA	Aceito
Outros	TERMO_DE_AUTORIZACAO_INSTITUCIONAL.docx	19/04/2024 13:18:59	MARCOS ROBERTO GOMES DA SILVA	Recusado
Outros	TCLE_DO_RESPONSAVEL_DO_MENOR.docx	17/04/2024 15:26:22	MARCOS ROBERTO GOMES DA SILVA	Aceito
Outros	TERMO_DE_COMPROMISSO.docx	17/04/2024 14:49:08	MARCOS ROBERTO GOMES DA SILVA	Aceito
Outros	TERMO_DE_COMPROMISSO.docx	17/04/2024 14:49:08	MARCOS ROBERTO GOMES DA SILVA	Recusado
Outros	TALE.docx	17/04/2024 14:45:13	MARCOS ROBERTO GOMES DA SILVA	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2305790.pdf	02/04/2024 18:12:28		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle.docx	02/04/2024 18:10:24	MARCOS ROBERTO GOMES DA SILVA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_COMITE_DE_ETICA.docx	02/04/2024 11:37:10	MARCOS ROBERTO GOMES DA SILVA	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto_Assinada.pdf	02/04/2024 11:34:52	MARCOS ROBERTO GOMES DA SILVA	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

CAMPINA GRANDE, 25 de Junho de 2024

Assinado por:
Gabriela Maria Cavalcanti Costa
(Coordenador(a))

Endereço: Av. das Baraúnas, 351- Campus Universitário
Bairro: Bodocongó **CEP:** 58.109-753
UF: PB **Município:** CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)3315-3373 **Fax:** (83)3315-3373 **E-mail:** cep@setor.uepb.edu.br

ANEXO B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (T.C.L.E.)

Pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido eu, _____, em pleno exercício dos meus direitos me disponho a participar da Pesquisa "**Inclusão de Estudantes com Transtorno do Espectro Autista no Ensino de Química em Escolas Estaduais do Município de Sousa/PB: uma análise à luz dos Direitos Humanos**." Declaro ser esclarecido e estar de acordo com os seguintes pontos: O trabalho "**Inclusão de Estudantes com Transtorno do Espectro Autista no Ensino de Química em Escolas Estaduais do Município de Sousa/PB: uma análise à luz dos Direitos Humanos**" terá como objetivo geral "**Compreender a concepção de professores de Química das escolas estaduais do município de Sousa, no Sertão da Paraíba, acerca da inclusão escolar de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA).**"

Ao voluntário só caberá à autorização para responder as **entrevistas semiestruturadas sobre os conhecimentos prévios acerca do assunto e construídos no decorrer da pesquisa** e primará por não proporcionar nenhum risco ou desconforto ao voluntário. Inclusive, este terá assistência e acompanhamento durante o desenvolvimento da pesquisa, que ocorrerá através de uma entrevista, com ou sem a presença do pesquisador, se assim desejar, na escola em que o voluntário trabalha, buscando evitar qualquer risco ou desconforto que possa surgir.

Ao pesquisador caberá o desenvolvimento da pesquisa de forma confidencial; entretanto, quando necessário for, poderá revelar os resultados ao médico, indivíduo e/ou familiares, cumprindo as exigências da Resolução nº 466 de 2012, itens II.2 e II.22, do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde.

O voluntário poderá se recusar a participar, ou retirar seu consentimento a qualquer momento da realização do trabalho ora proposto, não havendo qualquer penalização ou prejuízo para o mesmo.

Será garantido o sigilo dos resultados obtidos neste trabalho, assegurando assim a privacidade dos participantes em manter tais resultados em caráter confidencial.

Não haverá qualquer despesa ou ônus financeiro aos participantes voluntários deste projeto científico e não haverá qualquer procedimento que possa incorrer em danos físicos ou financeiros ao voluntário. **Porém, caso venha a existir algum dano, mesmo que involuntário, previsto ou não no TCLE, a parte será indenizada,**

conforme previsão da Resolução CONCEP/CNS/MS Nº 466/2012 e suas complementares.

Qualquer dúvida ou solicitação de esclarecimentos, o participante poderá contatar a equipe científica através do número **(83) 98179-2409 com Marcos Roberto Gomes da Silva.**

Ao final da pesquisa, se for do meu interesse, terei livre acesso ao conteúdo da mesma, podendo discutir os dados, com o pesquisador, vale salientar que este documento será impresso em duas vias e uma delas ficará em minha posse.

Desta forma, uma vez tendo lido e entendido tais esclarecimentos e, por estar de pleno acordo com o teor do mesmo, dato e assino este termo de consentimento livre e esclarecido.

_____

Assinatura do pesquisador responsável

_____

Assinatura do participante

Assinatura Dactiloscópica do participante da pesquisa (OBS: utilizado apenas nos casos em que não seja possível a coleta da assinatura do participante da pesquisa).	

ANEXO C – TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL (TAI)

Estamos cientes da intenção e autorizamos a realização do projeto intitulado "**Inclusão de Estudantes com Transtorno do Espectro Autista no Ensino de Química em Escolas Estaduais do Município de Sousa/PB: uma análise à luz dos Direitos Humanos**." desenvolvido pelo aluno Marcos Roberto Gomes da Silva do Curso de Mestrado Acadêmico em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual da Paraíba, sob a orientação do professor Dr. Eduardo Gomes Onofre.

Campina Grande – PB, _____ / _____/_____

_____

Nome e Assinatura do responsável da Instituição/Entidade