



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE**  
**CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES**  
**UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA**  
**QUÍMICA - LICENCIATURA**

**VITÓRIA REGINA FERREIRA MENDES**

**O ENSINO DE QUÍMICA E O TRANSTORNO DO ESPECTRO**  
**AUTISTA: DESAFIOS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

**CAJAZEIRAS-PB**

**2024**

VITÓRIA REGINA FERREIRA MENDES

**O ENSINO DE QUÍMICA E O TRANSTORNO DO ESPECTRO  
AUTISTA: DESAFIOS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Campina Grande como requisito para obtenção do título de licenciatura em Química.

Orientadora: Prof. Dra. Albaneide Fernandes Wanderley.

CAJAZEIRAS-PB

2024

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação -(CIP)

M538e	<p>Mendes, Vitória Regina Ferreira. O ensino de Química e o transtorno do espectro autista: desafios na formação de professores / Vitória Regina Ferreira Mendes. – Cajazeiras, 2024. 40f. : il. Color. Bibliografia.</p> <p>Orientadora: Profa. Dra. Albaneide Fernandes Wanderley. Monografia (Licenciatura em Química) UFCG/CFP, 2024.</p> <p>1. Transtorno do Espectro Autista. 2. Autismo. 3. Educação inclusiva. 4. Formação docente - Inclusão. 5. Ensino de Química - Formação de professores. 6. Ensino de Química e autismo. I. Wanderley, Albaneide Fernandes. II. Título.</p> <p>UFCG/CFP/BS <span style="float: right;">CDU – 616.896</span></p>
-------	---

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária Denize Santos Saraiva Lourenço CRB/15-046

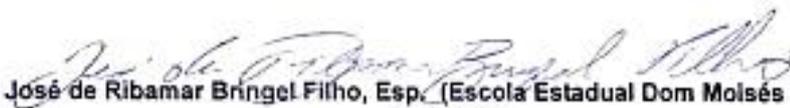
Vitória Regina Ferreira Mendes

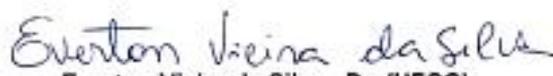
**O ENSINO DE QUÍMICA E O TRANSTORNO DO ESPECTRO  
AUTISTA: DESAFIOS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

Trabalho de conclusão de curso  
apresentado ao Curso Química-Licenciatura  
do Centro de Formação de Professores da  
UFCG, como requisito parcial para obtenção do  
título de Graduado em Química-Licenciatura.

Aprovado em 17 de julho de 2024:

  
Albaneide Fernandes Wanderley, Dr.a (UFCG)  
(Presidente/ Orientador)

  
José de Ribamar Bringel Filho, Esp. (Escola Estadual Dom Moisés Coelho – SE-PB)  
(Membro)

  
Everton Vieira da Silva, Dr. (UFCG)  
(Membro)

Cajazeiras, PB 2024

## DEDICATÓRIA

*Dedico este trabalho a todos aqueles que, de modo singular, contribuíram para que eu me tornasse quem hoje sou. Thiago Barreto, meu companheiro de vida e ferrenho apoiador, minha filha, Ohana, meu filho, Arthur Alexandre e todos os meus familiares e amigos que direta e/ou indiretamente participaram do enredo da minha história, além de tantos outros que marcaram a minha trajetória até aqui.*

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pois, em cada etapa desse longo processo, me capacitou e me deu condições de realizar tudo o que a mim foi proposto e mais. Além de me agradecer com pessoas de valor inestimável para mim.

Durante esses anos, pude vivenciar inúmeras experiências que agregaram e muito na construção do meu novo eu. Posso afirmar que, a Vitória que ingressou no curso de licenciatura em química noturno, aos recém completos 17 anos, no ano de 2018, assim como uma pequena lagarta, passou por uma metamorfose que a transformou em diversos sentidos. Tantos receios superados e expectativas que foram frustradas, permitiram-me crescer pessoal e profissionalmente. Meus colegas e professores assumem uma significativa parcela de contribuição, que carregarei comigo durante toda a vida. Inúmeros foram os ensinamentos e experiências compartilhadas, momentos que marcaram essa linda trajetória.

À minha família, que foi sendo construída durante o mesmo período do curso, louvo à Deus, pela vida de vocês: Thiago de Caldas Barreto (meu amado marido), Ohana Mendes Barreto (minha primogênita, com 2 anos) e Arthur Alexandre Mendes Barreto (que ainda está em meu ventre). Sei o quanto se sacrificaram por mim e as grandes batalhas que enfrentaram para que eu pudesse chegar até aqui. Vocês são a minha motivação para permanecer firme, mesmo quando o desejo maior é de desistir.

Aos meus familiares que foram a minha rede de apoio físico e emocional, que me estimularam e moveram montanhas para que eu pudesse continuar os meus estudos sem grandes interrupções, que me fizeram parar e relaxar em meio ao frenesi que se tornou a minha vida, para que então eu pudesse retornar com ainda mais vigor.

Aos meus colegas de trabalho e às experiências vivenciadas dentro da instituição de ensino, que abriram os meus olhos para a realidade da educação e me instigaram a construir este trabalho.

Em especial, à minha orientadora, Dra. Albaneide Fernandes Wanderley, minha professora, coordenadora do curso, da residência pedagógica e uma das pessoas que mais acreditaram em mim. Por toda a paciência, compreensão e companheirismo. Gratidão.

Louvo a Deus pela vida de cada um de vocês, que contribuíram de diversas formas para a realização desse sonho. Mesmo não citando o nome de cada um individualmente (tem muita gente mesmo), quero que saibam o quanto são especiais e o quanto sou grata a vocês por cada conversa, cada brincadeira, cada puxão de orelha e cada uma das lições de vida. Essa experiência foi bem melhor por ter vocês.

## EPÍGRAFE

*“Gosto de ser gente porque, inacabado, sei que sou um ser condicionado, mas, consciente do inacabamento, sei que posso ir mais além dele.”*

*- Paulo Freire*

## **RESUMO**

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) está entre os transtornos globais do desenvolvimento e pode ser caracterizado por déficit na comunicação social, seja ela verbal ou não verbal. Nas últimas décadas têm-se observado uma crescente conscientização quanto ao TEA e conseqüentemente uma forte incidência no número de diagnósticos. Sendo garantido pela Lei de Diretrizes e Bases (LDB) do ano de 1996, e assegurada pelas atualizações deste documento, que segue em atual vigência, para garantir o ensino de qualidade como um direito de todos os indivíduos. É importante salientar que o estudo das ciências da natureza é primordial para o desenvolvimento integral do estudante, assim como as demais ciências, deste modo, a capacitação docente, para desenvolver as habilidades dos estudantes com TEA é essencial, para proporcionar uma rica experiência de ensino. Essa pesquisa buscou analisar e identificar a abordagem da educação inclusiva, com foco no TEA, na formação dos discentes ativos e egressos curso de Licenciatura em Química, da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) – campus Cajazeiras – PB, utilizando-se de uma abordagem descritiva exploratória, para investigar as lacunas presentes no referido curso, por meio da aplicação de um questionário e através do estudo do PPC. Destacando a necessidade de reformulação curricular e capacitação docente, para atender a demanda social atual, considerando que diante dos resultados obtidos por meio de análises, é possível reconhecer que a vacância na formação dos futuros docentes vem desde os formadores.

Palavras-chave: Transtorno, TEA, formação, capacitação, docente.

## **ABSTRACT**

Autism Spectrum Disorder (ASD) is one of the global developmental disorders and can be characterized by deficits in social communication, whether verbal or nonverbal. In recent decades, there has been a growing awareness of ASD and, consequently, a high incidence in the number of diagnoses. This is guaranteed by the Law of Guidelines and Bases (LDB) of 1996, and ensured by the updates of this document, which is still in force, to guarantee quality education as a right of all individuals. It is important to emphasize that the study of natural sciences is essential for the integral development of the student, as well as other sciences, therefore, teacher training to develop the skills of students with ASD is essential, to provide a rich teaching experience. This research sought to analyze and identify the approach of inclusive education, focusing on ASD, in the training of active and former students of the Chemistry

Degree course at the Federal University of Campina Grande (UFCG) - Cajazeiras campus - PB, using an exploratory descriptive approach to investigate the gaps present in the aforementioned course, through the application of a questionnaire and through the study of the PPC. Highlighting the need for curricular reformulation and teacher training to meet the current social demand, considering that given the results obtained through analyses, it is possible to recognize that the vacancy in the training of future teachers comes from the trainers.

Keywords: Disorder, ASD, training, qualification, teacher.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>12</b>
	<b>2.1 O que é o autismo? .....</b>	<b>12</b>
	<b>2.2 Inclusão na escola.....</b>	<b>14</b>
	2.2.1 Lei de Diretrizes e Bases (LDB) .....	15
	2.2.2 Base Nacional Comum Curricular (BNCC).....	15
	<b>2.3 Inclusão na formação docente.....</b>	<b>17</b>
	2.3.1 Formação de Currículo acadêmico.....	18
	<b>2.4 A formação de educadores em uma perspectiva inclusiva: avanços e perspectivas 19</b>	
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>20</b>
	<b>3.1 Aplicação de questionários.....</b>	<b>20</b>
	<b>3.2 Análise do PPC .....</b>	<b>21</b>
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>21</b>
	<b>4.1 Análise do Projeto Político do Curso aprovado pela Resolução N° 03/2012</b>	<b>21</b>
	<b>4.2 Apresentação e discussão das respostas ao questionário.....</b>	<b>23</b>
	4.2.1 Identificação dos docentes do curso de Química-Licenciatura CFP/UFCG em relação a formação em TEA .....	24
	4.2.2 Identificação dos discentes com matrícula ativa .....	24
	4.2.3 Identificação dos egressos.....	25
	4.2.4 Análise dos resultados obtidos pelo questionário: questões relacionadas ao TEA.         26	
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>32</b>
<b>6</b>	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>33</b>
<b>7</b>	<b>APÊNDICE .....</b>	<b>37</b>
	<b>7.1 Apêndice A – Questionário .....</b>	<b>37</b>

# 1 INTRODUÇÃO

A palavra inclusão vem do verbo *includere*, latim, que significa, de modo geral, “entrar num lugar fechado”. No momento atual do desenvolvimento social, a inclusão vem marcando forte presença, considerando as características próprias de cada indivíduo, onde é incentivada a aceitação e desenvolvimento de suas peculiaridades.

As diferenças entre cada ser humano nem sempre são visivelmente notáveis, em uma análise simplista, como a cor e/ou corte de cabelo, é fácil reconhecer a distinção, porém, em certas observações, é necessária uma atenção maior, como no reconhecimento de personalidades divergentes. Trazendo esta analogia para a perspectiva inclusiva, é possível compreender que existem pessoas com deficiências (PcD) que nem sempre serão visíveis de imediato, algumas vezes, se faz necessário mais informações para que um leigo, ou seja, quem não tem um conhecimento mais aprofundado em áreas que possibilitem identificar as características. Sendo assim, podemos reconhecer o Transtorno do Espectro Autista como uma deficiência não identificada de imediato. Em artigo científico sobre conceitos do transtorno do espectro autista, Heleno (2020) descreve que: “Autismo é denominada Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), uma condição de saúde caracterizada por déficit na comunicação social (comunicação verbal e não verbal) e comportamento (interesses restritos e movimentos repetitivos).”

Nas últimas décadas, têm-se realizado uma maior conscientização sobre o TEA, de modo que contribuiu para a grande incidência de diagnósticos, mesmo ainda havendo uma incógnita no que diz respeito aos fatores biológicos que estão relacionados aos transtornos. Pesquisas apontam que quanto mais cedo for diagnosticado, mais cedo poderão ser aplicados estímulos que oportunizem o desenvolvimento das pessoas com TEA. A American Psychiatric Association (APA, 2014), também aponta que o comprometimento na criança autista, pode apresentar três níveis de gravidade. Estando no primeiro nível, o indivíduo exige apoio; no segundo nível, exige apoio substancial; e no terceiro nível, exige muito apoio substancial.

Estima-se que dois milhões de brasileiros têm TEA, não sendo confirmada até o momento, pois os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) coletados até dezembro de 2022 ainda estão sendo contabilizados, e esse foi o primeiro ano em que o TEA entrou no radar das estatísticas (FOLHA BV,2022).

A Lei Nº 13.146, de 6 de julho de 2015, Art. 1º declara que é instituída a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), que tem como objetivo garantir e promover condições de igualdade a uma pessoa com deficiência, visando a

sua cidadania e inclusão social (BRASIL, 2015). Nesta perspectiva, é importante ter em mente que a inclusão deva ocorrer em todos os âmbitos em que a PcD venha estar inserida, logo o ambiente escolar é de fundamental importância para o desenvolvimento integral de todos os estudantes, sendo necessária uma visão mais abrangente no que diz respeito a educação para todos assegurada pela Lei de Diretrizes e Bases (BRASIL, 1996) em atual vigência.

Observando que na Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018), a área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, onde são abordadas temáticas envolvendo a Química, a Física e a Biologia, tendo como objetivo a garantia do letramento científico, enquanto oportuniza a obtenção de conhecimentos práticos, para identificação e realização de tarefas do dia a dia dos estudantes, além de conhecimentos mais abrangentes no que diz respeito às três temáticas propostas: Matéria e Energia, Vida e Evolução e Terra e Universo. Neste contexto, é possível concluir que o ensino de Química é de grande importância para o desenvolvimento de todos os cidadãos, para compreensão do mundo em que vivem. Com isso, é necessário reconhecer a importância da preparação do docente para assumir uma sala de aula inclusiva, tendo em mente que o mesmo deverá mediar o conhecimento com equidade, atentando as necessidades de cada um deles/delas, de modo que alcancem autonomia e possam se desenvolver o pensamento crítico e reflexivo.

Do mesmo modo que um estudante cadeirante tem direito a rampas, um estudante com deficiência visual tem direito ao material educacional em braile e aparelhagem necessárias, estudantes com TEA também possuem o direito a uma educação que seja adequada para as suas necessidades, observando sempre o nível de suporte do seu transtorno. Quando se faz uso de metodologias que não atendem os estudantes com deficiências, também passam a desestimulá-los, sejam por se sentirem incapazes (para os transtornos mais severos) ou por ofertarem uma oportunidade de conhecimento abaixo do que já possui (em caso de superdotação). Cabe ao formador desenvolver uma atividade que se adeque as necessidades do formando. Porém, como será possível que tal tarefa seja realizada, se os formadores não são previamente preparados para atender tais demandas? Levando em conta que o momento onde o futuro docente vem a ser lapidado, ou seja, em sua graduação, deve-se considerar que a mesma venha a contribuir para a formação de um profissional capaz de aplicar a equidade em sua sala de aula.

Nessa perspectiva, o intuito deste trabalho é a identificação das deficiências na capacitação dos futuros docentes do curso de licenciatura em química, na Universidade Federal de Campina Grande (UFCG – CZ), no campus na cidade de Cajazeiras, no Estado da Paraíba, para atenderem aos alunos que estejam no espectro autista, em salas de aula regulares de uma instituição de ensino inclusiva. Desta forma, objetiva-se obter atenção para uma minoria no

sistema educacional, e assim despertar o interesse em conhecer e buscar meios de alcançar uma equidade no ensino.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

O desenvolvimento desse estudo, se baseia em uma das principais diretrizes das políticas públicas educacionais, a inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais (NEE's), a qual é garantida por lei que define como direito uma educação de qualidade a todos os cidadãos da infância a fase adulta, sendo responsabilidade da União, como também dos Estados e Municípios, ofertá-la, sem distinguir cor, raça, etnia, diferenças sociais e físicas (BRASIL, 2012a).

Sendo assim, utilizando-se de uma sequência de conceitos importantes para a compreensão da temática abordada, além de aporte bibliográfico que reforça a relevância da inclusão no contexto escolar e a necessidade de profissionais capacitados para mediar e facilitar esse processo dentro das salas de aula e nos corredores das escolas, as seções abaixo abordarão os temas citados no formato de pesquisa teórico-bibliográfica servindo, portanto, de aporte para o decorrer do trabalho.

### **2.1 O que é o autismo?**

No ano de 2013, a *American Psychiatric Association* (APA) lançou a proposta em que os, anteriormente denominados como Transtornos Globais do Desenvolvimento, recebessem uma nova terminologia, sendo esta: Transtorno do Espectro Autista (APA,2014).

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é caracterizado, pela dificuldade na socialização, com pouca comunicação, podendo ser ela verbal ou não-verbal, além de interesses bastante específicos, em que cada indivíduo dispõe do seu próprio objeto de estima. Entre os aspectos mais comuns também está a replicação de um mesmo comportamento inúmeras vezes, de modo que essa ação costuma lhes trazer uma sensação de contentamento e estabilidade. Em casos em que há a presença de um retraimento autístico (fugir da realidade e ignorar alguns aspectos da mesma), para não causar sofrimento à pessoa com TEA, é necessária que a realidade seja estabilizada com a não alteração de ambientes, ou seja, manter o local e comportamento exatamente como o indivíduo já conhece, assim, é possível evitar desconforto e até mesmo raiva (HELENO *et. al*, 2020).

Entre os transtornos do neurodesenvolvimento, TEA apresenta uma grande variedade no que diz respeito a intensidade e seus sintomas, sendo necessário considerar o quanto o TEA possui significatividade nas interações sociais e na comunicação (MIELLE, 2016).

Esses comportamentos podem ser identificados nos primeiros anos de vida, sendo que, ao alcançar um diagnóstico cedo, é possível iniciar a reabilitação da pessoa com deficiência (PcD), de modo que alcancem uma maior capacidade interativa e desenvolva as habilidades sociais que estavam comprometidas. Desse modo, dá-se a importância da atenção para os sintomas, pois mesmo que exista uma capacidade intelectual adormecida, com os estímulos corretos, a PcD poderá estar inserida na sociedade com maior aptidão para as relações sociais (ZILBOVICIUS; MERESSE; BODDAERT, 2006).

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) é o órgão responsável pelo censo demográfico nacional, tendo como missão: retratar o Brasil com informações necessárias ao conhecimento de sua realidade e ao exercício da cidadania. No ano de 2022, pela primeira vez, o Transtorno do Espectro Autista (TEA) entrou no radar das estatísticas, sendo assegurado pela Lei nº 13.861 de 2019 (BRASIL, 2019), que determina a inclusão das necessidades específicas ao TEA nos censos demográficos, em que altera, complementando, a Lei Nº 7.853 De 24 de Outubro de 1989 (BRASIL, 1989), que estabelece normas referentes ao apoio às pessoas com deficiência, sua inclusão social, à Coordenação Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência (CORDE), cria a proteção jurídica dos interesses coletivos ou difusos dessas pessoas, regula a atuação do Ministério Público, determina crimes e estabelece outras disposições.

A pergunta referente ao TEA foi aplicada em questionário de amostra, sendo assim, a mesma foi apresentada apenas a 11% das residências do país (Brasil), sendo o questionamento: “Já foi diagnosticado(a) com autismo por algum profissional de saúde?”. Ainda que tenha sido empregado a uma pequena parcela, que corresponde a cerca de 8,5 milhões de domicílios, através de cálculos feitos por base em estimativas, pressupõe-se que 2 milhões de brasileiros estejam no espectro (CENSO, 2022).

Os desafios enfrentados pelos autistas na sociedade são diversos, pois muitos não conseguem desenvolver uma comunicação clara e objetiva, levando em consideração o fato de ser uma deficiência sem traços físicos claros, isso os sujeita ainda mais ao preconceito, prejudicando o seu desenvolvimento acadêmico, ingresso no mercado de trabalho, entre outros espaços aos quais sejam de interesse do indivíduo (BENTES, 2016).

## 2.2 Inclusão na escola

Em seu artigo, intitulado de Competência social, inclusão escolar e autismo: revisão crítica da literatura, Carmargo (2009) vêm falar sobre a importância do convívio social para os seres humanos, e como este se tornou um assunto para debates e investigações científicas no século passado. O que se entende por interação social, desde o início da infância, a partir das relações verticais e horizontais são determinantes no desenvolvimento ao longo da vida, possuindo consequências diretas na qualidade de vida e desempenho acadêmico, seja da criança, adolescente e até mesmo adultos. Sendo o TEA uma neurodeficiência que afeta de forma direta as relações interpessoais, a escola possui papel fundamental na introdução da PcD na sociedade.

Há uma forte ligação entre a inclusão dos alunos com deficiências e as necessidades de adaptação da instituição de ensino, em que as aptidões educativas de estudantes psicóticos ou autistas são desconsideradas, por haver maior comprometimento do déficit cognitivo, ao mesmo ponto em que as escolas e os professores não são preparados para recebe-los. Desse modo, ainda que a interação de pares, principalmente de mesma idade, demonstre grande influência para o crescente desenvolvimento de novas habilidades, a falha no processo de inclusão pode retardar essa evolução. (CARMARGO, 2009).

Ainda segundo Camargo (2009):

“Os resultados dos estudos sobre autismo demonstram que os professores apresentam ideias distorcidas a respeito do mesmo, principalmente quanto à (in)capacidade de comunicação. Não surpreendentemente, essas concepções parecem influenciar as práticas pedagógicas e as expectativas acerca da educabilidade desses alunos. As dificuldades dos professores, de um modo geral, se apresentaram na forma de ansiedade e conflito ao lidar com o ‘diferente’.”

Desse modo, por não haver uma desmistificação do TEA e as suas necessidades, os estudantes que estão no espectro permanecem incompreendidos e muitas vezes excluídos da sociedade, não desenvolvendo a capacidade de interação e não obtendo a formação geral básica. (BENTES, 2016).

A Lei de Nº 12.764 de dezembro de 2012 (BRASIL, 2012b) leva o nome de Berenice Piana, mãe de um autista e militante da causa pelos direitos das pessoas com TEA. Essa Lei institui uma Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, assegurando para além do direito à educação, em suas diretrizes dispostas no Art. 3º Parágrafo único. “Em casos de comprovada necessidade, a pessoa com transtorno do espectro autista incluída nas classes comuns de ensino regular, nos termos do inciso IV do art.

2º, terá direito a acompanhante especializado.” Sendo assim, um mediador de conhecimento para o indivíduo com TEA. Podendo colaborar com professor no desenvolvimento de avaliações e metodologias que deem suporte ao estudante.

### 2.2.1 Lei de Diretrizes e Bases (LDB)

A Lei de Diretrizes e Bases para a Educação Nacional Nº 9.394/1996 (BRASIL, 1996) foi sancionada pelo presidente da República Federativa do Brasil, Fernando Henrique Cardoso, e formulada devido a participação acentuada do governo e da sociedade civil desde os anos de 1970, em busca de suprir as deficiências encontradas na educação do país.

A LDB de 1996, por ter sido apresentada na época como um projeto de lei, percorreu um longo caminho com muitas discussões e disputas entre os autores, para encontrar o que realmente era necessário estar disposto na mesma, até ser analisada e aceita pelo senado e então sancionada pelo presidente. Após o ano de 1996 ainda houveram portarias e decretos que complementassem e trouxessem de forma clara e objetiva o que estava disposto na lei (AFONSO, 2016).

De modo simples e direto, a LDB de 1996 apresenta em seu Art. 2º, a educação como um dever não só da família, mas também do Estado, em que os princípios de liberdade e solidariedade humana são sua fundamentação, afirmando que o educando deveria ser preparado para exercer a sua cidadania e assumir um papel no mercado de trabalho. Dito isto, em seu Art.4º e parágrafo III, declara que o atendimento educacional especializado (AEE) seja ofertada de forma gratuita a todos os estudantes que possuírem necessidades específicas (BRASIL, 1996).

Embora as complementações que foram feitas à LDB em forma de decretos e portarias, que se sustentam entre si para vigorar em período mais curto quanto o de uma lei (AFONSO, 2016), tenham de fato a sua necessidade e grau de relevância, a base do documento já assegura e determina direitos e deveres a serem empregados em uma instituição de ensino. Ao apresentar padrões mínimos de qualidade de ensino como um direito de todos os educandos, assim como o acesso à saúde. Dar-se a necessidade de reforça-los e descrevê-los, para que possam ser reanalisados e averiguado se têm vingado (BRASIL, 1996).

### 2.2.2 Base Nacional Comum Curricular (BNCC)

No dia 22 de dezembro de 2017, por meio da Resolução CNE/CP nº 2, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) passou a ser obrigatoriamente respeitada em todas as fases e modalidades dentro do cenário da Educação Básica Nacional.

O referido documento traz uma série de competências gerais e específicas a serem desenvolvidas durante toda a formação básica, do ensino infantil ao ensino médio. Entre suas competências gerais está a valorização da experiência que o estudante já carrega consigo, reforçando este, como um conhecimento prático; o estímulo à curiosidade e criatividade também se estacam, colocando o aluno como protagonista da sua educação, corroborando para a atuação de um profissional da educação que seja mediador do conhecimento.

Observando que na Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018), nota-se que algumas destas competências estão relacionadas a inclusão, podemos citar a competência geral 4 (quatro) que incentiva o uso de diferentes linguagens - verbal (oral ou visual-espacial), corporal, visual, sonora e digital para se expressar em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo, destaca-se também a competência 9 (nove), que versa sobre o exercício da empatia, do diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, competência importante para se fazer respeitar e promover o respeito ao outro e aos direitos humanos.

Dentre o ensino da área de Ciências da Natureza e Suas Tecnologias, que diz respeito a disciplina de química, encontram-se três competências, sendo elas: Examinar fenômenos da natureza e processos tecnológicos, com foco nas interações e conexões entre matéria e energia, a fim de sugerir medidas tanto individuais quanto em grupo que aprimorem os processos de produção, reduzam impactos socioambientais e aprimorem as condições de vida em níveis local, regional e global; Examinar e empregar análises acerca da dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos com o intuito de desenvolver argumentações, fazer prognósticos sobre a operação e o progresso dos organismos vivos e do Universo, além de embasar e sustentar escolhas éticas e responsáveis; e Analisar problemas e investigar situações envolvendo o conhecimento científico e tecnológico, além de suas implicações no mundo, por meio de métodos e linguagens específicos das Ciências Naturais. Essa abordagem visa propor soluções que atendam às necessidades locais, regionais e/ou globais e comunicar as descobertas e conclusões para diversos públicos em diferentes cenários, utilizando variadas mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) (BRASIL, 2018). Sendo essas competências ainda mais relevantes para um indivíduo atípico, considerando que estimula o seu desenvolvimento e atuação com cidadão com pensamento crítico e protagonista da sua própria vida. Reconhecendo elemento e substâncias, aprendendo a manuseá-los, assim, ganhando confiança para fazê-lo sem depender do auxílio de terceiros.

Além das três competências já citadas, existe também as subdivisões que são chamadas de habilidades, em que cada competência possui habilidades específicas para alcançar os seus objetivos, sendo assim um direcionador para o docente durante o planejamento de sua aula, utilizando-se de estratégias que desenvolvam as habilidades desejadas.

### **2.3 Inclusão na formação docente**

A definição de inclusão, vinda do termo latim *includere* significa entrar em lugar fechado, porém, no contexto social atual, a palavra inclusão assumiu um significado voltado a integralização absoluta de pessoas que possuem necessidades especiais ou específicas. Em termos gramaticais, é substantivo feminino, na aplicação prática é a capacidade de um indivíduo entender e reconhecer o outro, ainda que diferente de si (FARIAS, *et al*, 2009).

David Rodrigues (2017), em seu trabalho intitulado de “Os desafios da equidade e da inclusão na formação de professores”, faz uma análise sobre a educação personalizada, evidenciando-a como uma prática fortemente ligada à equidade e inclusão, essa educação refere-se ao suporte que os sistemas educativos são capazes de mobilizar para prevenir, evitar e enfrentar as dificuldades e o insucesso. São medidas tomadas pensando nas habilidades que o aluno já possui e nas que ele pode vir a desenvolver.

No livro *Ensinando a transgredir* (hooks, 2013), ainda em sua introdução, a autora relata um momento da sua experiência como estudante de uma escola exclusiva para negros, destacando que suas professoras tinham o compromisso de conhecer os seus alunos, pois estavam determinadas a fazê-los atingir o seu potencial máximo. No contexto da educação inclusiva, o compromisso do docente em garantir que os seus discentes compreendam aquilo que está sendo ensinado e consigam aplica-lo seu dia a dia sem muita dificuldade, para além de gratificante, é um dever cumprido. Diante das dificuldades, a atenção voltada para a adaptação é algo essencial para alcançar uma educação que seja capaz de atender o indivíduo de modo que o seu desenvolvimento lhe permita alcançar os seus objetivos, sendo no âmbito acadêmico e/ou mercado de trabalho, obtendo assim equidade na educação.

As licenciaturas que correspondem as áreas de Matemática e Ciências Exatas e Natureza e as suas Tecnologias já avançaram no que diz respeito à introdução de disciplinas que capacitem o discente para desenvolver atividades com o Público Alvo da Educação Especial (PAEE), como: a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) e, em algumas instituições de ensino superior, Educação Inclusiva (sendo chamada também de Educação Especial Inclusiva). Além de algumas instituições de ensino também oferecerem o curso de Licenciatura em Atendimento

Educacional Especializado (AEE), que podem ser pensados como uma segunda licenciatura, algo complementar. Entretanto, apesar de alguns esforços aparentes, está é uma área que precisa aprimorar um olhar mais perspicaz para os seus alunos. Partindo do ensino superior, as instituições não devem apenas ofertar tais disciplinas, mas encorajar os seus estudantes a buscarem a inclusão constantemente, para que se torne algo recorrente, de modo que, ao se tornarem professores, possam identificar as habilidades dos seus discentes e trabalharem em cima do aperfeiçoamento das mesmas (SABOIA; LIMA, 2024).

### 2.3.1 Formação de Currículo acadêmico

O Parecer do Conselho Nacional de Educação (CNE/CES 1.303/2001), que discorre sobre as Diretrizes Nacionais para os Cursos de Química, destaca que o Licenciando em Química deve possuir uma formação ampla e sólida, abrangendo os diversos campos da Química. É essencial ter uma preparação adequada para aplicar seu conhecimento e experiência em Química e áreas relacionadas ao exercer a profissão de educador no ensino fundamental e médio.

De forma a complementar, ainda evidencia habilidades e competências necessárias para se tornar um profissional qualificado, frisando a formação pessoal, como possuir uma visão crítica do papel social da ciência e interesse em autoaperfeiçoamento; compreensão da química, em ter autoridade sobre o assunto ao qual está ministrando, saber utilizar os apetrechos do laboratório; de interesse no saber e comunicação e expressão ao saber expor de forma simplificada e compreensível o assunto, além da busca por estar sempre atualizado; com relação ao ensino de química destaca o conhecer teorias psicopedagógicas; por último, destaca-se a profissão, o saber reconhecer a relevância de um educador para toda uma sociedade.

Todo o Parecer proporciona uma bússola do que vem a estar no checklist de um futuro educador, porém, enfatizando no ponto “relação ao ensino de química”, que se encontra entre as competências e habilidades, apenas conhecer teorias psicopedagógicas não seria suficiente para dar o suporte ao docente quando assumir uma sala de aula inclusiva. Vale salientar que uma só metodologia não funciona com todos os discentes. Os estudantes com TEA exigem do professor um planejamento estratégico, capaz de oportunizar aprendizagem aos mais diferentes grupos de alunos, e é durante a formação docente que o futuro mediador do conhecimento deve conhecer as teorias psicopedagógicas e aprender a planejar como aplicá-las.

A Escola da Inteligência de Augusto Cury (psiquiatra, professor e escritor brasileiro) aponta que um bom currículo escolar deve considerar os valores que orientam a prática

pedagógica, as necessidades e condições dos estudantes e, claro, o cotidiano escolar. (CURY, 2018). Levando ao contexto do ensino superior, mais especificamente, à licenciatura, pode-se ampliar ainda mais a aplicabilidade desses valores, considerando que para dispor de uma educação socioemocional, em que há o desenvolvimento de habilidades comportamentais dos educandos, para lidar consigo mesmo e com o resto da sociedade, nas escolas básicas, o licenciando deve primeiro receber tal educação.

#### **2.4 A formação de educadores em uma perspectiva inclusiva: avanços e perspectivas**

Oferecer uma educação de qualidade às PcDs tem sido um grande desafio das instituições de ensino, por isso, repensar o trabalho que vem sendo desenvolvido na formação de educadores é de fundamental relevância para avançar na perspectiva inclusiva. Diante da realidade de uma sala de aula com estudantes da Educação Especial, professores julgam não possuírem a formação adequada para desenvolver a aprendizagem desses alunos, com isso, o indivíduo é incluído apenas de forma parcial nas escolas, estando eles presentes de forma física, mas o seu intelectual não participa ativamente na absorção de conhecimento, caracterizando assim uma pseudoinclusão (DE PAULA, *et al*, 2018).

Para iniciar uma capacitação docente inclusiva ao professor de Química, é necessário aproximá-lo da realidade histórica, política e social desses estudantes, de modo que ele reconheça as adversidades enfrentadas por esses indivíduos, para que assim consigam pensar em formas de subverter essa realidade (DE PAULA, *et al*, 2018). Esse trabalho não deve ser desenvolvido apenas com teorias, pois aproximar o licenciando com a prática é enriquecedor para a sua formação, assim como já vem sendo comprovado com as experiências do estágio supervisionado (DE FREITAS, *et al*, 2023).

Há uma imensidade de ramificações ao se falar em educação inclusiva. Na perspectiva química, apesar de ainda escasso, já é possível observar uma preocupação na criação de novos métodos de avaliações e metodologias ativas de ensino para vários públicos assistidos pela Educação Especial. Os avanços devem ser divulgados e debatidos, para em conjunto, aperfeiçoarem os conhecimentos adquiridos. Trabalhos desenvolvidos para estudantes com deficiência visual e/ou auditiva vêm se tornando cada vez mais frequentes no meio científico, abrir mais esse leque para outras deficiências, como o TEA, só vai complementar ainda mais essa tarefa tão importante para continuar avançando em busca de uma educação inclusiva, por isso a comunicação com o compartilhamento de dados é tão significativa (VELASQUE; DORNELES, 2022).

### **3 METODOLOGIA**

Os procedimentos metodológicos utilizados para a realização desta pesquisa basearam-se em uma abordagem quali-quantitativa, visando não apenas coletar dados objetivos para análise científica, mas também considerando o processo de enfatizar os resultados, expondo as contribuições dos participantes envolvidos, ao analisar as perguntas subjetivas, apresentar as conclusões empíricas, além das considerações feitas após um estudo das ementas das disciplinas que compõem o Projeto Pedagógico do Curso (PPC).

Gil (2002) descreve a pesquisa de abordagem descritiva, tendo como seu principal objetivo a caracterização de um determinado objeto de estudo, deixando livre essa classificação para qualquer estudo que faça uso de técnicas padronizadas em sua coleta de dados. Desse modo, em seu primeiro momento, a pesquisa tem uma abordagem descritiva, com caráter quali-quantitativo, utilizando-se da coleta de dados, como a identificação do nível de formação dos participantes, considerando que estarão entre eles docentes e discentes do curso indicado.

Posteriormente, optou-se por analisar o seguimento empregado pelas disciplinas ofertadas pela instituição, para que fossem investigadas as possíveis lacunas no fluxograma do curso. Desse modo, este ensaio pode ser descrito como exploratório (GIL, 2002).

Portanto, esta pesquisa assume caráter descritivo-exploratório visto que, através do contato direto com um determinado grupo, buscou-se descrever as características da amostra e estabelecer relações entre variáveis distintas, proporcionando uma visão mais delineada sobre a capacitação dos futuros docentes egressos da universidade, por meio da obtenção dos dados coletados e as discussões atribuídas aos mesmos (PRODANOV; DE FREITAS, 2013).

#### **3.1 Aplicação de questionários**

A referente pesquisa foi aplicada aos discentes, docentes e egressos do curso de licenciatura em química da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), no campus localizado na cidade Cajazeiras, na Paraíba. O curso possui 113 discentes ativos, 07 docentes com formação em Química e um número significativo de alunos egressos, porém, apenas 35 alunos/alunas, 05 docentes e 07 egressos participaram do estudo. Atingindo um total de 47 participantes na amostra.

O questionário empregado (Apêndice A) dispõe de 12 questões, sendo 11 objetivas e uma questão subjetiva, foi aplicado para três públicos diferentes: docentes do curso, discentes e egressos. As indagações podem ser divididas em quatro sessões: identificação, formação, conhecimento e comportamento; facilitando as observações diante dos dados quantitativos e qualitativos adquiridos.

### **3.2 Análise do PPC**

Após a aplicação do questionário citado anteriormente, optou-se por analisar também o Ementário do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Química – Noturno, com o objetivo de destacar as disciplinas que possuíssem em sua ementa, capacitação para o discente desenvolver atividades adequadas aos alunos com TEA, quando assumissem uma sala de aula inclusiva como docentes da mesma, durante a graduação.

Utilizou-se das seguintes palavras-chave para realizar uma pesquisa no ementário e identificar as disciplinas que oferecem uma formação para Transtorno do Espectro Autista: inclusão, inclusiva, educação inclusiva, autismo, transtorno do espectro autista, TEA, transtorno, transtorno global do desenvolvimento.

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Essa sessão será apresentada em dois estágios, são eles:

1. Análise das ementas das disciplinas propostas no Projeto Pedagógico do Curso de licenciatura em química, datado de setembro de 2011 e aprovado, conforme Resolução Nº 03/2012, publicada pela Câmara Superior de Ensino, do Conselho Universitário da Universidade Federal de Campina Grande;
2. Apresentação e discussão das respostas dos docentes, graduandos, egressos do curso de Química CFP/UFCG.

### **4.1 Análise do Projeto Político do Curso aprovado pela Resolução Nº 03/2012**

Nesse tópico será disposto o material coletado através do estudo do Ementário do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Química – Noturno, discorrendo sobre as disciplinas que o compõe, apontando as ementas que correspondem a uma preparação para formação docente, no que diz respeito à inclusão.

O ementário utilizado pelo curso data do ano de 2011, contemplando como componentes básicos obrigatórios as disciplinas: química geral I, química geral experimental I, química geral II, química geral experimental II, tópicos em história da química, fundamentos de química orgânica, química orgânica I, química orgânica II, físico-química I, físico-química II, tópicos em química ambiental, química analítica qualitativa, química inorgânica descritiva, química analítica quantitativa, química de coordenação, metodologia do ensino de química, química orgânica experimental, língua portuguesa, língua inglesa instrumental, cálculo diferencial e integral I, cálculo diferencial e integral II, fundamentos da mecânica clássica I, biologia celular, fundamentos da mecânica clássica II, bioquímica, geologia geral, política educacional, probabilidade e estatística, metodologia científica, fundamentos do eletromagnetismo, educação étnico racial e diversidade, língua brasileira de sinais (LIBRAS), didática, informática e ensino das ciências naturais e da educação básica, psicologia da educação, química experimental para a educação básica, instrumentação para o ensino de química, prática de ensino de química I, prática de ensino de química II. Componentes complementares obrigatórios: estágio curricular supervisionado em química I, estágio curricular supervisionado em química II, estágio curricular supervisionado em química III, trabalho de conclusão de curso (TCC). Componentes complementares optativos: introdução à ciência da computação, ecologia geral, seminários de formação de professores, cálculo diferencial e integral III, física moderna e contemporânea I, seminários de pesquisa em química, fundamentos de análise instrumental, tópicos especiais em química.

O total de disciplinas na sessão de componentes básicos obrigatórios é de 39, para componentes complementares obrigatórios, apenas 4, no entanto, para componentes complementares optativos, são ofertadas 8 disciplinas, de modo que como disposto no currículo do curso, os estudantes precisam cursar no mínimo duas optativas que atinjam o total de 8 créditos e 120 horas.

Das disciplinas que constituem o componente curricular obrigatório, apenas uma aparece quando faz-se uso dos filtros: Inclusão, Inclusiva, Autismo, Transtorno do Espectro Autista, TEA, Transtorno, Transtorno global do desenvolvimento. Entre os componentes complementares obrigatórios e os complementares optativos, fazendo uso dos mesmos filtros, não foi possível encontrar disciplina que apresentasse alguma dessas palavras-chave em suas ementas.

A disciplina obtida por meio dos filtros utilizados foi Educação étnico-racial e diversidade, contendo a palavra-chave: inclusão em sua ementa que diz o seguinte:

Desenvolvimento de estudos relacionados com a formação do Povo Brasileiro, em especial, os Afrodescendentes e os Indígenas. As condições históricas e materiais em que se dão as vidas dos Afrodescendentes e dos Indígenas no Brasil Contemporâneo. O sentido da inclusão dos Afrodescendentes e dos povos Indígenas. A Educação dos Povos do Caminho.

Sendo esta educação assegurada pela Lei N° 11.645, de 10 março de 2008, que determina a obrigatoriedade do ensino étnico racial na educação básica e também no ensino técnico e superior.

A Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) também tem a sua obrigatoriedade garantida pela Lei N° 10.436, de 24 de abril de 2002, sendo essa a segunda língua oficial do país. Ainda que LIBRAS não tenha sido coletada através da filtragem utilizada, a disciplina proporciona aos seus discentes uma nova perspectiva, bem diferente da que estão acostumados, colocando-os cara a cara com o desafio de se aperfeiçoar para além dos conteúdos de química, atingindo uma preparação para verdadeira sala de aula, onde os discentes apresentam as mais diferentes necessidades e o papel do professor é ofertar a melhor qualidade de ensino, sendo mediador do conhecimento.

As disciplinas destacadas acima fazem parte da grade curricular que corresponde a formação pedagógica. Ainda que elas proporcionem uma visão voltada para a diversidade, a ementa de nenhuma delas oferece preparação ao docente para desenvolver atividades com os estudantes que estejam no espectro (estudantes com TEA) ou que possuam algum outro Transtorno Global do Desenvolvimento.

Sabóia (2024) destaca que os bloqueios na aprendizagem na disciplina de química se assemelham ao Ensino de Ciências, porém, por ser apresentada aos estudantes apenas no ensino médio, ainda requerendo bagagem que comportem noções de matemática associadas aos fenômenos da natureza, já exige do docente metodologias que atendam ao público de alunos típicos. Para estudantes atípicos, a necessidade de desenvolver atividades metodológicas adaptadas é superior. Por este motivo faz-se essencial uma capacitação docente que atenda a demanda especial dos discentes com TEA, para que não haja prejuízos em sua formação acadêmica advindos da deficiência dos seus professores.

#### **4.2 Apresentação e discussão das respostas ao questionário**

Serão expostas as identificações dos públicos analisados, caracterizando cada um dos grupos, para então investigar as suas respectivas respostas as situações hipotéticas propostas para a análise.

#### 4.2.1 Identificação dos docentes do curso de Química-Licenciatura CFP/UFCG em relação a formação em TEA

O quantitativo de docentes que participaram da pesquisa foi significativo, considerando o número de professores do curso, tendo participado 5 dos 7 professores que ministram às disciplinas de química. Infelizmente, não houve a participação dos demais docentes assumem as disciplinas que não são específicas de química. Dentre as perguntas que correspondem a identificação, pode-se observar que todos os participantes se declararam do sexo masculino, sendo dois com idade entre 36 e 45 anos e três com idade superior a 46 anos. Apenas um dos participantes não possui a formação licenciada em química.

Quanto as questões voltadas especificamente para o conhecimento e aplicação da temática abordada, todos afirmaram ter ciência sobre o que significa Transtorno do Espectro Autista (TEA), porém, apesar de conhecerem, nenhum deles afirmou ter tido experiência no processo de ensino aprendizagem com discentes que esteja no espectro, algo que levanta-se o questionamento sobre a ausência de pessoas com TEA no ensino superior, mais especificamente, nos cursos de química.

A despeito da formação acadêmica, ainda que a maioria dos docentes sejam licenciados (apenas um docente não possui formação licenciada), nenhum dos analisados cursaram, em sua graduação, disciplinas que contemplassem em suas ementas a temática de pessoas com deficiências (PcD), ou mais especificamente, com TEA. Não sendo instruídos, em suas formações, para atender discentes PcDs. Destacando-se, entretanto, que as condutas perante as situações expostas no questionário são distintas, enfatizando que apesar de não ter recebido orientações em sua formação acadêmica, os docentes buscam se aperfeiçoar teoricamente através de outros meios.

#### 4.2.2 Identificação dos discentes com matrícula ativa

A participação dos discentes na pesquisa foi relevante, diante do percentual da amostra, em que 113 é o número de matrículas ativas até a data da aplicação do questionário e 35 é o valor correspondente às respostas obtidas, totalizando aproximadamente 31% dos alunos do

curso. Dentre as perguntas que correspondem a identificação, observa-se que 68,6% (24) são do sexo feminino, 28,6% (10) do sexo masculino e 2,9% (01) uma discente declara-se mulher trans. Apenas um dos participantes da amostra possui até 18 anos, enquanto a grande maioria está entre os 18 e 25 anos, correspondendo ao total de 80%, 11,4% da amostra está entre 26 e 35 anos, e 5,7% está entre 36 e 45 anos.

Pôde-se destacar que os discentes participantes da pesquisa estão em diversos momentos da sua formação acadêmica, dentre estes, um já possui formação em química bacharelado, buscando agora a formação licenciada; além de 31,4% dos estudantes estarem entre os primeiros 50% do curso, 25,7% terem cursando até 70% e, a maioria, com 40% já estarem finalizando a sua formação licenciada.

Dentre as informações obtidas, observou-se que, embora 11,4% dos estudantes terem respondido “Não” a pergunta: “Você sabe o que é o Transtorno do Espectro Autista (TEA)?”, apenas 8,6% disseram não conhecer alguém com TEA; em que 71,4% conhecem alguém no espectro e 20% convive com pessoas autistas.

Sobre a formação acadêmica, foi possível identificar que a maioria (65,7% dos discentes não cursaram nenhuma disciplina que sua ementa ou parte dela contemplasse a temática voltada as Pessoas com Deficiência (PcD), mais especificamente, com TEA. 22,9% cursaram uma disciplina em que esse tema fosse abordado na ementa, e 11,4% cursaram uma disciplina que somente parte dela contemplava esse assunto. Fato interessante, já que, na análise do ementário pôde-se observar que nenhuma das disciplinas ofertadas atualmente dispõe, em seu ementário, a temática do TEA. Desse modo, as discussões voltadas ao Transtorno do Espectro Autista podem ter vindo de diferentes fontes, até mesmo dos docentes que demonstraram interesse no aperfeiçoamento das suas capacidades.

#### 4.2.3 Identificação dos egressos

A participação dos egressos do curso na pesquisa, foi relevante, pois, por meio das suas contribuições foi possível analisar o nível de preparação em relação a educação inclusiva que os licenciados que concluíram o curso na instituição de ensino superior analisada possuem. Em meio as perguntas que correspondem a identificação, pode-se observar que 85,7% (6) declaram-se do sexo masculino, 14,3% (1) declaram-se do sexo feminino. Com relação a faixa etária: 28,6 % está entre os 18 e 25 anos, como também os que estão entre 36 e 45 anos; e a maioria está entre 26 e 35 anos correspondendo ao total de 42,9%).

Dentre as observações, foi possível destacar que apenas um dos egressos do Curso de Licenciatura em Química, pela UFCG, não sabe o que é o TEA. Em contrapartida, 57,1% dos analisados conhecem, mas não convivem com pessoas do espectro e, 42,9% convivem com pessoas no espectro.

Destacou-se que, durante o curso, 71,4% não cursaram alguma disciplina que sua ementa contemplasse essa temática, ou parte dela. 14,3% da amostra, cursaram uma disciplina, porém, essa mesma quantidade cursou duas disciplinas que trouxesse TEA em sua ementa. Esses dados vão em direção contrária à análise do PPC, pois, não tendo sido atualizado a mais de 10 anos, os alunos egressos teriam alcançado a sua formação com o mesmo currículo que os discentes atuais, sendo assim, pode-se observar que os professores do curso já vêm buscando um aperfeiçoamento no repasse de informações e mediação do conhecimento a um tempo considerável, discutindo em suas aulas pautas ainda mais incrementadas que o disposto na ementa. Algo que pode ser reforçado pelo aumento nas porcentagens obtidas na análise dos discentes.

#### 4.2.4 Análise dos resultados obtidos pelo questionário: questões relacionadas ao TEA.

Nesta sessão serão dispostas as tabelas que demonstram as prováveis reações diante de episódios hipotéticos, que foram selecionadas pelos docentes, discentes e egressos que participaram da amostra.

Tabela 1 – referente a reação diante da situação proposta.

Pergunta:	O que você faria se algum estudante com TEA entrasse em crise durante sua aula?		
Respostas:	Docentes	Discentes	Egressos
Retira da sala;	0%	0%	0%
Chama o cuidador responsável por esse aluno;	40%	28,6%	42,9%
Tentaria controlar a crise com algo que chamasse a atenção;	20%	40%	28,6%
Não sabe o que fazer.	40%	31,4%	28,6%

Fonte: Produzido pelo autor.

Mediante a situação proposta na descrição da tabela acima, que discorre sobre um momento de crise do aluno com TEA, nota-se que 40% dos docentes entrevistados não saberiam como reagir ao vivenciar tal experiência, ao mesmo que 40% dos discentes já tentariam controlar com algo que chamasse a atenção do indivíduo. Já os egressos, observa-se que 42,9%

optaram por chamar o cuidador desse aluno em questão, sendo possível retornar a sua aula e deixaria o estudante com alguém que tivesse mais competência para lidar com a situação. Infelizmente, ainda que seja assegurada a presença de cuidador na escola, quando necessário, ao educando portador de necessidades especiais, pela LDB de 1996, nem todas as instituições de ensino públicas possuem a quantidade de profissionais suficientes para atender a demanda, vindo a contratar excepcionalmente servidores sem a formação específica.

Pôde-se destacar uma variação considerável nos possíveis comportamentos dos analisados, reforçando que, apesar das observações feitas ao posicionamento majoritário, ainda destacaram-se 40% dos docentes que também optariam por chamar um cuidador, e outros 20% que tentariam controlar a crise. Assim como, quase um terço (1/3) dos discentes não saberiam o que fazer quando expostos a tal situação e, 28,6% dos egressos declaram o mesmo.

Desse modo, já é possível evidenciar uma deficiência que vem desde a capacitação dos docentes. Apesar de reconhecermos uma conduta destoante, a opção de pedir o auxílio do cuidador parece ser o mais viável, tendo em vista que uma pequena parcela (20%) dos docentes demonstraram confiança para tentar controlar a crise, a mesma conduta sendo realizada pelos demais públicos, sem uma formação complementar extra poderia não ser bem sucedida.

Tabela 2 – referente a reação diante da situação proposta.

Pergunta:	Em casos de alunos com TEA que apresentam super aptidão em certas áreas do conhecimento:		
	Docentes	Discentes	Egressos
Respostas:			
Você desenvolveria atividades com nível mais elevado nessa área específica;	40%	31,4%	28,6%
Você procuraria uma forma de elevar o nível desse aluno também em outras áreas;	0%	62,9%	57,1%
Você continuaria a aplicar as mesmas atividades que aos demais alunos, para garantir a igualdade.	60%	5,7%	14,3%

Fonte: Produzido pelo autor.

No Censo escolar do ano de 2022 (dois mil e vinte e dois), houve a contagem de 26.815 (vinte e seis mil, oitocentos e quinze) identificados com TEA, com habilidades de super aptidão/superdotados. Sendo este um número considerável, pode-se levantar o questionamento sobre as abordagens de ensino utilizadas para trabalhar com esses estudantes, observando que

a falta de desafios pode desestimulá-los e fazê-los até mesmo regredir no aperfeiçoamento das habilidades (CENSO, 2023).

A partir dessas considerações, as ações ofertadas para escolha destacam atitudes divergentes entre os analisados. A opção excluída pelos docentes, “Você procuraria uma forma de elevar o nível desse aluno também em outras áreas” se mostrou a mais popular entre os discentes e egressos. Entretanto a escolha mais acertada, de acordo com os dizeres de Camargo (2009), seria desenvolver atividades com nível mais elevado na área específica a qual o indivíduo demonstrou aptidão. Reconhecendo as suas habilidades e estimulando o seu desenvolvimento para alcançar os objetivos elencados pelo estudante. Sendo assim, 40% dos docentes reconheceram essa necessidade de atenção, porém o repasse dessas considerações foram diminuindo entre os discentes e egressos, considerando que apenas 31,4% e 28,6%, respectivamente, optariam por essa conduta, algo que pode ser justificado pela porcentagem (60%) de docentes que optariam por permanecer com a mesma oferta a todos os estudantes, desconsiderando que o ponto central da inclusão não é sobre igualdade, mas sim, equidade, ou seja, dar aquilo que precisam, para que todos tenham as mesmas oportunidades.

Tabela 3 – referente a reação diante da situação proposta.

Pergunta:	Em uma situação inversa, em que o aluno com TEA apresenta um quadro severo de déficit cognitivo:		
	Docentes	Discentes	Egressos
Respostas:			
Você trabalha exclusivamente com esse aluno atividades mais visuais e conceitos mais simples;	20%	11,4%	0%
Buscaria orientações com o(a) professor(a) do Atendimento Educacional Especializado (AEE);	80%	60%	71,4%
Abordaria o assunto com metodologia dinâmica com toda a turma, para que o aluno não se sinta excluído;	0%	28,6%	28,6%

Fonte: Produzido pelo autor.

Os docentes demonstraram que, mesmo a maioria não optando por desenvolver atividades diferentes por conta própria, estavam dispostos a procurar os professores do AEE,

ou em casos dentro da própria universidade, o Núcleo de Acessibilidade e Inclusão (NAI), para obterem orientações sobre como proceder com aquele estudante. Salientando que a educação inclusiva não diz respeito a igualdade, mas sim a equidade.

A quebra do paradigma da autossuficiência, para construção de uma educação de qualidade em que é responsabilidade de todos cooperarem de forma conjunta para atingir os seus objetivos é um avanço consistente para o educador. 60% dos estudantes e 71,4% dos egressos não estarem preparados são números consideráveis, entretanto, ao estarem dispostos a descobrir e aprender, evidencia que estão dispostos a evoluir com sensatez. Destaca-se que existe a necessidade dos cursos de licenciatura repensarem o processo formativo, como também a importância das salas de AEE e de profissionais da área para, em colaboração, traçarem um plano para trabalhar especificamente com os alunos com TEA. Para tanto é primordial que seja desenvolvida uma formação continuada por parte dos docentes já atuantes e daqueles que estarão saindo das licenciaturas.

Tabela 4 – referente a reação diante da situação proposta.

Pergunta:	Algumas pessoas que estão no espectro autista apresentam menor flexibilidade no que diz respeito a associação. Sabendo que, no estudo da química, certos conteúdos são conceitos mais abstratos, pois não podem ser reproduzidos de forma acessível:		
	Docentes	Discentes	Egressos
Respostas:			
Você não busca outra maneira de explicar, pois acredita que não há forma alguma de fazer o aluno compreender;	0%	0%	0%
Você procura materiais que se assemelhem, ainda que não possa reproduzir por completo, para que o aluno tenha a oportunidade a mais de entender o conteúdo;	80%	91,4%	85,7%
Você tem muita vontade de fazê-lo, mas não sabe como, então acaba por não fazer nada.	20%	8,6%	14,3%

Fonte: Produzido pelo autor.

Observa-se que a grande maioria dos entrevistados estão dispostos a encontrar meios de oportunizar uma educação acessível aos seus discentes, com isso, pode-se analisar que embora a formação não tenha os capacitado para estimularem o desenvolvimento inclusivo dos seus alunos, a busca pelo auto aperfeiçoamento permanece.

A utilização de materiais alternativos, que façam parte do convívio do estudante, podem oportunizar ao aluno gravar e reter as informações e conhecimentos recém adquiridos. Desse modo o letramento científico proposto pela BNCC pode ser aprofundado.

Uma pequena parcela dos grupos, apesar de ter muito interesse em trabalhar com outras estratégias de ensino, por falta de informações, permanecem enrijecidos na metodologia tradicional, até mesmo quando ela não proporciona resultados satisfatórios. Contudo, a maioria não se contenta apenas com o repasse de informações, mas querem garantir que os seus alunos tenham diferentes oportunidade para compreender os assuntos discutidos em sala de aula.

Para dispor as respostas referentes ao seguinte questionamento “Acredita que algum recurso específico contribuiria para oportunizar uma educação inclusiva e com equidade na sala de aula regular?”, serão apresentados quadros com as respostas que mais se destacaram em cada grupo.

Quadro 1 – referente as contribuições para a educação inclusiva.

DOCENTES	
1.	Os diferentes recursos tecnológicos e lúdicos poderão contribuir com a aprendizagem dos discentes que diferentes necessidades ou transtornos, havendo apenas a necessidade de identificar as reais necessidades de cada aluno e personalizar a sua aprendizagem.
2.	Um tutor em sala de aula para ajudar os alunos que estão em situações extremas do TEA.

Fonte: Produzido pelo autor.

As contribuições feitas pelos docentes são interessantes, ao reconhecermos que a ludicidade contribui para a absorção de conhecimento e auxilia da retenção do mesmo, com isso, pode-se considerar uma excelente aliada à educação inclusiva, valendo salientar que a utilização de recursos tecnológicos proporciona um leque ainda mais rico de materiais para o desenvolvimento de atividades, caracterizando-se como suportes necessários à bagagem de todo professor, especialmente, dos professores de química (DOS SANTOS; DA SILVA FILHO, 2023).

Observa-se também a sugestão de tutor para estudantes com TEA. Esses “tutores”, chamados de mediadores já são assegurados pela Lei Nº 12.765 (BRASIL, 2012b), para estudantes que se encaixem no suporte previsto, porém, infelizmente, nem todas as instituições de ensino públicas possuem profissionais disponíveis e/ou qualificados, o que torna ainda mais

difícil o trabalho do docente. Apesar dos contratempos é importante se manter consciente de que sua parte esteja sendo feita corretamente.

Quadro 2 – referente as contribuições para a educação inclusiva.

DISCENTES	
1.	Sim. Tendo aulas mais interativas com representações (fotos, músicas, vídeos, objetos, etc) do que se está estudando.
2.	Sim, existem alguns recursos didáticos que podem contribuir para a educação inclusiva. São exemplos, jogos lúdicos, jogos virtuais, simuladores.
3.	Gincanas dinâmicas com aplicabilidade nos conteúdos lecionados.

Fonte: Produzido pelo autor.

As observações feitas pelos licenciandos demonstram uma intencionalidade de integração de autistas em suas aulas, pois mesmo sem os conhecimentos necessários, já buscam medidas alternativas para desenvolver essa inclusão. A utilização dos materiais propostos, como fotos, músicas, vídeos, entre outros, é uma realidade possível nas escolas da educação básica, onde se concentram o maior público de PCDs, assim também como a utilização de jogos lúdicos. Infelizmente, como já discutido, nem todas as escolas possuem o suporte adequado para aulas tecnológicas (CENSO, 2022).

Gincanas dinâmicas podem ser uma escolha feliz, porém, é preciso analisar as especificidades dos estudantes, considerando que a comunicação costuma ser uma dificuldade para a pessoa com TEA. Caso o estudante esteja disposto, torna-se uma experiência ainda mais proveitosa, pois está desenvolvendo múltiplas habilidades do indivíduo (HELENO, 2020).

Quadro 3 – referente as contribuições para a educação inclusiva.

EGRESSOS	
1.	Sim! as ferramentas tecnológicas de modo geral são instrumentos que aplicado da maneira correta podem contribuir para uma melhor aprendizagem. Práticas experimentais com materiais alternativos de fácil acesso, além de experimentos químicos com características visuais atrativas (especialmente os que envolvem cores, Ex: o simples efeito de um indicador de ácido e base). Acredito que esses tipos de atividades possam contribuir de alguma forma.
2.	Recursos digitais e metodologias ativas

Fonte: Produzido pelo autor.

Algo que pôde-se destacar é que todos os grupos de analisados concordam com a utilização de ferramentas tecnológicas para o desenvolvimento de atividades mais inclusivas. Entretanto, nesse quadro observa-se um conhecimento sobre a utilização de práticas experimentais como um recurso aliado à aprendizagem. A experiência prática proporciona uma visão capaz de articular a teoria para estimular a curiosidade e participação, atendendo as demandas necessárias da realidade (DE FREITAS, *et al*, 2023).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando o encadeamento dos preceitos teóricos seguidos pelos dados analisados ao longo deste trabalho, pôde-se afirmar que existe uma vacância na capacitação docente ofertada pela instituição, no currículo aprovado na Resolução N° 03/2012, apesar dos resultados obtidos pelo questionário evidenciarem as intenções de melhorias, destaca-se, ao analisar que apenas duas disciplinas: uma com ementa mais e específica (Língua Brasileira de Sinais) e outra muito abrangente (Educação étnico racial e diversidade), não sejam suficientes para promover a preparação necessária para o futuro professor atender as demandas de uma sala de aula inclusiva, principalmente com estudantes com TEA.

Reconhecendo, por meio das análises feitas, que a deficiência na capacitação parte do corpo docente, seguindo-se pelos demais grupos, pode-se pensar na oferta de formação continuada para os professores que já assumem salas de aula, mas que possuem capacitação insuficiente para realizar esse trabalho com qualidade e eficiência, como de extrema importância para suprir a vacância no conhecimento (CUNHA; KRASILCHIK, 2000). Vale salientar que, para aqueles que estão ingressando na licenciatura, a oferta de disciplinas que preparem o futuro docente para trabalhar com alunos no espectro é de fundamental relevância, para uma formação com possibilidades mínimas para a aplicação na prática educativa.

Além disso, vale salientar que o Ementário utilizado pelo curso data do ano de 2011, estando a mais de 10 anos sem alteração, e no momento atual o Núcleo Docente Estruturante do Curso está discutindo uma nova proposta curricular de acordo com as normativas vigentes, que pouco avançou em relação a educação inclusiva.

Portanto, faz-se necessária a reformulação do currículo ofertado para satisfazer a demanda social atual, além da capacitação dos docentes ativos do curso de licenciatura em química, para executarem o novo projeto pedagógico com maior propriedade sobre o TEA e a temática inclusiva.

## 6 REFERÊNCIAS

- AFONSO, A. M. M.; GONZALEZ, W. R. C. Educação Profissional e Tecnológica: análises e perspectivas da LDB/1996 à CONAE 2014. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 24, p. 719-742, 2016.
- APA - AMERICAN PSYCHIATRY ASSOCIATION (APA). **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais-DSM-V**. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- BARROS, M. S. F. et al. **A relação teoria e prática na formação docente: condição essencial para o trabalho pedagógico**. Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, p. 305-318, 2020.
- BAZON, F. V. M. et al. **Formação de formadores e suas significações para a educação inclusiva**. Educ. Pesqui. 44., e17667. São Paulo, 2018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ep/a/YBBwBh7N8W6ZGvsChPJvGfh/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 04 de abril de 2023.
- BENTES, C. C. A. et al. A família no processo de inclusão social da criança e adolescente com autismo: Desafios na sociedade contemporânea. **Intertem@ s Social ISSN 1983-4470**, v. 11, n. 11, 2016.
- BOVIN, Michelle J. et al. Propriedades psicométricas da lista de verificação de PTSD para manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais – quinta edição (PCL-5) em veteranos. **Avaliação psicológica**, v. 28, n. 11, pág. 1379, 2016.
- BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.
- \_\_\_\_\_. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena” - Lei Nº 11.645, de 10 março de 2008.
- \_\_\_\_\_. Altera a Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, para incluir as especificidades inerentes ao transtorno do espectro autista nos censos demográficos. - LEI Nº 13.861, de 18 de julho de 2019.
- \_\_\_\_\_. Câmara dos Deputados. SÉRIE Legislação Nº 200. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015.
- \_\_\_\_\_. Constituição da República Federativa do Brasil: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, 35ª ed. Brasília: Câmara dos Deputados, 2012a.
- \_\_\_\_\_. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **LDB** - Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996.
- \_\_\_\_\_. Lei Nº 7.853, Dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social, sobre a Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência - Corde, institui a tutela jurisdicional de interesses coletivos ou difusos dessas pessoas, disciplina a atuação do Ministério Público, define crimes, e dá outras providências. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Brasília, 24 de outubro de 1989.
- \_\_\_\_\_. Lei 10.436, Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília 24 de abril de 2002.
- \_\_\_\_\_. Lei nº 12.764 de 27 de dezembro de 2012. Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtornos do Espectro Autista. Presidência da República, Casa Civil. 2012b
- CAMARGO, Sígliia Pimentel Höher; BOSA, Cleonice Alves. Competência social, inclusão escolar e autismo: revisão crítica da literatura. **Psicologia & sociedade**, v. 21, p. 65-74, 2009.

CENSO 2022. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Notícias. 27 de fev. 2023. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/noticias-por-estado/36346-uma-pergunta-que-abre-portas-questao-sobre-autismo-no-censo-2022-possibilita-avancos-para-a-comunidade-tea>. Acesso em: 12 de set de 2023.

**Censo do IBGE levanta dados sobre autismo pela 1ª vez.** Folha Web. 02 de agosto de 2022. Disponível em: <https://folhabv.com.br/noticia/CIDADES/Capital/Censo-do-IBGE-levanta-dados-sobre-autismo-pela-1a-vez/89074>>. Acesso em: 04 de abril de 2023.

**Censo da Educação Básica 2022:** notas estatísticas. Brasília, DF: Inep, 2023

CUNHA, A. M. de O.; KRASILCHIK, M. A formação continuada de professores de ciências: percepções a partir de uma experiência. Reunião anual da ANPED, v. 23, p. 1-14, 2000.

CURY, A. 5 aspectos para se considerar na montagem de um currículo escolar. Escola da Inteligência. **Educação socioemocional.** 07 de março de 2018. Disponível em: <https://abre.ai/escoladainteligencia>. Acesso em: 14 de março de 2024.

DE FREITAS, L. L.; RODRIGUES, R.; NOBRE-DA-SILVA, N. A. O ESTÁGIO SUPERVISIONADO NO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA: DESAFIOS E POSSIBILIDADES NA PERCEPÇÃO DOS ESTAGIÁRIOS. **Revista Nova Paideia-Revista Interdisciplinar em Educação e Pesquisa**, p. 82-100, 2023.

DE PAULA, T. E.; GUIMARÃES, O. M.; DA SILVA, C. S.. Formação de professores de química no contexto da Educação Inclusiva. Alexandria: **Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v. 11, n. 1, p. 3-29, 2018.

DOS SANTOS, L. Q.; DA SILVA FILHO, J. R. Uso De Modelos Lúdicos Para Ilustração Da Espectroscopia De Biomoléculas Na Astroquímica. IX Congresso Nacional de Educação. **Editora realize**, 2023. ISSN: 2358-8829.

FARIAS, I. R.; SANTOS, A. F.; SILVA, É. B. Reflexões sobre a inclusão linguística no contexto escolar. **Educação inclusiva, deficiência e contexto social: questões contemporâneas [online]**. Salvador: EDUFBA, p. 39-48, 2009.

GIL, A. C. (2002) Como elaborar projetos de pesquisa. 4ª ed. São Paulo: Atlas S/A.

HELENO, A. L. Z. L. et al. **TEA - TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: CONCEITOS E INTERVENÇÕES DA SAÚDE E DA EDUCAÇÃO.** Revista Científica Integrada, v.04, ed. 04. Julho de 2020. Disponível em: <https://www.unaerp.br/revista-cientifica-integrada/edicoes-antiores/volume-4-edicao-4/3703-rci-espectro-autismo-07-2020/file>>. Acesso em: 05 de abril de 2023.

hooks, b. **Ensinando a transgredir: a educação como prática de liberdade.** Tradução de Marcelo Brandão Cipolla. - São Paulo : Editora WMF Martins Fontes, 2013. Título original: Teaching to transgress. ISBN 978-85-7827-703-1 1.

JÚNIOR, J. G. T.; SOUZA, N. C. **Análise das concepções de formadores de professores de Química acerca da inclusão de alunos com deficiência no ensino superior.** Ensino em revista, v.26, n.2, p.437-456. Uberlândia, MG. AGO, 2019. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/view/49341/26289>>. Acesso em: 04 de abril de 2023.

MESSEDER, Jorge Cardoso. Et al. **Observações sobre o uso de temas químicos sociais no Atendimento Educacional Especializado.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 05, Ed. 05, Vol. 10, pp. 05-33. maio de 2020. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/temas-quimicos>, DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/educacao/temas-quimicos. Acesso em: 04 de abril de 2023.

MIELE, F. G.; DE LA HIGUERA AMATO, C. A. Transtorno do espectro autista: Qualidade de vida e estresse em cuidadores e/ou familiares-revisão da literatura. **Cadernos de Pós-**

**Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**, v. 16, n. 2, 2016. Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1519-03072016000200011#:~:text=O%20Transtorno%20do%20Espectro%20Autista,identificar%20altera%C3%A7%C3%B5es%20comportamentais%20na%20crian%C3%A7a.](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-03072016000200011#:~:text=O%20Transtorno%20do%20Espectro%20Autista,identificar%20altera%C3%A7%C3%B5es%20comportamentais%20na%20crian%C3%A7a.)>. Acesso em: 18 de setembro de 2023.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno.

**RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 2, de 22 de dezembro de 2017**. Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular, a ser respeitada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica. Diário Oficial da União, Brasília, 22 de dezembro de 2017, Seção 1, pp. 41 a 44. Disponível em:

<[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=79631-rcp002-17-pdf&category\\_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=79631-rcp002-17-pdf&category_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 26 de jun. de 2024.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Conselho Nacional de Educação. **PARECER CNE/CES 1.303/2001**. Diário Oficial da União de 7/12/2001, Seção 1, p. 25. Disponível em: <

<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES1303.pdf>>. Acesso em: 26 de jun. de 2024.

NÓVOA, A. **Formação de professores e profissão docente**. In: \_\_\_\_\_. Os Professores e a sua formação. Lisboa: Nova Enciclopédia, publicações Dom Quixote, 1992. (Coleção Temas de Educação, 39).

OLIVEIRA, M. L. et al. **EDUCAÇÃO INCLUSIVA E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS: O PAPEL DAS UNIVERSIDADES FEDERAIS NA CAPACITAÇÃO DOS FUTUROS EDUCADORES**. Ens. Pesqui. Educ. Ciênc. (Belo Horizonte) 13 (3), p.99-117. Dez 2011. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/epec/a/3tHCfkTCMh6WpTsNwHBctXv/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 04 de abril de 2023.

PAULA, T. E.; GUIMARÃES, O. M.; SILVA, C. S. **Formação de professores de química no contexto da educação inclusiva**. Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia, ISSN-e 1982-5153, Vol. 11, Nº. 1, páginas 3-29, 2018. Disponível em:

<<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6555439>>. Acesso em: 04 de abril de 2023.

PERRENOUD, P. **Pedagogia Diferenciada: das intenções à ação**. Porto Alegre: Artmed. 2000.

PRODANOV, C. C.; DE FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. Feevale, (2a ed.), 2013.

RODRIGUES, D. Os desafios da equidade e da inclusão na formação de professores. Revista de Educación Inclusiva, v. 7, n. 2, 2017.

SABÓIA, L.L.; LIMA, M.L.S.O. **O AUTISMO NO ENSINO DE QUÍMICA**

**BRASILEIRO: UMA REFLEXÃO**. Química Nova, Vol. 47, No. 1, e-20230084, 1-8, 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE. Conselho Universitário. **Resolução nº 03/2012, de 17 de abril de 2012**. Aprova a estrutura curricular contida no Projeto Pedagógico do Curso de Química, modalidade Licenciatura, da Unidade Acadêmica de Ciências Exatas e da Natureza, do Centro de Formação de Professores, do Câmpus de Cajazeiras, e dá outras providências. Cajazeiras: Conselho Universitário, 2012. Disponível em: <[http://www.ufcg.edu.br/~costa/resolucoes/res\\_16032012.pdf](http://www.ufcg.edu.br/~costa/resolucoes/res_16032012.pdf).> Acesso em: 26 de jun. 2024.

ZILBOVICIUS, M.; MERESSE, I.; BODDAERT, N. Autismo: neuroimagem. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 28, p. s21-s28, 2006.

## 7 APÊNDICE

### 7.1 Apêndice A – Questionário

1. Sexo:

Feminino                       Masculino

2. Faixa etária:

até 18 anos;

entre 18 e 23 anos;

entre 24 e 30 anos;

entre 31 e 40 anos;

entre 41 e 54 anos;

acima de 55 anos.

3. Escolaridade:

Discente do curso de licenciatura em química com até 50% do currículo do curso;

Discente do curso de licenciatura em química com entre 51% e 70% do currículo do curso;

Discente do curso de licenciatura em química com entre 71% e 100% do currículo do curso;

Docente graduado em química bacharelado;

Docente graduado em licenciatura em química.

4. Você sabe o que é Transtorno Espectro Autista (TEA)?

Sim                       Não

5. Você conhece e/ou convive com alguém que tenha o transtorno espectro autista?

Convivo;

Conheço, mas não convivo;

Não conheço.

6. Durante sua formação acadêmica, houve alguma ementa de disciplina ou parte dela, que contemplasse a temática voltada à pessoas com deficiência (PcD), mais especificamente, com TEA?

- 3 ou mais disciplinas;
- 2 disciplinas;
- 1 disciplina;
- Parte da ementa;
- Nenhuma.

7. O que você faria se algum estudante com TEA entrasse em crise durante sua aula?

- Retira da sala;
- Chama o cuidador responsável por esse aluno;
- Tentaria controlar a crise com algo que chamasse a atenção;
- Não sabe o que fazer.

8. Em casos de alunos com TEA que apresentam super aptidão em certas áreas do conhecimento:

- Você desenvolveria atividades com nível mais elevado nessa área específica;
- Você procuraria uma forma de elevar o nível desse aluno também em outras áreas;
- Você continuaria a aplicar as mesmas atividades que aos demais alunos, para garantir a igualdade.

9. Em uma situação inversa, onde o aluno com TEA apresenta um quadro severo de déficit cognitivo:

- Você trabalha exclusivamente com esse aluno atividades mais visuais e conceitos mais simples;
- Buscaria orientações com o(a) professor(a) do Atendimento Educacional Especializado (AEE);
- Abordaria o assunto com metodologia dinâmica com toda a turma, para que o aluno não se sinta excluído;

10. Algumas pessoas que estão no espectro autista apresentam menor flexibilidade no que diz respeito a associação. Sabendo que, no estudo da química, certos conteúdos são conceitos mais abstratos, pois não podem ser reproduzidos de forma acessível:

- Você não busca outra maneira de explicar, pois acredita que não há forma alguma de fazer o aluno compreender;

(        ) Você procura materiais que se assemelhem, ainda que não possa reproduzir por completo, para que o aluno obtenha uma oportunidade a mais de entender o conteúdo;

(        ) Você tem muita vontade de fazê-lo, mas não sabe como, então acaba por não fazer nada.

11. Acredita que algum recurso específico contribuiria para oportunizar uma educação inclusiva e com equidade na sala de aula regular?

---

---

---

12. Esse questionário te despertou interesse em procurar o tema e buscasse aprender algo a mais sobre TEA?

(        ) Sim                      (        ) Não