

A FORMAÇÃO INICIAL DOS PROFESSORES DE QUÍMICA NA PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

INITIAL TRAINING OF CHEMISTRY TEACHERS IN PROMOTING INCLUSIVE EDUCATION

Carolina Conceição Prado

ORCID 0000-0003-4247-0695

Universidade de Brasília - UnB
Brasília, DF, Brasil

carolcprado@gmail.com

Gerson de Souza Mol

ORCID 0000-0002-1964-0513

Universidade de Brasília - UnB
Brasília, DF, Brasil

gersonmol@gmail.com

Resumo. Práticas Inclusivas são um imperativo na educação atual, pressupondo que os professores estejam preparados desde a sua formação inicial, tendo em conta os princípios da Educação Inclusiva, nomeadamente a equidade. Neste estudo investigamos a formação inicial de Licenciandos em Química da Universidade de Brasília na promoção da Educação Inclusiva, com foco na disciplina "Ensino de Química na Escola Inclusiva", destacando os desafios e as práticas educacionais inclusivas. Foi realizada pesquisa qualitativa, exploratória e descritiva com 11 estudantes matriculados nesta disciplina, com a utilização de questionário e entrevistas semiestruturadas. Os resultados revelaram as percepções dos participantes sobre a formação para práticas pedagógicas inclusivas. Todos os participantes relataram sentir-se despreparados para atuar de forma inclusiva, especialmente devido à falta de conteúdos e abordagens práticas voltadas à inclusão ao longo do curso. A disciplina "Ensino de Química na Escola Inclusiva" destacou-se na formação inicial desses futuros professores, integrando teoria e prática, com destaque para dinâmicas que contribuíram para a compreensão de metodologias inclusivas. A consciência de que a formação representa apenas o início da preparação de professores inclusivos realça a importância de uma evolução contínua nas práticas pedagógicas, sustentada pela formação continuada. Concluímos que há a necessidade de repensar os currículos das Licenciaturas dando maior destaque à promoção de práticas inclusivas. A constatação da falta de preparo dos futuros professores para essa questão, destaca a importância de uma formação mais eficaz dos futuros educadores para a construção de escolas mais inclusivas. A pesquisa, além de aprimorar a disciplina em questão, traz implicações para políticas educacionais e programas de formação de professores, desafiando a equilibrar expectativas e realidade na promoção da inclusão.

Palavras-chave: Educação Inclusiva; Formação de Professores; Ensino de Química

Abstract. Inclusive practices are an imperative in contemporary education, requiring that teachers be prepared from their initial training so that we can have an Inclusive Education. In this study, we investigated the initial training of Chemistry undergraduates at the University of Brasília in promoting Inclusive Education, focusing on the subject "Teaching Chemistry in Inclusive Schools", highlighting the challenges and inclusive educational practices. A qualitative, exploratory and descriptive research was conducted with 11 students enrolled in this subject, using a questionnaire and semi-structured interviews. The results revealed the participants' perceptions about training for inclusive pedagogical practices. All participants reported feeling unprepared to act in an inclusive manner, especially due to the lack of content and practical approaches focused on inclusion throughout the course. The subject "Teaching Chemistry in Inclusive Schools" stood out in the initial training of these future teachers, integrating theory and practice, with emphasis on dynamics that contributed to the understanding of inclusive methodologies. The awareness that training represents only the beginning of the preparation of inclusive teachers highlights the importance of continuous evolution in pedagogical practices, supported by ongoing training. We conclude that there is a need to rethink undergraduate curricula, giving greater emphasis to the promotion of inclusive practices. The observation of the lack of preparation of future teachers for this issue highlights the importance of more effective training of future educators for the construction of more inclusive schools. In addition to improving the discipline in question, the research has implications for educational policies and teacher training programs, challenging the balance between expectations and reality in the promotion of inclusion.

Keywords: Inclusive Education; Teacher training; Chemistry teaching



1. INTRODUÇÃO

Na sociedade contemporânea, a exigência de que os profissionais da educação estejam capacitados para atender à diversidade nas salas de aula é mais premente do que nunca. A presença de estudantes com diferentes características e necessidades, como aqueles com deficiências, transtornos de aprendizagem, variações culturais, étnicas e socioeconômicas, requer estratégias pedagógicas específicas para garantir que todos tenham iguais oportunidades de sucesso educacional (Gatti, Barreto & André, 2011). Além disso, os educadores enfrentam uma pressão crescente para oferecer um ambiente de ensino inclusivo, uma vez que os direitos de acesso e equidade são respaldados por legislações e tratados internacionais. A inclusão não é meramente um termo da moda, mas uma filosofia que reflete os valores fundamentais de equidade e justiça em uma sociedade progressista (Almeida, Barros & Rabal, 2019). É necessário reconhecer que a preparação para esse desafio começa já na formação inicial dos educadores nas instituições de Ensino Superior.

A verdadeira inclusão demanda que os professores compreendam e valorizem a diversidade presente na sala de aula, reconhecendo as diferentes habilidades, estilos de aprendizagem e ritmos de desenvolvimento entre seus alunos. A formação inicial fornece as ferramentas essenciais para os professores adaptarem suas práticas pedagógicas e molda uma conduta educacional que visa atender a todos os estudantes, independentemente de suas habilidades individuais (Gatti et al., 2011; Mantoan, Prieto & Arantes, 2023).

Além disso, a formação inicial para uma escola inclusiva não se limita a fornecer conhecimentos teóricos; ela capacita ativamente os professores a adaptarem seus métodos de ensino e envolverem os alunos de maneira mais participativa e colaborativa (Lima & Santos, 2020). Isso facilita a aprendizagem e promove uma cultura educacional com um ambiente inclusivo onde cada aluno se sente acolhido e valorizado como parte integrante do processo educacional.

A formação de professores é a área de conhecimento, investigação e de propostas teóricas e práticas que, no âmbito da Didática e da Organização Escolar, estuda os processos através dos quais os professores – em formação ou em exercício – se implicam individualmente ou em equipe, em experiências de aprendizagem através das quais adquirem ou melhoram os seus conhecimentos, competências e disposições, e que lhes permite intervir profissionalmente no desenvolvimento do seu ensino, do currículo ou da escola, com o objetivo de melhorar a qualidade da educação que os alunos recebem (García, 1999, p. 26).

Apesar de seu caráter essencial, a formação inicial em Licenciaturas ainda enfrenta desafios na abordagem prática da Educação Inclusiva. Muitos cursos de Licenciatura incluem disciplinas que abordam a inclusão apenas superficialmente, deixando os futuros professores sem uma preparação robusta para o enfrentamento de situações reais em sala de aula (Dias & Silva, 2020; Lima & Santos, 2020; Oliveira & Ferraz, 2022). Em diversas universidades brasileiras, o conteúdo relacionado à inclusão é muitas vezes dividido em módulos isolados, sem conexão com as disciplinas específicas, como Química, Física ou Biologia (Bezerra, 2020). Essa fragmentação prejudica a capacidade dos professores de integrar a inclusão às práticas pedagógicas de suas áreas. Ademais, um dos principais obstáculos nas universidades é a categorização das disciplinas sobre inclusão como optativas, em vez de obrigatórias (Dias & Silva, 2020; Lima & Santos, 2020; Oliveira & Ferraz, 2022). Essa escolha curricular subestima a importância da formação inclusiva e limita a formação de professores capacitados para atender a diversidade presente nas salas de aula (Mantoan et al., 2023).



Atualmente, a única disciplina de Educação Inclusiva que é obrigatória por lei nas universidades é a Língua Brasileira de Sinais (Libras), conforme estabelecido pelo Decreto nº 5.626/2005 (Brasil, 2005). Essa legislação determina que Libras deve ser integrada como componente obrigatório em todos os cursos de Licenciatura. No entanto, em diversas universidades, essa é a única disciplina obrigatória relacionada à Educação Inclusiva, coexistindo com outras matérias optativas (Pereira & Guimarães, 2019; Mantoan et al., 2023). Os temas relacionados à inclusão são frequentemente abordados de forma transversal, integrando-se às diversas disciplinas do currículo (Pereira & Guimarães, 2019). Essa abordagem, todavia, pode limitar o aprofundamento do aprendizado dos futuros professores, ressaltando a necessidade de uma formação em Educação Inclusiva mais abrangente.

Portanto, é fundamental que essa formação vá além do ensino de Libras, preparando os futuros professores para atender à diversidade nas salas de aula de maneira efetiva e integral. A inclusão de conteúdos mais variados e específicos em Educação Inclusiva deve ser uma prioridade nas Licenciaturas, garantindo que os educadores desenvolvam competências práticas e uma compreensão profunda das necessidades dos alunos com diferentes habilidades e contextos (Lima & Santos, 2020; Pereira & Guimarães, 2019). Para assegurar uma preparação adequada, a Educação Inclusiva deve ser integrada de forma consistente e obrigatória no currículo das Licenciaturas, permitindo que os futuros educadores estejam bem preparados para lidar com as diversas realidades que encontrarão em suas práticas (Dias & Silva, 2020; Lima & Santos, 2020; Oliveira & Ferraz, 2022).

A formação inicial dos professores não pode ser completa sem o entendimento das necessidades específicas dos alunos com diferentes habilidades e necessidades. Essa formação deve incluir estratégias pedagógicas específicas para adaptação curricular, tornando os professores agentes de transformação mais eficientes na construção de uma escola inclusiva, que prepara todos os alunos de maneira equitativa e justa para enfrentar os desafios do mundo (Prieto, 2006; García, 1999).

Segundo Pimental (2012), o professor deve investir nas potencialidades de aprendizagem dos alunos, atendendo às suas necessidades específicas e propondo atividades que promovam o desenvolvimento individual. Essa visão alinha-se à teoria de Vigotski (2011), que propõe que a educação de Pessoas Com Deficiência - PCD deve ser fundamentada em suas características positivas e habilidades e não nas suas limitações.

O professor, como mediador de conhecimento, deve buscar caminhos e criar contextos de aprendizagem que permitam a compensação das limitações dos alunos. Nesse sentido, o professor deve explorar as potencialidades e qualidades individuais para promover atitudes inclusivas (Lima & Santos, 2020). A promoção da convivência em sala de aula emerge como uma estratégia fundamental para o processo de ensino e compensação. É essencial que haja uma ação colaborativa em sala de aula, seja entre o professor e o aluno ou entre os próprios alunos, de forma que o ensino seja moldado de acordo com as necessidades individuais, promovendo efetivamente o desenvolvimento dos alunos (Vigotski, 2011).

Diversas estratégias podem contribuir para a promoção de uma educação inclusiva, como a aprendizagem cooperativa, que estimula o trabalho em grupo, valorizando a diversidade de habilidades; a adaptação curricular, que envolve modificações no conteúdo e nos métodos de ensino para atender às diferentes necessidades; e o uso de recursos multimídia, integrando tecnologias assistivas que facilitam a compreensão e o engajamento (Lima & Santos, 2020). Além disso, atividades práticas e experienciais tornam o aprendizado mais significativo, e a formação continuada dos professores é vital para prepará-los a lidar com a diversidade em sala de aula (Oliveira & Ferraz, 2022). Quando essas estratégias são implementadas, elas enriquecem a experiência educativa e garantem que todos os alunos se sintam valorizados e incluídos no processo de aprendizagem.

Diante das demandas sociais e das leis que clamam por um ensino mais adaptado às diferenças e necessidades individuais, os educadores precisam estar habilitados para atuar de maneira competente junto aos alunos inseridos nos vários níveis de ensino (Silveira, Enumo & Rosa, 2012). No entanto, a estrutura curricular das licenciaturas precisa ser reformulada para incluir práticas que vão além da teoria e se concentrem em casos práticos e metodologias ativas voltadas para a inclusão (Dias & Silva, 2020; Oliveira & Ferraz, 2022). Sem essa mudança, a formação inicial continuará a deixar lacunas na preparação de professores inclusivos, impactando a qualidade do atendimento educacional para alunos com necessidades específicas. Apesar das legislações nacionais e internacionais que regulamentam e incentivam a formação inclusiva, muitos cursos de Licenciatura ainda falham em integrar adequadamente as habilidades inclusivas na formação dos professores (Pereira & Guimarães, 2019; Dias & Silva, 2020; Lima & Santos, 2020; Oliveira & Ferraz, 2022). A ausência de experiências práticas no ensino inclusivo compromete a confiança e a preparação dos futuros educadores para lidar com a diversidade nas salas de aula, dificultando a aplicação de conhecimentos teóricos em situações reais e, conseqüentemente, a eficácia da Educação Inclusiva. A introdução de conceitos relacionados à Educação Inclusiva durante a formação inicial capacita os futuros professores a refletirem sobre estratégias adequadas para promover o desenvolvimento de todos os seus alunos, especialmente aqueles que necessitam de maior apoio escolar (Mantoan et al., 2023).

A investigação sobre a formação inicial de professores em Química, especificamente no contexto da Educação Inclusiva, surge como uma resposta proativa à crescente complexidade das salas de aula atuais que necessitam de práticas pedagógicas que atendam à sua diversidade. Além de preencher lacunas no entendimento dos desafios e benefícios dessa formação, percebemos a necessidade do aprimoramento dos currículos acadêmicos e das práticas educacionais.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN (Brasil, 1999) destacam a importância do ensino de Química na construção de uma visão de mundo mais integrada, contribuindo para que os alunos se percebam como participantes ativos em um mundo dinâmico. O papel do professor de Química, segundo Zucco, Pessini e Andrade (1999), envolve habilidades como a consciência da importância social da profissão, a disseminação de conhecimentos relevantes para a comunidade e a atuação no magistério de forma criativa e dinâmica.

A formação do professor de Química deve ser generalista, abrangendo os diversos campos da disciplina, desde a preparação até a aplicação pedagógica. É importante que o educador vivencie experiências práticas em laboratórios, estágios e tenha a capacidade de articular conhecimentos químicos com pedagógicos (Zucco et al., 1999). Dada a complexidade da disciplina, é essencial que o professor construa adaptações para aproximar os alunos de conceitos relacionados ao mundo microscópico.

No contexto da Educação Inclusiva, a formação do professor de Química torna-se ainda mais relevante. O professor deve ser um agente ativo na promoção de metodologias e estratégias pedagógicas inclusivas, garantindo que todos os alunos, inclusive aqueles com deficiência, altas habilidades e/ou transtornos do neurodesenvolvimento tenham acesso a uma educação inclusiva de qualidade (Almeida, et al., 2019). A colaboração entre professores e a compreensão dos fatores determinantes no processo educativo, como o contexto socioeconômico e políticas educacionais, são aspectos fundamentais (Prieto, 2006). Pesquisas indicam que práticas colaborativas entre docentes, como o planejamento conjunto de aulas e a observação mútua, têm sido implementadas em diversas instituições de ensino, promovendo a troca de experiências e estratégias pedagógicas (Prieto, 2006; Vilaronga & Mendes, 2014). Essas ações atendem às diversas necessidades dos alunos e influenciam positivamente o desempenho acadêmico e o engajamento dos estudantes, resultando em um ambiente de aprendizado mais inclusivo e participativo.

Nesse cenário, a disciplina ‘Ensino de Química na Escola Inclusiva’, oferecida pela Universidade de Brasília, emerge como um elemento-chave, com carga horária de 30 horas semestrais, distribuídas em duas horas semanais. Integrante do conjunto de disciplinas da Licenciatura em Química do Instituto de Química da Universidade de Brasília, essa disciplina presencial visa equipar os futuros professores com as competências necessárias para promover práticas educacionais inclusivas, garantindo equidade de oportunidades na aprendizagem da Química. Além disso, busca aprimorar a capacidade dos alunos, futuros professores, de compreender a realidade social e cultural relacionada aos processos de exclusão e inclusão social de pessoas com deficiências. Avaliar as percepções e experiências dos estudantes de Licenciatura em Química em relação a essa disciplina pode orientar o desenvolvimento de políticas educacionais e práticas docentes mais inclusivas, assegurando que o ensino de Química atenda de maneira adequada às diversas necessidades dos alunos.

Introduzida pela primeira vez no primeiro semestre de 2016 como disciplina optativa, tem sido disponibilizada anualmente desde então. A partir de 2023, passou a ser ofertada como disciplina obrigatória seletiva, acessível a alunos a partir do 3º semestre do curso. Na Universidade de Brasília, em determinados cursos, existe a possibilidade de escolher disciplinas obrigatórias de uma seleção pré-determinada, conhecida como "disciplinas obrigatórias seletivas". Essa seleção segue uma cadeia de seletividade, estabelecendo condições de cumprimento, que podem ser em número de créditos ou disciplinas a serem cursadas com aprovação. O estudante tem a liberdade de escolher as disciplinas dentro dessa cadeia de obrigatórias seletivas. Apesar de os componentes dessa cadeia serem contabilizados como optativos, não atender à condição estabelecida em termos de créditos ou disciplinas impede a conclusão do curso pelo estudante (UnB, 2022).

Em sua ementa, a disciplina abarca uma visão sobre a legislação relacionada à inclusão escolar e explora o contexto histórico dessa prática. Também examina o ensino de química dentro do cenário da inclusão escolar, considerando as implicações das diferentes deficiências em diversos contextos de aprendizagem. Proporciona o reconhecimento da realidade da inclusão na Rede Pública de Ensino do Distrito Federal, buscando o desenvolvimento de estratégias específicas para o ensino de química a alunos com deficiência.

As estratégias pedagógicas utilizadas na disciplina são diversas, incluindo leituras, reflexões, discussões colaborativas, aulas expositivas, atividades práticas, vivências de campo, produção de material didático e trabalhos em grupo baseados em metodologias ativas. Esta atuação multifacetada visa permitir que os licenciandos se familiarizem com as distintas particularidades das pessoas com deficiências, desenvolvendo competências teóricas e práticas que contribuam efetivamente para o exercício de atividades docentes inclusivas.

No estudo apresentado neste texto nos propusemos a investigar e compreender a formação inicial de Licenciandos em Química da Universidade de Brasília – UnB na promoção da Educação Inclusiva, com foco específico na disciplina ‘Ensino de Química na Escola Inclusiva’, destacando os desafios e as práticas educacionais inclusivas. Para isso analisamos o entendimento dos estudantes de Licenciatura em Química sobre a Educação Inclusiva, buscando avaliar o impacto da disciplina ‘Ensino de Química na Escola Inclusiva’ na formação inicial dos futuros educadores, compreendendo como ela modifica suas perspectivas e abordagens pedagógicas. Particularmente, almejamos identificar as expectativas, motivações e desafios que permeiam a jornada dos participantes em relação à inclusão escolar e investigar as estratégias pedagógicas adotadas na disciplina, visando entender sua contribuição para o desenvolvimento de competências teóricas e práticas dos licenciandos.

A escolha da abordagem qualitativa e exploratória fundamentou-se na necessidade de obter uma compreensão das percepções, desafios e contribuições inerentes à formação inicial em questão. Ao analisar os dados coletados por meio de questionários e entrevistas, almejamos identificar variantes que delineiem a efetividade dessa formação para os futuros educadores.

Dessa forma, nossa intenção foi, e continua sendo, contribuir significativamente para o fortalecimento da Educação Inclusiva no âmbito do ensino de Química, promovendo uma formação mais alinhada com os princípios inclusivos e preparando os educadores para enfrentar os desafios da diversidade em sala de aula.

2. METODOLOGIA

O estudo em apreço sustenta-se numa pesquisa qualitativa, exploratória e descritiva, tendo em vista as perspectivas sobre a formação inicial dos professores que frequentam a Licenciatura em Química, na promoção de uma verdadeira Educação Inclusiva.

A metodologia exploratória é empregada para estabelecer uma familiaridade com o fenômeno em estudo (Triviños, 2006). No âmbito da pesquisa descritiva, o foco é detalhado sobre as características da formação de professores de Ciências da Natureza, particularmente em relação a prática inclusiva na Licenciatura em Química. Este método permite uma compreensão das variáveis envolvidas na formação inicial, promovendo a Educação Inclusiva de maneira mais efetiva. A pesquisa qualitativa, por sua vez, utilizando instrumentos como questionários e entrevistas semiestruturadas é apropriada para compreender fenômenos sociais e humanos, destacando-se pela descrição, interpretação e comparação das experiências e percepções dos participantes (Minayo & Costa, 2018).

No que diz respeito à coleta de dados, a utilização de questionários destaca-se por sua capacidade de acentuar a exploração de ideias de forma sistemática (Gil, 2019). Já a opção por entrevistas semiestruturadas como método proporciona uma profundidade e autenticidade significativas ao explorar temas específicos, permitindo uma compreensão rica e real, resultando em respostas espontâneas que enriquecem a pesquisa (Boni & Quaresma, 2005). Esse método contribui para investigar a percepção e os valores dos entrevistados, fundamentais para compreender as significações do sujeito e suas atitudes ao longo da pesquisa.

Participaram da pesquisa 11 estudantes universitários do curso de Licenciatura em Química da Universidade de Brasília, voluntários e regularmente matriculados na disciplina Ensino de Química na Escola Inclusiva.

Como instrumentos de coleta de dados da pesquisa, utilizamos questionário e entrevistas semiestruturadas. O questionário possuía 12 perguntas desenvolvido na plataforma *online Google Forms*, sendo sete abertas, sobre inclusão escolar e a formação inicial dos estudantes de Química para a Escola Inclusiva; cinco fechadas, distribuídas em quatro questões referentes ao perfil do participante, e uma questão dicotômica sobre a educação inclusiva.

A entrevista semiestruturada possuía um roteiro norteador de cinco perguntas previamente elaboradas, que teve como tema central a formação inicial de professores em Química para a Educação Inclusiva e a avaliação da disciplina Ensino de Química na Escola Inclusiva.

A coleta de dados do questionário ocorreu por meio de disponibilização do *link* do questionário aos alunos matriculados na disciplina 'Ensino de Química na Escola Inclusiva' no primeiro dia de aula da disciplina, com o intuito de identificar o grau de conhecimento prévio dos participantes sobre Educação Inclusiva, suas motivações e expectativas ao se matricularem na disciplina. Primeiramente, os participantes foram apresentados ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE que continha o objetivo da pesquisa, benefícios e riscos, esclarecendo que a participação era voluntária e poderia ser interrompida se assim o desejassem. A partir da aceitação do voluntário, deu-se início a pesquisa propriamente dita. O tempo de preenchimento dos questionários não foi estipulado, mas não excedeu 30 minutos para cada participante.

Posteriormente, uma entrevista semiestruturada foi realizada de forma individual, após o semestre de conclusão da disciplina, com o intuito de identificar a efetividade na formação inicial na área relativa a questões de inclusão escolar e se essa influenciará as práticas pedagógicas futuras dos participantes. A entrevista foi conduzida de forma aberta, permitindo

que o participante compartilhasse suas experiências de forma mais espontânea. Os participantes voluntários da pesquisa foram orientados a se expressarem sobre o tema descrevendo seus pontos de destaque, aprendizados e eventuais desafios percebidos durante a disciplina. Esse tratamento individualizado permitiu uma análise das experiências e percepções de cada participante, contribuindo para uma visão mais completa e contextualizada do papel da formação inicial na promoção da educação inclusiva. As entrevistas duraram em média 30 minutos por participante e foram gravadas, para garantir a precisão das informações e facilitar futuras análises. Posteriormente, foram transcritas e categorizadas.

Para análise dos dados utilizamos a técnica de Análise de Conteúdo das respostas obtidas, proposta por Bardin (2010). O conteúdo das participações foi minuciosamente examinado, categorizado e verificado quanto à sua aderência aos objetivos estabelecidos. A sistematização e codificação das respostas, provenientes tanto dos questionários quanto das entrevistas, foram realizadas por meio da tabulação de dados no software Microsoft Office Excel. Para preservar o anonimato dos participantes, optou-se pelo uso da letra Q, acompanhada de números identificadores (Q1, Q2, Q3 etc.), para referir-se a cada um.

Conforme Triviños (2006), o processo de análise de dados em pesquisa qualitativa visa apreender a natureza multifacetada dos fenômenos em sua expressão natural, buscando captar as diferentes gradações dos significados das experiências vividas. Essa conduta visa aprofundar a compreensão do indivíduo em seu contexto.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados desta pesquisa proporcionaram uma ampla visão sobre a formação inicial de professores de Licenciatura em Química, com foco na promoção da Educação Inclusiva.

A participação de 11 estudantes de um total de 14 alunos matriculados na disciplina Ensino de Química na Escola Inclusiva evidencia uma representatividade considerável na amostra. Essa proporção, equivalente a 79% da turma. Essa taxa de participação substancial sugere um engajamento significativo por parte dos alunos na pesquisa, proporcionando uma amostra robusta para análise. Cabe destacar que, apesar de ser aplicada no contexto da disciplina, deixamos bem claro que a participação era voluntária.

A ausência de três alunos pode introduzir algumas limitações na generalização dos resultados para a totalidade da turma. No entanto, a diversidade de experiências e perspectivas dentro do grupo participante ainda oferece uma visão valiosa sobre a eficácia da formação inicial em Educação Inclusiva na Licenciatura em Química.

A natureza voluntária da participação destaca o interesse dos alunos no tema, possivelmente refletindo uma motivação adicional para contribuir com suas experiências e opiniões. Essa participação ativa sugere um alto nível de relevância percebida em relação à formação inicial para a educação inclusiva, fortalecendo a validade e a profundidade das conclusões derivadas dessa amostra.

No que diz respeito ao perfil dos 11 participantes, observamos que sete se identificaram com o gênero feminino e quatro com o gênero masculino. As idades dos participantes variaram de 19 a 29 anos. Desses, 36,4% (n=4) têm entre 19 e 20 anos, 54,5% (n= 6) têm entre 24 e 25 anos, 9,1% (n=1) têm 29 anos.

A maioria dos licenciandos participantes é do sexo feminino, representando 63% da amostra. Essa constatação reflete uma tendência consonante com os dados do Censo da Educação Superior do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP, 2022), os quais indicam que a maioria das matrículas em cursos de licenciatura é composta por mulheres.

Quanto à faixa etária, a média de idade apontou 23 anos, indicando que muitos ingressaram na universidade logo após a conclusão do Ensino Médio. Esse dado alinha-se com os dados do Mapa do Ensino Superior 2021, os quais afirmam que 53,1% do total de estudantes do Ensino

Superior no Distrito Federal tem até 24 anos. Esse percentual destaca o Distrito Federal como a unidade da Federação com a maior taxa de escolaridade entre jovens de 18 a 24 anos matriculados no Ensino Superior (Instituto SEMESP, 2021).

O levantamento relativo ao semestre em que os participantes estão matriculados revela uma distribuição diversificada. De acordo com os dados, 18,2% (n=2) estão no terceiro semestre, outros 18,2% (n=2) no quinto semestre, 36,3% (n=4) no oitavo semestre, 9,1% (n=1) no nono semestre e 18,2% (n=2) no décimo semestre.

Essa variabilidade nos semestres indica uma amostra que abrange diferentes estágios da jornada acadêmica. A presença de estudantes desde os estágios iniciais até os semestres mais avançados enriquece a pesquisa ao fornecer uma perspectiva que reflete melhor a diversidade de experiências ao longo do curso de Licenciatura em Química. A participação de estudantes em estágios diversos pode influenciar nas percepções sobre a formação inicial para a educação inclusiva, considerando as nuances do desenvolvimento acadêmico ao longo do tempo. É relevante destacar que esses dados podem também refletir na confiança que os estudantes demonstram ao lidar com situações de inclusão.

No que se refere ao ano de ingresso na Universidade de Brasília, 18,2% (n=2) ingressaram em 2022, 18,2% (n=2) em 2021, 9,1% (n=1) em 2019, 18,2% (n=2) em 2018, 9,1% (n=1) em 2017 e 27,2% (n=3) em 2016.

Ao comparar esses dados com o semestre em que os alunos estão matriculados, observamos que, a partir da metade do curso, os alunos têm uma propensão a não seguir rigidamente o semestre proposto pela instituição no fluxograma cronológico. Esse desvio pode ser atribuído a dois fatores principais: a possibilidade de reprovação em disciplinas com pré-requisitos, pode atrasar a progressão do aluno; ou a decisão consciente de não seguir o fluxograma institucional. Essa última escolha pode ser motivada por uma variedade de fatores socioeconômicos, incluindo deficiências na formação básica, necessidade de ingresso no mercado de trabalho, seja formal ou estágio, para contribuir com a renda familiar (Costa, Costa & Moura Junior, 2017).

Essa análise contextualiza a trajetória acadêmica dos participantes, destacando a complexidade de fatores que podem influenciar o progresso na universidade. Sugere também uma relação intrínseca entre o percurso acadêmico e as escolhas individuais, além das circunstâncias que afetam a continuidade no curso. No contexto da Educação Inclusiva, é essencial reconhecer que a diversidade de experiências acadêmicas pode impactar a formação de futuros educadores. Estudantes que enfrentam desafios em sua jornada acadêmica podem desenvolver uma compreensão mais empática das dificuldades enfrentadas por alunos com necessidades especiais (Mantoan et al., 2023; Campos, 2020).

A estrutura do curso de Licenciatura em Química na Universidade de Brasília, oferecido no período noturno, é marcada pela necessidade de muitos estudantes de trabalharem durante o dia. Embora isso promova a democratização do acesso à universidade, revela uma dicotomia complexa, com vantagens e desvantagens. A inclusão de estudantes que, de outra forma, teriam dificuldades para acessar a universidade é uma clara vantagem, contribuindo para a diversidade e a acessibilidade. No entanto, surgem inúmeras dificuldades como problemas de acesso à universidade, cansaço físico e questões de segurança, que impactam a retenção dos alunos. Esse fenômeno pode ocorrer quando os estudantes não concluem ou não obtêm êxito em disciplinas específicas, seja devido a conflitos com horários de trabalho ou estágio, ou pela necessidade de diminuir o número de matérias cursadas por semestre. Esses desafios podem contribuir para atrasos na conclusão do curso, elevando o risco de extrapolamento do tempo regular estipulado e criando condições que favorecem a evasão acadêmica.

Essa complexa interação entre as demandas do curso noturno e as obrigações diurnas destaca a importância de políticas educacionais flexíveis e de apoio para lidar com as variantes enfrentadas por esses estudantes. A trajetória acadêmica dos estudantes reflete as barreiras que

enfrentam e enriquece sua compreensão sobre as necessidades de alunos com deficiência, sendo fundamental para a formação de futuros educadores preparados para atuar em ambientes escolares inclusivos (Campos, 2020).

De acordo com Costa et al. (2017), a retenção de alunos surge como uma questão significativa no contexto da formação universitária. Essa problemática ganha relevância porque a demora na formatura não impacta apenas a trajetória individual do estudante, adiando sua entrada no mercado de trabalho específico de sua formação, mas também representa um ônus econômico e logístico para a universidade. Essa questão é particularmente crítica em instituições públicas, nas quais os recursos financeiros podem ser mais limitados.

Ao serem indagados sobre suas opiniões em relação à inclusão de pessoas com deficiência, altas habilidades ou transtornos do neurodesenvolvimento na sala de aula regular, os participantes forneceram uma diversidade de perspectivas, abrangendo desde uma visão mais ampla de cidadania até a consideração de desafios práticos e sociais associados à implementação efetiva da inclusão na sala de aula. A partir das respostas foram criadas cinco categorias de análise: Direito ao ambiente escolar; Estudo e sensibilização; Prevenção da exclusão; Aprendizado pessoal; e, Desafios da inclusão (Quadro 1).

Quadro 1. Percepções sobre Inclusão na Sala de Aula Regular.

Categoria	Resposta dos participantes
Direito ao Ambiente Escolar	Q1: "Os alunos têm o direito de viverem, dentro de suas possibilidades, o ambiente de sala de aula que é importantíssimo para o desenvolvimento social." Q10: "Essa perspectiva destaca a necessidade de criar um ambiente que promova a participação e pertencimento de todos os alunos, independentemente de suas características".
Estudo e Sensibilização	Q3: "É uma coisa muito importante, incluir as pessoas com deficiências e outros tipos de transtornos e ampliar cada vez mais o estudo nessa área para que consigamos atingir e sensibilizar a maioria das pessoas."
Prevenção da Exclusão	Q4: "Importante, porque faz essas pessoas não se sentirem excluídas." Q5: "Necessário para criarmos cidadãos melhores." Q9: "Todos devem estar inclusos de uma forma que não se sintam deslocados."
Aprendizado Pessoal	Q7: "Eu acredito que seja algo benéfico para todos no ambiente, por experiência própria, aprendo me baseando nas dificuldades e facilidades de estudantes Neurodivergentes." Q8: "Extremamente necessária, por muito tempo pessoas portadoras de deficiência eram consideradas pela sociedade incapazes de aprender. Eu vejo como uma forma de aprendizado tanto para o professor quanto para os outros alunos não portadores de deficiência dentro da mesma sala. Acredito que o que funciona para uma pessoa, funciona para todos."
Desafios da Inclusão	Q2: "Acho importante para o desenvolvimento das pessoas, tanto do aluno especial quanto dos outros alunos, mas em certos casos acho necessário o monitor." Q6: "O Ensino Médio deve adaptar suas metodologias a fim de desenvolver um ambiente que atenda às necessidades específicas de todos os estudantes dentro do ambiente escolar." Q11: "Ambígua. Da ótica da PCD: essencial para o desenvolvimento e para a formação da personalidade. A pessoa precisa sentir-se parte do coletivo. É preciso garantir que a proteção da PCD. Não se pode apenas colocá-la na mesma sala de aula e não instruir os outros alunos quanto ao respeito, ao bullying. Em nenhum momento isso pode ser negligenciado."

Elaboração dos Autores (2024).

Em relação à categoria 'Direito ao ambiente escolar' observamos a ênfase no direito dos alunos de vivenciarem o ambiente da sala de aula, destacando sua importância para o desenvolvimento social. Essa perspectiva sugere uma visão inclusiva, reconhecendo a sala de aula como um espaço fundamental para todos os alunos. Esse comportamento ativo na promoção da inclusão e no suporte ao crescimento individual dos alunos evidencia a importância de criar um ambiente educacional que respeite e atenda às necessidades variadas dos estudantes.

Segundo Mantoan et al. (2023), reformular a escola implica em estabelecer as bases para que todos os alunos possam participar ativamente desse ambiente educacional. O enfoque deve

ser nos desafios do processo de construção do ambiente escolar e não nas características específicas dos alunos.

Já na categoria ‘Estudo e sensibilização’, percebemos a importância de ampliar o estudo sobre a inclusão e sensibilizar as pessoas. Essa resposta reflete uma visão mais abrangente, reconhecendo que a inclusão não é apenas uma prática, mas também um campo que requer constante aprendizado e conscientização. Deve ser um princípio básico.

De acordo com Silveira et al. (2012), é imperativo que os educadores recebam os alunos com necessidades educacionais especiais de maneira acolhedora e empática. Isso demanda dos professores estudo para uma adaptação em seus comportamentos, visando a promoção de um acolhimento embasado em princípios éticos, igualitários e solidários.

Na categoria ‘Prevenção da exclusão’, as respostas destacam que a inclusão é importante para evitar que as pessoas sejam excluídas. Isso sublinha a dimensão social da inclusão, focando no aprendizado acadêmico e, também no bem-estar emocional dos alunos. Essa perspectiva destaca a necessidade de criar um ambiente que promova a participação e pertencimento de todos os alunos, independentemente de suas características.

No contexto brasileiro, a garantia da inclusão é respaldada por legislações e documentos oficiais que preconizam a implementação de políticas públicas voltadas para a capacitação de professores na área da educação inclusiva. Esse ponto de vista busca mitigar os impactos da exclusão e está alinhada com a atual orientação educacional de proporcionar ensino de qualidade a todos, sem distinção (Silva & Carvalho, 2017).

Na categoria ‘Aprendizado pessoal’, os participantes enfatizaram a experiência pessoal de aprendizado ao conviver com a diversidade na sala de aula. Isso destaca a ideia de que a inclusão não é apenas benéfica para os alunos com deficiência, mas para todos os alunos, enriquecendo coletivamente a experiência de aprendizado.

O reconhecimento mútuo desse convívio, sem hierarquizar as diferenças, é apresentado como fundamental para a quebra dessas barreiras atitudinais. No contexto escolar, a valorização da diversidade dos estudantes e o respeito à singularidade de cada aprendiz são princípios fundamentais. Ademais, a consideração das Pessoas Com Deficiência como catalisadoras de práticas pedagógicas diferenciadas e possuidoras de valores novos realça a contribuição delas para a excelência do ambiente acadêmico (Costa-Renders, 2005).

Na categoria ‘Desafios da inclusão’, as respostas exploram a dualidade inerente à inclusão, reconhecendo sua importância essencial, mas também destacando desafios significativos. A ênfase recai na necessidade de proteção e educação para evitar situações de bullying, destacando a importância de criar ambientes seguros e inclusivos. Além disso, a categoria ressalta a necessidade de monitoramento, indicando uma atitude mais cautelosa, sugerindo que a inclusão pode ser benéfica, mas talvez com suporte adicional em situações específicas. A necessidade de adaptação das metodologias do Ensino Médio para atender às necessidades específicas dos alunos reforça a importância da flexibilidade no sistema educacional para garantir a inclusão. Esse conjunto de desafios destaca a complexidade da inclusão e a importância de abordá-la com sensibilidade, considerando tanto os aspectos práticos quanto os sociais.

Embora a perspectiva que destaca a necessidade de monitoramento possa refletir uma preocupação legítima em assegurar que a inclusão seja implementada de maneira eficaz, ela também pode ser criticada por potencialmente perpetuar estereótipos e preconceitos (Anjos et al., 2009). A ênfase excessiva na necessidade de monitoramento pode contribuir para a criação de ambientes nos quais os alunos com deficiência são vistos como diferentes ou problemáticos, em vez de serem reconhecidos como parte integrante da diversidade educacional (Omote, Oliveira, Baleotti & Martins, 2005). Essa visão, muitas vezes, pressupõe que a inclusão é algo intrinsecamente desafiador e que os alunos com necessidades especiais exigem monitoramento adicional, o que pode ser interpretado como uma forma de segregação.

Idealmente, a Educação Inclusiva deve dar ênfase na criação de ambientes inclusivos desde o início, com recursos e suportes adequados para atender às diversas necessidades dos alunos. Dessa forma, a inclusão deve ser percebida como uma parte natural do processo educacional, sem a necessidade de monitoramento excessivo que pode reforçar estigmas prejudiciais.

A partir das respostas fornecidas pelos participantes, observamos um nível variado de compreensão sobre a inclusão, tendo alguns participantes uma compreensão mais teórica, sendo importante incentivar uma exploração mais arraigada dos aspectos práticos e específicos dessa prática na Educação Inclusiva, como estratégias específicas para acomodar diferentes necessidades na sala de aula.

Quando os participantes foram questionados sobre seu conhecimento acerca de deficiências (mental, visual, auditiva e física), altas habilidades, transtornos do neurodesenvolvimento (TDAH, TEA etc.) e inclusão escolar de alunos com essas características, as respostas abrangeram um espectro amplo. A maioria expressou ter pouco ou nenhum conhecimento sobre o tema, enquanto alguns compartilharam experiências práticas e aprendizado adquirido por meio da exposição a situações específicas. Essas situações incluíam convivência em ambientes escolares inclusivos, ter parentes com necessidades especiais e até mesmo o envolvimento no ensino de alunos com transtornos do neurodesenvolvimento.

A partir das respostas foram criadas três categorias de análise: Conhecimento escasso ou nulo; Experiência em Ambientes Inclusivos; e Relatos Pessoais (Quadro 2).

Quadro 2. Conhecimento sobre Deficiências, Altas Habilidades e Inclusão Escolar.

Categoria	Resposta dos participantes
Experiência em Ambientes Inclusivos	Q2: "Convivi no ensino fundamental em uma escola inclusiva e possuo parentes especiais." Q10: "Por ter tido mais contato com pessoa com deficiência auditiva, tenho um pouco de conhecimento quanto a Língua de Sinais Brasileira..."
Relatos Pessoais	Q4: "Adquiri algum conhecimento por meio de uma série sobre autismo chamada <i>"Atypical"</i> . Meu irmão é autista, e minha namorada tem TDAH. Atualmente, estou lecionando para pessoas com esses transtornos." Q7: "Meu conhecimento é limitado; através do relato de um amigo autista."
Conhecimento escasso ou Nulo	Q1: "Nulo" Q3: "Eu tenho breves noções sobre as deficiências e me sensibilizo com todos as pessoas que possuem..." Q5: "Algum conhecimento sobre transtornos globais de desenvolvimento". Q6: "Nulo". Q8: "Conheço a existência de pessoas com essas deficiências, mas não compreendo profundamente suas necessidades..." Q9: "Quase nenhum". Q11: "Apenas senso comum. Nunca tive contato diário (trabalho, escola...), não tenho parentes com deficiência e nunca cursei disciplinas sobre."

Elaboração dos Autores (2024).

O Quadro 2 oferece uma visão clara dessa diversidade, categorizando as respostas que refletem experiências diversas e níveis variados de conhecimento sobre deficiências, altas habilidades e inclusão escolar. A maioria dos participantes revelou ter pouco ou nenhum conhecimento sobre o assunto, indicando uma lacuna que pode afetar a compreensão e a promoção de práticas inclusivas. Essa diversidade de níveis de conhecimento entre os participantes ressalta a importância de iniciativas educativas para aumentar a conscientização e fornecer informações amplas sobre a inclusão de pessoas com necessidades especiais no contexto escolar (Lima & Santos, 2020).

A exposição à temática, seja por meio de séries televisivas (algumas são bem conhecidas pelos alunos) ou pela convivência próxima com indivíduos que possuam alguma necessidade especial, demonstra como as experiências pessoais podem influenciar o entendimento de uma pessoa sobre deficiências e inclusão. Todavia, essas séries televisivas costumam fazer

generalizações simplificadas ou mesmo distorcidas da pessoa com deficiência, altas habilidades ou transtornos do neurodesenvolvimento, pois a representação na mídia nem sempre reflete a complexidade da realidade devido à romantização para aumentar a audiência. Além disso, a convivência com casos específicos pode não abranger a variedade de experiências vividas por outras pessoas com necessidades especiais. Dessa forma, depender exclusivamente de experiências pessoais reside na possibilidade de uma compreensão limitada e estereotipada (Anjos et al., 2009). Essas experiências podem oferecer uma visão parcial e subjetiva da diversidade de condições e necessidades que envolvem deficiências, altas habilidades e transtornos do neurodesenvolvimento (Nunes, Saia & Tavares, 2015). Portanto, é fundamental complementar essas experiências pessoais com educação formal, conscientização e exposição a uma gama mais ampla de contextos, a fim de promover uma visão mais completa e respeitosa da inclusão.

Quando questionados sobre como deveria ser uma aula de Química/Ciências em uma turma inclusiva, os participantes versaram sobre a necessidade de professores inclusivos e empáticos, de metodologias diversificadas, adaptações pedagógicas e ambiente adequado às particularidades de cada um.

A partir das respostas foram criadas quatro categorias de análise: Ambiente Adequado; Metodologias Diversificadas; Adaptação Pedagógica; e Professores Inclusivos (Quadro 3).

Quadro 3. Aspectos Fundamentais para uma Experiência Inclusiva em Aulas de Química/Ciências.

Categoria	Resposta dos participantes
Ambiente adequado	Q1: “A sala de aula deve ser dinâmica onde todos os alunos são iguais”. Q5: “Uma aula que independente da capacidade do aluno. Que ele possa ser capaz de compreender o assunto” Q11: “Não tenho embasamento para responder... No entanto, pessoalmente, acredito que deva ser um ambiente que se adeque as particularidades da PcD, uma vez que é a parte mais afetada pela uniformidade do ensino regular”.
Metodologias diversificadas	Q2: “Algo além de uma aula expositiva” Q6: “Uma aula que utilize de diversas técnicas de ensino trabalhando diversas habilidades motoras para inserção do ensino de ciências no cotidiano do aluno”. Q7: “Depende muito do tipo de aluno que precisa de inclusão, mas imagino que seja algo mais didático e lúdico” Q8: “Com muitas dinâmicas que envolvam o corpo, audição, fala e o toque para prender a atenção dos alunos e atender as necessidades dos alunos que tem deficiência”.
Adaptação pedagógica	Q9: “Para uma aula de Química ou Ciências em uma turma inclusiva, é importante adotar uma abordagem pedagógica que permita a participação e o aprendizado de todos os alunos, independentemente de suas habilidades ou necessidades específicas Q10: “Procurar trabalhar de modo que os alunos com e sem necessidades específicas possam ter as mesmas condições de aprendizado, visando trabalhar com cada especificidade encontrada em sala”.
Professores inclusivos	Q3: “Tem que haver um professor que tenha noção de como lecionar para esses tipos de pessoas e que seja o mais inclusivo, sensível e paciente”. Q4: “Com paciência e deixar o aluno calmo, fazê-lo ficar interessado no assunto sem estressá-lo, fazê-lo sentir que é capaz de aprender”

Elaboração dos Autores (2024).

O Quadro 3 destaca aspectos fundamentais para proporcionar uma experiência inclusiva em aulas de Química/Ciências, com base nas respostas dos participantes. É importante observar que as respostas, embora coerentes, são superficiais, refletindo uma compreensão inicial sobre a temática. Isso pode ser atribuído à complexidade do tópico da inclusão, que envolve uma interação intrincada de vários fatores, desde a estrutura física da sala de aula até a abordagem pedagógica e as atitudes dos professores.

Nenhum participante abordou integralmente o processo inclusivo, o que pode indicar uma visão fragmentada ou uma falta de percepção total sobre os diferentes aspectos da inclusão. Há

espaço para uma análise mais íntima e prática sobre como esses elementos podem ser efetivamente implementados em ambientes educacionais diversos. Aliás, sugerimos a importância de promover uma compreensão totalizante e integrada da inclusão, enfocando não apenas componentes específicos, mas também suas interconexões e implicações práticas.

Analisando individualmente cada categoria, a de ‘Ambiente adequado’ foi mencionada por 27,3% dos participantes, destacando a importância de criar um ambiente dinâmico e igualitário na sala de aula, indicando que a aula deve ser projetada de forma garantir a compreensão do conteúdo por todos os alunos, independentemente de suas habilidades. Essa perspectiva reflete a compreensão de que a estrutura física e social da sala de aula desempenha um papel relevante na promoção da inclusão. Além disso, há uma visão pessoal adicionada, destacando a necessidade de um ambiente que se adapte às particularidades das Pessoas com Deficiência, reconhecendo que a uniformidade do ensino regular pode afetar essa parte da população.

O princípio fundamental da inclusão, delineado por Cury (2005), baseado na aplicação da norma igualitária para eliminar discriminações e promover relações justas, ressoa de maneira expressiva na análise da categoria. O conceito de equidade, ao ser transposto para situações concretas, destaca a necessidade de uma atitude responsável da inclusão, como argumentado por Mazzotta (2008), que vai além da uniformidade superficial e busca condições reais de acesso, permanência e sucesso na escola.

Já na categoria ‘Metodologias diversificadas’, 36,3% dos participantes ressaltaram a importância de transcender as tradicionais aulas expositivas. Eles destacaram a necessidade de técnicas de ensino mais variadas, didáticas, lúdicas e dinâmicas, adaptadas aos diferentes tipos de alunos que requerem inclusão. No entanto, a inclusão não se limita apenas aos “alunos que requerem inclusão”; todos os alunos podem se beneficiar de abordagens pedagógicas diversificadas. Essas metodologias enriquecem a experiência de aprendizado para toda a turma. Observamos que os participantes reconheceram o valor da diversidade de estilos de aprendizagem e que métodos de ensino mais interativos e participativos são benéficos para uma turma inclusiva.

Todavia, é importante ressaltar que, embora as metodologias diversificadas sejam fundamentais para promover a inclusão e enriquecer a experiência educacional, sua implementação pode apresentar desafios práticos. A disponibilidade de recursos, a formação adequada de professores e a adaptação de currículos podem influenciar a eficácia desses métodos. (Omote et al., 2005, Lima & Santos, 2020).

Além do mais, é necessário considerar que a diversidade de estilos de aprendizagem não se limita apenas às necessidades específicas de alunos com deficiência ou transtornos. Cada aluno possui uma forma única de aprender, e, por isso, é vital que as estratégias pedagógicas sejam flexíveis o suficiente para atender a essa diversidade (Mazzotta, 2008).

Destarte, embora a ênfase em metodologias diversificadas seja louvável, é essencial abordar os desafios práticos associados à implementação efetiva dessas abordagens e garantir que todos os alunos, independente de suas características individuais, se beneficiem plenamente de uma educação inclusiva.

Na categoria ‘Adaptação Pedagógica’, 18,2% dos participantes apontaram a necessidade de um enfoque pedagógico adaptado para permitir a participação e aprendizado de todos os alunos. Enfatizaram a importância de criar condições de aprendizado equitativas, buscando atender tanto aos alunos com necessidades específicas quanto aos demais, considerando cada particularidade encontrada em sala.

A adaptação pedagógica é um reconhecimento da singularidade de cada aluno e busca promover um ambiente mais inclusivo que valoriza a diversidade (Nunes et al., 2015). Neste ínterim, é imperativo a compreensão de que a igualdade no acesso à educação não se traduz em uniformidade, mas sim na capacidade de ajustar o processo educacional para atender às diversas necessidades e estilos de aprendizado presentes na turma.

Novamente destacamos os desafios práticos associados à implementação efetiva da adaptação pedagógica, como necessidade constante de investimentos e aprimoramento do sistema educacional para garantir uma inclusão efetiva. A adaptação pedagógica impulsiona uma perspectiva educacional centrada no aluno, reconhecendo e respeitando as diferenças individuais (Silva & Carvalho, 2017; Bezerra, 2020).

Dessa forma, a discussão sobre adaptação pedagógica não se restringe apenas a ajustes curriculares, mas abre espaço para reflexões mais amplas sobre a natureza inclusiva da educação. Isso destaca a importância de se pensar em estratégias que atendam às necessidades específicas dos alunos e promovam uma cultura inclusiva que celebra a diversidade presente em sala de aula.

Por fim, na categoria ‘Professores inclusivos’, 18,2% dos participantes abordaram a necessidade de sensibilidade e paciência por parte dos educadores. Foi identificado a importância da formação de professores para a efetiva implementação da Educação Inclusiva. Reconhecemos que o papel do professor transcende uma mera transmissão de conteúdo, demandando habilidades interpessoais e uma sensibilidade aguçada para atender às necessidades variadas dos alunos.

O destaque na formação dos educadores evidencia estarem equipados não apenas com conhecimentos acadêmicos, mas também com as ferramentas necessárias para criar ambientes inclusivos e facilitar a participação de todos os alunos. Isso implica uma compreensão das diversas necessidades e estilos de aprendizado, bem como estratégias pedagógicas adaptativas.

O compromisso com a formação inicial e continuada reflete o entendimento de que a inclusão vai além de uma prática pontual; é um processo dinâmico que exige constante aprimoramento e atualização por parte dos educadores (Bezerra, 2020). Dessa forma, investir na capacitação dos professores é investir na construção de um ambiente educacional que valorize a diversidade, promova a igualdade de oportunidades e prepare os alunos para enfrentar os desafios de um mundo cada vez mais inclusivo (Costa-Renders, 2005).

Quando indagados sobre sua prontidão para lecionar Química e Ciências em um ambiente inclusivo, todos os participantes afirmaram sentir-se despreparados. A análise das respostas resultou na identificação de três categorias principais que justificam essa falta de preparo: Falta de Conhecimento e Técnica; Falta de Conhecimento Prático Específico; e Fase Inicial da Formação (Quadro 4).

Quadro 4. Desafios na formação de professores para a inclusão educacional.

Categoria	Resposta dos participantes
Falta de Conhecimento e Técnica	Q1: “Não tenho conhecimento nem técnica para lidar com a situação”. Q5: “Sinto que me falta o conhecimento necessário”. Q6: “Não possuo embasamento teórico para adaptar minhas aulas para as diversas deficiências físicas e neurológicas”. Q9: Ainda não tenho o conhecimento para ter uma boa abordagem” Q11: “Não me sinto preparado porque não houve preparo. Os currículos da graduação em química não dão a devida importância a esse tipo de conhecimento”.
Falta de Conhecimento Prático Específico	Q2: “[...] dependendo da deficiência não possuo o devido preparo”. Q3: “Não tenho conhecimento necessário e nem o preparo ou talvez a criatividade necessária para ministrar aula para uma turma com pessoas com deficiências”. Q4: “Não tive preparo prático pra isso, só achismo”. Q10: “Por não ter conhecimento suficiente sobre as deficiências, transtornos... E por não saber como poderia fazer para que o ensino seja de fato inclusivo”.
Fase Inicial da Formação	Q7: “Não sei como planejar uma aula, ainda estou no terceiro semestre, tive duas aulas de educação”. Q8: “Não me sinto preparada por nunca ter estado em uma sala de aula antes no papel de dar a aula”.

Elaboração dos Autores (2024).

O Quadro 4 apresenta uma visão extensiva das respostas dos participantes, categorizando suas percepções sobre a inclusão de Pessoas Com Deficiência nas aulas de Química/Ciências. Observamos uma tendência comum em todas as categorias, evidenciando um hiato na formação dos participantes em relação à inclusão. Alguns apontam para a ausência de conteúdo específico em seus currículos acadêmicos, sugerindo que a educação formal ainda não aborda adequadamente esse aspecto da prática educacional.

Analisando individualmente cada categoria, os participantes da categoria ‘Fase Inicial da Formação’ são aqueles que estão no início de sua formação como educadores. Eles reconhecem que ainda estão aprendendo a planejar aulas e a lidar com questões inclusivas. A falta de experiência prática e a ausência de vivências em sala de aula são pontos destacados como obstáculos para se sentirem preparados.

Na categoria ‘Falta de Conhecimento e Técnica’, os participantes expressaram uma falta geral de conhecimentos e habilidades técnicas necessárias para lidar com situações de inclusão. Eles reconhecem a lacuna em seu conhecimento e se sentem despreparados para abordar questões relacionadas à diversidade e inclusão na sala de aula. Já os participantes da categoria ‘Falta de Conhecimento prático específico’ indicaram que sua preparação para lidar com situações de inclusão depende do tipo específico de deficiência. Além disso, alguns mencionaram a falta de preparo formal e destacaram a necessidade de um treinamento mais específico para lidar com a diversidade de necessidades dos alunos.

A afirmação de que a preparação dos participantes para lidar com situações de inclusão depende do tipo específico de deficiência revela um reconhecimento da diversidade de necessidades entre as pessoas com deficiência. Porém, o foco na dependência do tipo específico de deficiência pode indicar um pensamento que se baseia principalmente nas características da deficiência em vez de considerar as habilidades individuais do aluno. A inclusão eficaz envolve uma prática mais plural, considerando não apenas a deficiência, mas também as habilidades, preferências e estilos de aprendizado de cada aluno (Mantoan et al., 2023).

É inviável propor qualquer estratégia pedagógica que, a priori, dê conta de atender completamente todas as deficiências e transtornos dos alunos, dada a vasta gama de condições individuais que podem variar amplamente em suas características e necessidades específicas (Bezerra, 2020; Mantoan et al., 2023). Uma sugestão para aprimorar a prática inclusiva é enfatizar a importância de considerar as características individuais de cada aluno, incentivando uma variedade de métodos pedagógicos que atendam a diferentes estilos de aprendizado. Além disso, o diálogo com os alunos para identificação de suas dificuldades e da eficiência das estratégias é primordial.

Se levarmos em conta que sete participantes, que estão na fase final do curso (oitavo, nono e décimo semestres), estão incluídos nas categorias ‘Falta de Conhecimento e Técnica’ e ‘Falta de Conhecimento Prático Específico’, observamos que mesmo ao se aproximar do término da graduação, esses alunos expressam sentimentos de despreparo para lidar com questões relacionadas à inclusão de Pessoas Com Deficiência nas aulas de Química/Ciências. Caso não tivessem se matriculado na disciplina de conteúdo inclusivo, objeto de estudo, que é obrigatória seletiva para os alunos de Licenciatura em Química, esses estudantes poderiam se formar sem algumas habilidades básicas necessárias para enfrentar os desafios de uma escola inclusiva. Essa situação destaca a importância crítica de uma formação inicial adequada para os futuros professores, para que estejam verdadeiramente equipados para promover um ambiente educacional inclusivo. A falta de preparo pode representar um risco para a efetividade da escola inclusiva, comprometendo a qualidade do ensino para todos os alunos (Silveira et al., 2012).

A Universidade de Brasília, assim como muitas outras instituições brasileiras formadoras de professores, precisa rever a questão de disciplinas que abordam a Educação Inclusiva serem optativas ou obrigatórias seletivas para os estudantes de Licenciatura. Os licenciandos que optarem por não cursar disciplinas de conteúdo inclusivo correm o risco de sair da graduação

sem as ferramentas necessárias para lidar com a diversidade de uma sala de aula inclusiva. Essa decisão pode ter implicações sérias para esses alunos e, conseqüentemente, para os alunos que futuramente estarão sob sua tutela. A falta de preparo para abordar questões de inclusão pode resultar em práticas pedagógicas pouco adequadas, dificuldades em atender às necessidades individuais dos alunos e, em última análise, prejudicar a qualidade do ensino oferecido em ambientes inclusivos (Lima & Santos, 2020; Bezerra, 2020).

É urgente repensar os currículos de formação de professores, garantindo que todos os futuros educadores estejam adequadamente preparados para enfrentar os desafios de salas de aula diversas e inclusivas. Essa necessidade é corroborada por autores como Pereira e Guimarães (2019), Dias e Silva (2020) e Oliveira e Ferraz (2022), que discutem a importância de uma formação inclusiva sólida para a prática docente.

A importância de uma formação mais globalizante e prática para lidar com a diversidade na sala de aula é uma necessidade clara. Isso destaca a importância de currículos educacionais mais inclusivos e de programas de formação de professores que possam capacitar adequadamente os futuros educadores para superar os desafios da diversidade na educação, para promover ambientes educacionais inclusivos e de alta qualidade (Mantoan et al., 2023, Mazzotta, 2008; Bezerra, 2020).

Em relação ao questionamento sobre se os participantes já cursaram na Universidade de Brasília alguma disciplina relacionada à inclusão de pessoas com deficiência, transtornos do neurodesenvolvimento e altas habilidades, apenas uma participante afirmou ter cursado a disciplina de Língua Brasileira de Sinais – Libras, especificamente. Este dado reforça a seriedade de reavaliar os currículos acadêmicos das Licenciaturas, apontando para a necessidade de uma reformulação na abordagem e oferta das disciplinas relacionadas à diversidade e inclusão na educação, uma vez que 91% dos participantes da amostra não cursaram disciplinas relacionadas à temática.

Quanto à disciplina de Libras, alguns aspectos positivos foram destacados, como a experiência de ter aulas com um professor surdo. No entanto, também foram mencionados desafios, como a dificuldade em executar corretamente os sinais. Esses desafios mostram a importância de incluir a disciplina nos currículos e estruturar práticas pedagógicas que promovam um aprendizado significativo.

Embora o Decreto nº 5.626/2005 (Brasil, 2005) obrigue os cursos de formação de professores a incluírem Libras, os dados indicam que, na prática, muitos alunos acabam postergando a disciplina. Dos 11 alunos pesquisados, apenas um já cursou Libras, e 7 deles, próximos de concluir a Licenciatura, ainda não a cursaram. Esse comportamento sugere uma percepção da disciplina como sendo de menor relevância, o que pode refletir uma compreensão limitada sobre sua aplicação prática e importância para a inclusão educacional. Independentemente de ser uma exigência obrigatória para conclusão do curso, a escolha de adiá-la até o último semestre demonstra a necessidade de reforçar sua importância desde o início da formação.

Apesar da UnB estar em conformidade com a legislação, incluindo Libras e outras disciplinas voltadas à inclusão no currículo, essa adequação formal não garante que os alunos realmente compreendam o valor das práticas inclusivas em sua formação profissional. O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) da Licenciatura em Química na UnB (UnB, 2024) segue a Resolução CNE/CP nº 2/2015 (Brasil, 2015), que orienta a formação de professores para a diversidade. A grade curricular inclui uma disciplina obrigatória de Libras, além da disciplina obrigatória seletiva ‘Ensino de Química na Escola Inclusiva’ e outras opções eletivas na área de inclusão. Porém, a obrigatoriedade de Libras e a disponibilidade das demais disciplinas apenas como optativas não têm sido suficientes para engajar os alunos no reconhecimento da importância da educação inclusiva, o que evidencia a necessidade de estratégias que promovam uma compreensão mais profunda sobre seu valor na prática docente (Dias & Silva, 2020).

Esse cenário reforça a necessidade de avançar além das exigências formais e buscar estratégias que despertem nos licenciandos um comprometimento maior com a Educação Inclusiva. A formação inicial em Química precisa não só cumprir as normas, mas também proporcionar uma experiência educativa que inspire futuros professores a entenderem a inclusão como uma prática essencial para a docência. Isso demanda uma abordagem mais integrada e que destaque o impacto real da inclusão nas salas de aula (Oliveira & Ferraz, 2022).

Uma exemplificação tangível dessa mudança estratégica nos currículos acadêmicos ocorreu no Instituto de Química a partir de 2023. Anteriormente, de 2016 a 2022 para um estudante de Licenciatura em Química, a opção por se matricular na disciplina Ensino de Química na Escola Inclusiva demandava dos estudantes a escolha específica dessa disciplina entre as 358 disponibilizadas pelo instituto (UnB, 2024). No entanto, a partir de 2023, reconhecendo a importância da formação de professores para atender às demandas de uma escola inclusiva, a Divisão de Ensino, responsável pela gestão da Licenciatura em Química do Instituto de Química, promoveu uma alteração na categoria de oferta e a disciplina em questão passou a constar como disciplina obrigatória seletiva no fluxograma do curso de Licenciatura em Química.

Essa mudança estratégica buscou ampliar o conhecimento da existência da disciplina, proporcionando a mais licenciandos acesso aos fundamentos essenciais das práticas inclusivas, fortalecendo, assim, a qualidade da educação oferecida nas escolas, visto que os estudantes têm uma gama limitada de escolhas dentro da cadeia de seletividade proposta, proporcionando uma abordagem mais direcionada em sua formação acadêmica. A modificação reflete um avanço na conscientização da Divisão de Ensino a sobre a necessidade de preparar os futuros professores desde as fases iniciais de sua formação para lidar de maneira eficaz e inclusiva com a diversidade nas salas de aula.

Embora a alteração da disciplina ‘Ensino de Química na Escola Inclusiva’ no fluxograma para Obrigatória Seletiva seja um passo positivo, isso não a torna Obrigatória, o que ainda pode limitar seu impacto total, uma vez que alguns estudantes podem optar por não cursá-la. A conscientização sobre a inclusão desde as fases iniciais é primordial, mas garantir que todos os futuros professores tenham acesso a essa formação é ainda mais fundamental para construir uma base sólida de práticas inclusivas na educação (Lima & Santos, 2020).

Estes resultados sugerem fortemente a importância de uma revisão abrangente nos currículos acadêmicos das Licenciaturas, com uma ênfase especial na reformulação das disciplinas relacionadas à diversidade e inclusão na educação. A transformação das disciplinas optativas de educação inclusiva em obrigatórias pode ser fundamental para mudar a percepção de que são secundárias. Quando tratadas como optativas, essas disciplinas frequentemente são ignoradas pelos alunos, que subestimam sua importância. Portanto, a reformulação do currículo deve enfatizar a obrigatoriedade de uma formação diversificada que aborde adequadamente a diversidade e a inclusão (Oliveira & Ferraz, 2022). A falta de exposição a esses temas pode resultar em professores que não estão plenamente preparados para enfrentar a diversidade nas salas de aula e implementar práticas inclusivas de maneira eficaz (Bezerra, 2020).

Neste cenário transformado, os participantes da pesquisa foram indagados sobre os motivos que os levaram a se matricularem na disciplina ‘Ensino de Química na Escola Inclusiva’. A análise das respostas possibilitou a identificação de três categorias distintas: Matrícula Programática; Aprendizado Pessoal e Formação Acadêmica (Quadro 5).

O Quadro 5 apresenta as razões que levaram os participantes a se matricularem na disciplina Ensino de Química na Escola Inclusiva.

Quadro 5. Motivações dos Participantes para a Matrícula na Disciplina ‘Ensino de Química na Escola Inclusiva’.

Categoria	Resposta dos participantes
Aprendizado Pessoal	Q7: "Tenho um amigo de química autista e gostaria de entender mais como entendê-lo." Q10: "Porque pretendo fazer TCC na área de ensino inclusivo."
Formação acadêmica	Q2: "Aquisição de conhecimento" Q4: "Porque estou dando aula para alunos com vários tipos de transtornos como TDAH, TOD, autismo." Q8: "Porque eu acredito que vai contribuir para minha formação de forma muito positiva." Q9: "Me matriculei para adquirir mais conhecimentos para aplicar na sala de aula e fora também." Q11: "Necessidade de competência."
Matrícula Programática	Q1: "Grade horária." Q3: "Era uma matéria 'optatória' e tive curiosidade, pois li um artigo de um kit para experimentação de monóxido de carbono inclusivo para Pessoas Com Deficiência visual." Q5: "Se encaixava." Q6: "Por fazer parte da minha cadeia optativa obrigatória e por eu ter interesse na área de inclusão no ensino."

Elaboração dos Autores (2024).

Agrupados na categoria ‘Aprendizado Pessoal’, os participantes expressaram motivações mais pessoais para se matricularem na disciplina, como o desejo de compreender amigos ou a intenção de explorar a área no âmbito de trabalhos acadêmicos, na área de ensino inclusivo. Já a categoria ‘Formação Acadêmica’ abrange razões relacionadas ao desenvolvimento de suas habilidades como futuros professores. A necessidade de competência, a crença de que a disciplina contribuirá positivamente para a sua formação e o desejo de adquirir conhecimentos aplicáveis na sala de aula indicam uma ação mais voltada para a carreira e à formação profissional. Por fim, a categoria ‘Matrícula Programática’, engloba razões relacionadas à organização do curso, como a grade horária ou a obrigatoriedade da disciplina dentro de uma sequência programática. Os participantes que se enquadram nessa categoria parecem ter escolhido a disciplina por motivos práticos, alinhada aos critérios acadêmicos estabelecidos pelo curso.

A inclusão da disciplina ‘Ensino de Química na Escola Inclusiva’ no fluxograma do curso de Licenciatura em Química a partir de 2023, simplificou a escolha para os estudantes, tornando-a mais visível e acessível. Dessa feita, aqueles que naturalmente têm interesse na temática da inclusão, ou que percebem a importância dessa formação para a prática docente, são mais propensos a se matricular. Anteriormente, quando os alunos precisavam escolher entre 358 disciplinas (UnB, 2024), a probabilidade de selecionar uma específica, como a de ensino inclusivo, era menor, especialmente se os estudantes não tivessem conhecimento de sua existência ou não compreendessem totalmente sua relevância.

A visibilidade da disciplina no fluxograma pode ter despertado o interesse de alguns alunos que, inicialmente, a escolheram por critérios mais programáticos. A mudança estratégica facilitou a escolha e proporcionou uma oportunidade para esses alunos explorarem e compreenderem melhor os aspectos fundamentais do ensino inclusivo.

Nesse contexto, a categoria ‘Matrícula Programática’, composta por estudantes que inicialmente escolheram a disciplina por razões práticas, reflete um grupo que, embora tenha optado pela disciplina como parte da grade e por critérios acadêmicos, pode experimentar uma mudança significativa em sua percepção sobre inclusão. Ao correlacionarmos os quadros 2 e 5, observamos que os mesmos participantes categorizados com pouco conhecimento ou nulo acerca de deficiências, altas habilidades, transtornos do neurodesenvolvimento e inclusão escolar são os que pertencem à categoria matrícula programática.

Essa relação sugere que os participantes que inicialmente escolheram a disciplina por motivos práticos, como a inclusão no fluxograma do curso ou a necessidade de preencher uma

grade horária, também são aqueles que têm menos familiaridade com os aspectos abordados pela disciplina. Isso pode indicar que alguns estudantes, ao se matricularem na disciplina, podem não ter uma compreensão dos desafios enfrentados por pessoas com deficiência, transtornos do neurodesenvolvimento, ou mesmo das práticas inclusivas. Portanto, essa correlação destaca a importância de abordagens pedagógicas específicas e estratégias de divulgação para atrair a atenção e o interesse desses alunos que, de outra forma, poderiam não ter escolhido a disciplina (Nunes et al., 2015).

Além disso, essa relação evidencia uma oportunidade de intervenção educativa. Os alunos que se encaixam na categoria ‘Matrícula Programática’ podem se beneficiar de abordagens pedagógicas que despertem o interesse e a consciência sobre a importância da inclusão e da diversidade na educação. Destarte, a correlação entre a escolha programática e a falta de conhecimento destaca uma área específica de foco para o aprimoramento do ensino e da conscientização no contexto da disciplina de ‘Ensino de Química na Escola Inclusiva’.

Assim, afere-se que a escolha pela disciplina passou a atender à demanda por uma formação mais inclusiva, não apenas para aqueles que já a valorizavam inicialmente, mas também para os que, motivados por critérios programáticos, têm a oportunidade de ampliar seus conhecimentos e práticas para suas futuras carreiras como educadores em uma escola inclusiva. Dessa feita, a mudança estratégica da disciplina para obrigatória seletiva diversificou o perfil dos estudantes da disciplina, ampliando a formação de professores capacitados da educação inclusiva.

Ao questionarmos os participantes sobre as habilidades e competências que esperam adquirir na disciplina ‘Ensino de Química na Escola Inclusiva’, emergiram duas categorias distintas: Conhecimentos em Educação Inclusiva; e Desenvolvimento de Habilidades de Atendimento e Adaptação (Quadro 6).

Quadro 6. Expectativas de Adquirir Conhecimentos e Desenvolver Habilidades na Disciplina ‘Ensino de Química na Escola Inclusiva’.

Categoria	Resposta dos participantes
Conhecimento em Educação Inclusiva	Q1: “Conhecimento a respeito da Educação Inclusiva”. Q2: “Conhecimento sobre os desafios da educação de química para as pessoas com deficiência.” Q6: “Embasamento teórico para lecionar aulas inclusivas para os diversos tipos de deficiências”. Q10: “Espero conseguir ampliar minha visão sobre o ensino inclusivo, e ter condições de aprendizado para conseguir não só fazer um bom TCC mas também conseguir trabalhar com inclusão dentro de sala caso aconteça de ter pessoas com necessidades específicas”. Q11: “Tentar, minimamente, compreender o ensino voltado para pessoas com deficiência”.
Desenvolvimento de Habilidades de Atendimento e Adaptação	Q3: “Adquirir habilidades para atender melhor as Pessoas Com Deficiência e ter um conhecimento maior para saber como aprimorar possivelmente uma aula ou a convivência com essas pessoas”. Q4: “Ganhar confiança em lidar com alunos com deficiência e saber como ajudá-los”. Q5: “Aprender como se adaptar à realidade do aluno com necessidades especiais”. Q7: “Aprender a me comunicar melhor em sala de aula” Q8: “Uma forma de trabalhar que inclua todos os alunos para poder transmitir futuramente meus conhecimentos da melhor forma possível”. Q9: “Adquirir mais flexibilidade, empatia, conhecimento específicos, comunicação e respeito”.

Elaboração dos Autores (2024).

Na categoria ‘Conhecimento em Educação Inclusiva’, os participantes expressaram o desejo de adquirir um entendimento mais intenso sobre a Educação Inclusiva, compreendendo os desafios específicos da educação em Química para pessoas com deficiência, e buscando embasamento teórico para lecionar aulas inclusivas, abrangendo diversos tipos de deficiências.

Além disso, alguns participantes destacaram a aspiração de ampliar sua visão sobre o ensino inclusivo de maneira mais holística.

Por outro lado, na categoria ‘Desenvolvimento de Habilidades de Atendimento e Adaptação’, as expectativas concentram-se em habilidades práticas e interpessoais. Os participantes manifestaram o desejo de adquirir habilidades específicas para atender melhor às necessidades das pessoas com deficiência, ganhar confiança no lidar com alunos nesse contexto e aprender a adaptar-se melhor à realidade dos alunos com necessidades educacionais especiais. A comunicação eficaz em sala de aula e a aquisição de flexibilidade, empatia e respeito foram ressaltadas como aspectos essenciais.

Essas categorias refletem a busca dos participantes por conhecimento teórico, mas também a aplicação prática desses conhecimentos para criar ambientes de aprendizado mais inclusivos e adaptados. A interconexão entre o entendimento teórico e as habilidades práticas destaca a importância de uma formação equilibrada na promoção da inclusão na educação em química.

Segundo Galvão e Casimiro (2015), as instituições de Ensino Superior devem estar comprometidas com o desenvolvimento de professores que possuam uma sólida formação teórica, como também habilidades práticas robustas. O fortalecimento da base de conhecimento do professor, integrando experiências teóricas e práticas, é uma necessidade premente para impulsionar o ambiente educacional inclusivo em benefício dos alunos, reforçando a interdependência entre a teoria e a prática na busca pela inclusão educacional

Após a finalização da disciplina ‘Ensino de Química na escola inclusiva’, foram conduzidas entrevistas semiestruturadas com cada participante para aprofundar a compreensão de sua experiência. A análise das entrevistas revelou que os participantes forneceram uma avaliação da formação e compartilharam reflexões marcantes sobre os aspectos práticos e teóricos da disciplina. Uma constante destacada foi a amplitude de experiências, desde atividades práticas impactantes até desafios na aplicação de conhecimentos teóricos.

Algumas experiências práticas se destacaram como memoráveis e instrutivas. Por exemplo, Q1 mencionou a experiência de percorrer o Instituto de Química de olhos vendados, uma dinâmica que envolve a dependência da orientação de outrem, lhe proporcionou uma compreensão tangível dos desafios enfrentados por pessoas com deficiência visual. As dinâmicas da disciplina foram consideradas didáticas diferenciadas por Q2, Q5 e Q8, que reconheceram o valor de compreender artifícios práticos para uso futuro, proporcionando uma ampliação das perspectivas dos participantes sobre as dificuldades enfrentadas por pessoas com deficiência.

Além disso, Q7 salientou como a dinâmica de acessibilidade revela às pessoas sem deficiência a dificuldade de realizar até mesmo uma simples caminhada pelo Instituto de Química. Essa percepção direta pode ser fundamental para promover empatia e uma compreensão das barreiras enfrentadas por indivíduos com deficiência.

A empatia funciona como um conhecimento adicional que interage de maneira sinérgica com outras formas de compreensão, contribuindo para a identificação das barreiras enfrentadas pelos estudantes (Campos, 2020). Nessa perspectiva, a habilidade empática, uma vez integrada, atua como catalisadora, estimulando a sensibilização da comunidade escolar e fomentando a reflexão e a produção de boas práticas inclusivas, abrangendo aspectos de aprendizagem, comunicação e acessibilidade. Antevê-se que, por meio dessa incorporação, a comunidade escolar seja instigada a traduzir a empatia em ações concretas que resultem em experiências educacionais e formativas significativas para todos os estudantes (Almeida et al., 2019).

De acordo com Rodrigues e França (2020), a habilidade da empatia capacita o educador a transcender simples conceitos e abordagens mecânicas de atendimento, indo além do mero cumprimento de deveres. Essa competência encoraja a prática de ouvir mais atentamente e impulsiona a busca por uma compreensão intrínseca, tentando penetrar no universo do indivíduo em todo o seu processo de desenvolvimento intelectual e emocional. Em situações

em que as barreiras se manifestam devido à deficiência, a empatia emerge como uma ferramenta essencial.

Ao incorporar essa competência, o profissional inclusivo capacita-se a se colocar verdadeiramente no lugar do outro. A partir dessa perspectiva, ele pode contribuir de maneira mais efetiva para a compreensão das barreiras enfrentadas e para a proposição de soluções relevantes. Esse ponto de vista aprimora a prática educacional e concretiza uma base sólida para a construção de ambientes inclusivos e eficazes (Rodrigues & França, 2020). Dessa forma, as práticas concretas adotadas na disciplina, contextualizadas dentro da fundamentação teórica da empatia como um conhecimento interativo, ganham relevância como agentes de transformação na promoção da inclusão educacional.

Durante a disciplina 'Ensino de Química na Escola Inclusiva', as estratégias de construção de materiais pedagógicos emergiram como um ponto central de discussão entre os participantes. Q1 expressou a complexidade percebida na abstração da criação desses materiais, destacando a dificuldade em compreender as gradações das deficiências. Por outro lado, Q2 viu nessas estratégias uma bússola valiosa para o futuro, fornecendo um direcionamento claro para sua jornada como futura professora.

A necessidade de orientações mais específicas foi levantada por Q3, que enfatizou a importância de critérios claros para permitir uma comparação mais eficaz entre os materiais desenvolvidos pelos participantes. Enquanto Q4 revelou um aumento na confiança e habilidade em desenvolver materiais inclusivos, Q5 ressaltou como pensar no ponto de vista do professor na construção desses materiais enriqueceu sua compreensão sobre inclusão. Q6 observou que as estratégias capacitaram os futuros professores de química na adaptação de recursos didáticos e serviram como uma preparação essencial para o ambiente da sala de aula.

A especificidade dos materiais em relação à disciplina foi um ponto destacado por Q7, indicando a importância de materiais contextualizados para a química. Q9 compartilhou a visão de que a disciplina foi um 'teste drive' para a sala de aula, revelando que a produção de material pedagógico para inclusão exige mais tempo do que inicialmente percebido. Q10 encontrou nas estratégias um estímulo à curiosidade, enquanto Q11 elogiou as dicas e ideias fornecidas, reconhecendo sua utilidade prática para auxiliar as aulas de química.

Essas observações ressaltam os desafios práticos que os professores podem enfrentar ao tentar criar materiais que atendam a diversas necessidades. Em meio a essas reflexões, emerge a compreensão de que a construção de materiais pedagógicos inclusivos é uma jornada intricada, demandando conhecimento teórico e sensibilidade para as particularidades das experiências dos alunos. A disciplina proporcionou um terreno fértil para explorar essas estratégias e revelou a complexidade subjacente na busca por uma educação verdadeiramente inclusiva. Assim, ao enfrentar esses desafios, os participantes adquiriram habilidades práticas e internalizaram a importância de abordagens pedagógicas que consideram a diversidade como um elemento enriquecedor do processo educacional (Stella & Massabni, 2019).

Os participantes também ressaltaram o equilíbrio entre teoria e prática ao longo da disciplina de Ensino de Química na Escola Inclusiva, oferecendo informações sobre como esses dois elementos se entrelaçam para uma formação completa. Q1 ao ressaltar a importância do conhecimento legal, destacou a teoria como alicerce fundamental na compreensão das bases legislativas para a inclusão. Simultaneamente, suas observações positivas sobre as aulas enfatizam a relevância do embasamento científico na prática educacional.

Q2, destacou a importância de uma abordagem completa, apontou para a complementaridade entre textos explicativos e aulas teóricas, destacando a sinergia entre ambos na construção do entendimento. A fusão da teoria e do contexto prático, conforme percebida por Q4, ilustrou como a didática das aulas e a compreensão de conceitos, como a diferenciação entre Piaget e Vygotsky, exemplificaram como a teoria é efetivamente aplicada e internalizada na prática educacional.

Por outro lado, as contribuições de Q3, Q5, Q7, Q9, Q10 e Q11 enfatizaram a importância das dinâmicas e de procedimentos práticos nas aulas, destacando que as experiências vivenciais são fundamentais para uma compreensão profunda. A interação entre conhecimento educacional, ciência e desenvolvimento humano foi universalmente considerada útil, evidenciando a integração eficaz de teoria e prática na preparação para o ambiente inclusivo da sala de aula. Complementando essas visões, Q6 acrescentou a importância dos textos norteadores como fornecedores de embasamento teórico e legislativo, descrevendo como a teoria fundamenta e orienta a prática.

As experiências de aprendizado dos participantes, permeadas por discussões sobre leis, aulas teóricas, dinâmicas e experiências práticas, convergem para criar uma base sólida e contextualizada para a futura atuação em ambientes inclusivos de ensino. Essa integração harmoniosa entre teoria e prática reflete a natureza multifacetada da formação proporcionada pela disciplina.

Segundo Prieto (2006) é essencial garantir que os professores adquiram conhecimento teórico sobre inclusão e compreendam as implicações práticas e os benefícios dessa conduta. Destaca a importância de ir além da mera transmissão de informações, enfatizando a necessidade de uma mudança intrínseca na abordagem e perspectiva do educador (Prieto, 2006).

Essas considerações fundamentam a discussão sobre as experiências de aprendizado dos participantes, evidenciando a importância de uma formação que vai além do conhecimento superficial e integra efetivamente teoria e prática. Essa visão integral prepara os professores para atuar de maneira eficaz em ambientes inclusivos, contribuindo para o desenvolvimento profissional e para o benefício dos alunos, da escola e do sistema educacional como um todo.

Na jornada pela disciplina 'Ensino de Química na Escola Inclusiva', a análise dos materiais de leitura nos revelou tanto pontos positivos quanto áreas para melhorias, segundo as experiências dos participantes. Q3, Q7 e Q8 destacaram a facilidade e fluidez na leitura dos textos, enquanto Q11 elogiou a clareza e simplicidade dos termos nos textos, tornando-os acessíveis a todos. Além disso, Q4, Q5, Q6, Q8, Q9 e Q10 contribuíram, apontando os aspectos positivos da leitura dos textos, ressaltando como ela contribuiu para um embasamento teórico mais sólido de cada um.

Por outro lado, as críticas construtivas dos participantes também foram relevantes. Q2 propôs a consideração de produções de vídeo aula como uma alternativa para simplificar a aprendizagem, especialmente para alunos com limitado tempo disponível para múltiplas leituras. Essa sugestão reflete o anseio por métodos mais dinâmicos e acessíveis, destacando a necessidade de abordagens flexíveis para atender às diversas demandas dos alunos.

A demanda de Q3 por mais tempo dedicado à discussão dos textos sinaliza a percepção da importância dessa atividade na construção de uma compreensão dos conceitos apresentados. Além disso, a observação de Q4 sobre a dificuldade em lembrar as diferenças de cada lei destaca a complexidade dos detalhes legais, sugerindo a necessidade de estratégias eficazes para a retenção de informações.

A questão do comprimento dos textos foi trazida à tona por Q6, Q9 e Q10, que os consideraram longos, indicando a necessidade de uma ação mais concisa para manter o engajamento dos alunos. A experiência de Q9 com o texto sobre legislação ressalta a importância da diversidade de abordagens para manter o interesse, uma vez que um material extenso pode se tornar cansativo.

Os desafios no manuseio de textos extensos, mencionados por vários participantes, podem sugerir deficiências na formação básica em leitura. O Brasil enfrenta desafios substanciais na qualidade do ensino fundamental e médio, impactando habilidades fundamentais como a leitura (Bortolanza, 2019). Esta dificuldade pode limitar o acesso a informações e conhecimentos, afetando a capacidade dos indivíduos de participar plenamente na sociedade, contribuir para

debates e tomar decisões informadas. A habilidade de ler eficientemente é categórica para o desenvolvimento profissional, sendo que obstáculos significativos na leitura durante a formação, podem prejudicar negativamente suas perspectivas de carreira dos alunos (Gaiolas & Martins, 2017; Bortolanza, 2019).

Além disso, a deficiência na leitura pode ser agravada pela falta de hábito de leitura. A ausência de estímulo desde cedo para desenvolver o gosto pela leitura pode resultar em uma falta de prática, o que, por sua vez, prejudica a habilidade de compreensão e interpretação textual (Rouxel, 2012). O desenvolvimento desse hábito amplia o repertório intelectual e melhora as habilidades de comunicação e interpretação crítica.

Para resolver essa lacuna na aprendizagem dentro da universidade, é fundamental adotar abordagens pedagógicas que reconheçam e atendam às diversas origens educacionais dos alunos. Estratégias como programas de nivelamento, suporte tutorial individualizado, métodos ativos de aprendizado e a promoção de clubes de leitura podem ser implementadas para reforçar as habilidades de leitura e incentivar o hábito de leitura recreativa (Gaiolas & Martins, 2017). Ademais, a capacitação contínua de professores e a revisão dos métodos de ensino podem desempenhar um papel vital na promoção da eficácia do ensino e na superação desses desafios fundamentais na formação educacional no Brasil (Rouxel, 2012). Ao abordar essas questões, as instituições de ensino podem contribuir significativamente para a construção de uma sociedade mais inclusiva e igualitária, onde o acesso à informação e a participação ativa sejam facilitados para todos os cidadãos.

A narrativa dos participantes reflete a riqueza e eficácia das abordagens práticas e dinâmicas na experiência de inclusão escolar. A integralidade entre teoria e vivência, evidenciada nas atividades que exploraram os sentidos, proporcionou uma compreensão mais intensa e sensível das complexidades ligadas à inclusão.

As atividades práticas e dinâmicas que exploraram os sentidos foram unanimemente apreciadas. Os participantes Q1, Q3e Q5 ressaltaram que essas abordagens são divertidas e instrutivas. A aula interativa sobre os sentidos foi apontada como didática e funcional, indicando uma metodologia aplicável diretamente em salas de aula do Ensino Médio (Q2). Q4 ressaltou o aumento da empatia e compreensão ao vivenciar a perspectiva do outro, promovendo uma visão global das realidades das pessoas com deficiência.

A relação entre as dinâmicas e a neuroplasticidade também foi enfatizada por Q6, Q7 e Q8, evidenciando a integração de teoria e prática. Q6 trouxe uma perspectiva mais científica, enfocando a importância de trabalhar comportamentos cerebrais associados a cada sentido, juntamente com dinâmicas que estimulam diferentes áreas do corpo humano para pensar em inclusão. Essa analogia amplia o escopo da inclusão ao focar não apenas nos sentidos, mas também nos processos cerebrais associados. Q8 contribuiu com uma perspectiva sobre a mente humana, destacando a importância de perceber o mundo por todos os sentidos, enfatizando a necessidade de uma educação que vá além das limitações sensoriais convencionais.

As experiências que proporcionaram uma vivência mais próxima do cotidiano das Pessoas Com Deficiência foram apontadas como válidas e reflexivas por todos os participantes. A discussão sobre acessibilidade e os desafios enfrentados por aqueles que não possuem todos os sentidos funcionais foi destacado por Q9, enfatizando a importância do tema na agenda da inclusão.

O aspecto variado e gamificado das aulas foi destacado por Q10, sugerindo que essa ação é educativa e motivadora, promovendo o contínuo interesse pelo aprendizado. Q11, ao destacar a dinâmica dos sentidos como uma ‘melhor aula’, reforça a eficácia dessas práticas inovadoras. Além disso, os participantes observaram a necessidade de materiais adaptados para uma escola inclusiva, destacando a importância do planejamento cuidadoso e da criação de recursos pedagógicos adequados. Essa observação relacionar-se a complexidade do desafio de inclusão, exigindo práticas inovadoras e uma adaptação estrutural e curricular.

As metodologias ativas constituem modelos pedagógicos que fomentam a participação ativa do estudante em relação ao conteúdo de aprendizado (Oliveira; Nóbrega & Cavalcante, 2023). Esse pensamento visa concentrar a atenção no processo de aprendizagem do aluno, oferecendo a ele a oportunidade de buscar informações, desenvolver soluções e construir o conhecimento, sempre com a mediação do professor.

Na disciplina que adota metodologias ativas como abordagem pedagógica, a construção do conhecimento pelo estudante é encarada como um contínuo processo de "aprender a aprender". Nela, o aluno tem autonomia para definir respostas a questões-problema e explorar conteúdos, promovendo seu próprio desenvolvimento cognitivo (Lima & Santos, 2020).

Ao compreender que a formação inicial do professor tem como propósito central preparar o futuro educador em suas competências teóricas e didáticas, é essencial integrá-lo a um ambiente escolar mais dinâmico, com uma participação mais expressiva do aluno. Segundo Oliveira et al. (2023), isso implica proporcionar experiências práticas de docência que reflitam situações reais, capacitando o futuro professor para os desafios e demandas do ambiente educacional.

A análise coletiva dessas perspectivas reforça a noção de que a inclusão escolar não é uma simples aplicação de práticas, mas uma jornada educativa enriquecedora. Essa jornada transcende as barreiras da sala de aula, fomentando o aprendizado, a empatia, a compreensão e uma consciência global. O testemunho dos participantes ressalta a importância de uma educação inclusiva, adaptável e integralmente orientada para moldar uma sociedade mais empática e compreensiva.

Ao serem indagados sobre os aprendizados que moldarão suas futuras práticas profissionais em sala de aula, os participantes revelaram uma riqueza de conhecimentos proporcionados ao longo da disciplina, com uma ênfase marcante nos aspectos inclusivos presentes na legislação vigente.

Em primeiro lugar, a valorização do conhecimento da legislação emerge como um ponto-chave. Os participantes reconheceram a importância de compreender as modulações legais relacionadas à inclusão escolar. Esse aprendizado salienta a necessidade de alinhar práticas pedagógicas com diretrizes e regulamentos, criando assim ambientes educacionais mais inclusivos e conscientes.

A experiência prática única no Instituto de Química foi uma faceta distintiva da aprendizagem. A vivência de percorrer o instituto de química de olhos vendados, dependendo da orientação alheia, proporcionou uma visão única sobre os desafios enfrentados por indivíduos com deficiência. Essa experiência prática sensibilizou os participantes para as questões de acessibilidade e reforçou a importância da empatia na construção de ambientes educacionais verdadeiramente inclusivos.

A apreciação das aulas cientificamente embasadas ressalta a importância de uma compreensão teórica sólida, especialmente no contexto inclusivo. O embasamento científico enriquece o entendimento sobre inclusão e oferece ferramentas conceituais para fundamentar práticas pedagógicas eficazes e igualitárias (Prieto, 2006).

O reconhecimento da importância de estratégias de construção de materiais pedagógicos, apesar dos desafios percebidos, indica uma conscientização crítica. A criação de materiais inclusivos pode apresentar dificuldades, conforme observado pelos participantes, mas o reconhecimento dessa importância destaca um compromisso em superar obstáculos para promover a inclusão.

[...] dependendo de como são elaborados e utilizados metodologicamente pelos professores, os recursos didáticos adaptados favorecem a aprendizagem de todos, uma vez que se tornam capazes de contextualizar, de maneira didática, o conteúdo escolar, democratizando os

conhecimentos na sociedade em que o aluno está incluído. (Stella & Massabni, 2019, p. 357)

Finalmente, o aprendizado prático e divertido no trabalho com os sentidos destaca a eficácia das abordagens pedagógicas lúdicas. Por meio dessas atividades, os participantes se apropriaram do conhecimento de uma maneira envolvente e memorável.

De acordo com Oliveira et al. (2023, p. 03),

a formação teórica necessita aliar a teoria à prática, em um movimento contínuo, retroalimentado pelas discussões realizadas nos cursos de Licenciatura e pela prática desenvolvida nas escolas de Educação Básica. [...] Desenvolver um repertório didático-pedagógico que prepare o professor para a utilização de metodologias que incentivem a mudança do modelo pedagógico tradicional de ensino, pode ser o início da transformação do espaço escolar (Oliveira et al., 2023. p.03).

Em resumo, a disciplina proporcionou uma experiência abrangente, abordando desde aspectos legais e científicos até aprendizados práticos e emocionais. Essa diversidade de aprendizados posiciona os participantes para se tornarem educadores mais informados, empáticos e eficazes na promoção da inclusão escolar.

Todavia, os participantes da pesquisa evidenciam uma consciência aguçada em relação ao caráter inicial da formação acadêmica, compreendendo que este representa apenas o ponto de partida em um extenso percurso de desenvolvimento profissional voltado para a prática pedagógica inclusiva. A percepção dos participantes transcende a ideia de que a formação inicial é um fim em si mesma, enxergando-a como um alicerce fundamental para uma trajetória contínua de aprendizado e aprimoramento. Essa consciência ressalta a maturidade reflexiva dos educadores em formação, o reconhecimento da dinâmica e da complexidade inerentes à construção de uma prática pedagógica que verdadeiramente promova a inclusão.

A formação do educador reflexivo é fundamentada na valorização do diálogo e na competência para atuar em cenários imprevisíveis de aprendizagem, com habilidade para intervir autonomamente na resolução de situações-problema (Mantoan et al., 2023). Essa análise fortalece a autonomia dos estudantes e contribui para o desenvolvimento de uma nova cultura, fundamentada no progresso da sociedade.

Por fim, ao compararmos os resultados obtidos pelos participantes nas entrevistas semiestruturadas com as expectativas inicialmente expressas no quadro 6, percebemos uma convergência notável entre as aspirações individuais e as realizações efetivas ao longo da disciplina. Em geral, os participantes parecem ter atingido ou mesmo superado suas expectativas iniciais, refletindo uma efetiva abordagem pedagógica que integrou teoria, prática e experiências relevantes.

Uma das expectativas centrais era o ‘Conhecimento a respeito da Educação Inclusiva’, expressa por Q1. Este ponto foi, de fato, atendido e ultrapassado. Os participantes adquiriram conhecimento teórico e se envolveram em experiências práticas e discussões substanciais sobre a legislação pertinente. A valorização do conhecimento da legislação tornou-se uma âncora, ancorando a compreensão mais ampla da Educação Inclusiva na realidade legal.

No que se refere aos desafios específicos enfrentados por Pessoas Com Deficiência na Educação de Química, como dito por Q2, a experiência prática única no Instituto de Química se revelou esclarecedora. A vivência de percorrer o instituto de olhos vendados não só trouxe à tona os desafios palpáveis, mas também inculcou uma empatia mais profunda, superando as expectativas de Q10 em ampliar a visão sobre o ensino inclusivo.

A busca por um embasamento teórico sólido, expressa por Q6, encontrou resposta nas aulas cientificamente embasadas. A valorização dessas aulas ressalta a compreensão dos

participantes sobre teorias educacionais e a percepção da importância de uma base sólida para práticas pedagógicas eficazes.

A expectativa de Q11, que buscava "minimamente compreender o ensino voltado para pessoas com deficiência", foi significativamente superada. A diversidade de aprendizados, desde o entendimento legal até as experiências práticas, demonstra um compromisso palpável em compreender as complexidades do ensino inclusivo.

As habilidades práticas para atender melhor as Pessoas Com Deficiência em uma escola inclusiva, conforme expresso por Q3, Q5, Q7 e Q8, foram nutridas através da ênfase na construção de materiais pedagógicos e dinâmicas inclusivas. Da mesma forma, a busca de Q9 por mais flexibilidade, empatia, conhecimento específico, comunicação e respeito encontrou terreno fértil nas diversas abordagens pedagógicas exploradas.

Ganhar confiança em lidar com alunos com deficiência, expresso por Q4, se manifestou como uma consequência natural do aumento da empatia e compreensão. A disposição para ajudar, que Q4 esperava desenvolver, parece ter se concretizado, indicando um compromisso genuíno com a promoção da inclusão.

Então, podemos considerar que a jornada educativa desses participantes transcendeu as expectativas iniciais, refletindo a assimilação de conhecimento e a internalização de valores inclusivos. Essa explanação ressalta a importância de abordagens educacionais plurais que integrem teoria, prática e experiências significativas, proporcionando uma preparação integral para enfrentar os desafios da Educação Inclusiva.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa aqui descrita proporcionou uma imersão nas percepções e conhecimentos dos participantes, revelando um panorama enriquecedor sobre a formação inicial para a prática pedagógica inclusiva. A diversidade inicial nas perspectivas e níveis de conhecimento dos estudantes de Licenciatura em Química sobre Educação Inclusiva destacou a complexidade intrínseca desse tema, reconhecida pelos participantes como uma intrincada interação de fatores.

A unanimidade entre os participantes ao expressarem sentir-se despreparados para lecionar em ambientes inclusivos, durante a fase inicial do estudo, demonstrou a urgência de formações na área inclusiva. A indicação da ausência de conteúdo inclusivo nos currículos dos participantes, apontou para uma deficiência na abordagem formal em relação a essa dimensão da prática educacional. A busca dos participantes por conhecimento teórico e aplicação prática ressaltou a necessidade de uma formação integral, que equilibre uma compreensão teórica com o desenvolvimento de habilidades práticas para efetivamente promover ambientes de aprendizado inclusivos e adaptados.

A disciplina 'Ensino de Química na Escola Inclusiva' emergiu como um componente fundamental na formação inicial dos futuros professores para a construção de conhecimentos na área de inclusão, proporcionando uma interseção entre teoria e prática. Dinâmicas, atividades práticas e métodos pedagógicos inovadores e inclusivos destacaram-se como elementos primordiais no processo de aprendizado, permitindo o cultivo da empatia como competência essencial no arsenal do futuro docente e na preparação para ambientes diversificados.

A ênfase na legislação, embasamento teórico sólido, estratégias de construção de materiais pedagógicos e a compreensão dos desafios específicos da educação em Química para Pessoas Com Deficiência formaram uma base robusta para a atuação futura desses educadores. A apropriação de conhecimento e o desejo genuíno de aplicá-lo na prática revelaram uma busca em cumprir o papel de docentes e transformar as realidades educacionais em prol da inclusão.

As expectativas, motivações e desafios identificados nos participantes foram pedras angulares para uma compreensão das atitudes e aspirações dos futuros professores em relação à inclusão escolar. Essas informações são categóricas para direcionar futuras iniciativas de



formação e desenvolvimento profissional. A variedade de aprendizados, a internalização efetiva de valores, atitudes e a disposição para uma prática transformadora e inclusiva no campo da educação destacaram esses futuros educadores como agentes de mudança. A conscientização de que a formação inicial é apenas o começo evidenciou discernimento para a evolução constante e necessária na prática pedagógica inclusiva.

O respaldo à inclusão educacional demonstrado pelos aspirantes a professores reflete consciência acerca dos desafios e um apelo à transformação em vários domínios, desde o reconhecimento das barreiras, alcançando a esfera das atitudes e da defesa ativa por mudanças estruturais e atitudinais. É imperativo chamar a atenção sobre a necessidade de repensar os currículos das Licenciaturas, tornando obrigatórias as disciplinas relacionadas à Educação Inclusiva. A transformação da disciplina de optativa para obrigatória seletiva pela Universidade de Brasília foi eficiente para ampliar os conceitos inclusivos, proporcionando aos estudantes, que de outra forma não a escolheriam, a oportunidade de se beneficiar dela. Contudo, a permanência da disciplina ainda como opcional pode resultar na sua não frequência por futuros professores. A constatação de que a falta de preparo pode resultar em práticas pedagógicas inadequadas e impactar negativamente a qualidade do ensino em ambientes inclusivos ressalta a importância de uma formação eficaz para todos os futuros educadores.

Além de aprimorar a disciplina em questão e fornecer direcionamentos para a formação de educadores comprometidos com a promoção da inclusão em todas as suas dimensões, a pesquisa traz implicações significativas para o desenvolvimento de políticas educacionais inclusivas e programas de formação de professores. O desafio agora reside em equilibrar expectativas e realidade, capacitando os futuros professores a enfrentarem efetivamente os desafios de salas de aula inclusivas.

Para esses profissionais em formação, a convicção é clara: todos os estudantes, independentemente de suas particularidades, têm o direito inalienável à educação e de acessar, permanecer e prosperar nos ambientes escolares regulares. Essa postura reflete o compromisso com os princípios inclusivos e é um chamado à ação para construir ambientes educacionais que verdadeiramente acolham a diversidade e promovam a equidade.

Futuras pesquisas e discussões podem se concentrar em explorar como as escolas e os educadores desenvolvem suas estratégias educacionais, buscando incorporar práticas inclusivas em seu dia a dia. Isso incluiria o desenvolvimento de diretrizes práticas, programas de formação de professores e a implementação de estratégias eficazes para criar ambientes verdadeiramente inclusivos.

REFERÊNCIAS

- Almeida, J. D. F., Barros, M. S. F. & Rabal, T. S. (2019). Formação e ação docente na perspectiva sócio-histórica: um olhar para humanização dos sujeitos na educação. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, Araraquara, 14(1), 108–122. <https://doi.org/10.21723/riaee.v14i1.11143>
- Anjos, H. P., Andrade, E. P. & Pereira, M. R. (2009). A inclusão escolar do ponto de vista dos professores: o processo de constituição de um discurso. *Revista Brasileira de Educação Especial*, Marília, 14(40), 116-129. <https://doi.org/10.1590/s1413-24782009000100010>
- Bardin, L. (2010). *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70 LDA.
- Bezerra, G. F. (2020). A Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva: a problemática do profissional de apoio à inclusão escolar como um de seus efeitos. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 26(4), 673-688. <https://doi.org/10.1590/1980-54702020v26e0184>
- Boni, V. & Quaresma, S. J. (2005). Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. *Em Tese - Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC*, 2(1), 68-80. <https://periodicos.ufsc.br/index.php/emtese/article/view/18027>

- Bortolanza, A. M. E. (2019). Perspectiva histórica das práticas escolares de leitura no Brasil: entre rupturas e continuidades. *Educar em Revista*, 35(75), 283–303. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.65343>
- Brasil. (1999). *Parâmetros curriculares nacionais: Ensino Médio*. Brasília: Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica.
- Brasil. (2005). *Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005*. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Diário Oficial da União. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm
- Brasil. Conselho Nacional de Educação. (2015). *Resolução CNE/CP nº 02, de 1º de julho de 2015*. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de Licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda Licenciatura) e para a formação continuada. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, seção 1, n. 124, p. 8-12. <http://portal.mec.gov.br/docman/agosto-2017-pdf/70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf/file>
- Campos, J. E. V. (2020). Empatía docente y su incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes del Nivel Secundario. *Educación Superior*, (29), 139–200. <https://doi.org/10.56918/es.2020.i29.pp139-200>
- Costa, F. J., Costa, P. R. S. & Moura Junior, P. J. (2017). *Diplomação, evasão e retenção – modelo longitudinal de análise para o Ensino Superior*. Editora UFPB, João Pessoa.
- Costa-Renders, E. C. (2005). Eixos de acessibilidade: caminhos pedagógicos rumo à universidade inclusiva. *Inclusão - Revista da Educação Especial* (Brasília), 1(1), 16-21. <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/rev4web.pdf>
- Cury, C. R. J. (2005). *Os fora de série na escola*. Armazém do Ipê.
- Dias, V. B., & Silva, L. M. da. (2020). Educação Inclusiva e formação de professores: o que revelam os currículos dos cursos de licenciatura? *Revista Práxis Educacional*, 16(43), 406-429. <https://doi.org/10.22481/rpe.v16i43.6822>.
- Gaiolas, M. S. & Martins, M. A. (2017). Conhecimento metalinguístico e aprendizagem da leitura e da escrita. *Análise Psicológica*, 35(2), 117-124. <https://doi.org/10.14417/ap.1175>
- Galvão, M. R. & Casimiro, S. A. A. O. (2023). O papel do professor na escola: educação e transformação. *Revista Owl (Owl Journal)*, 1(2), 134-148. <https://revistaowl.com.br/index.php/owl/article/view/47/52>
- García, C. M. (1999). *Formação de professores – por uma mudança educativa*. Trad. Isabel Nascimento. Ed Porto.
- Gatti, B. A., Barreto, E. S. S. & André, M. E. D. A. (2011). *Políticas docentes no Brasil: um estado da arte*. Brasília: UNESCO.
- Gil, A. C. (2019). *Como elaborar projetos de pesquisa*. 7. ed. São Paulo. Atlas.
- Instituto SEMESP (2021). *Mapa do Ensino Superior no Brasil*. 11. ed. São Paulo: SEMESP.
- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira [INEP]. (2022). *Censo da Educação Superior 2020: notas estatísticas*. Brasília, DF: INEP.
- Lima, P. G. & Santos, J. M. O. (2020). A formação de professores e a Educação Inclusiva: discussão acerca do tema. *Docent Discunt*, 1(1), 63–70. <https://revistas.unasp.edu.br/rdd/article/view/1315>
- Mantoan, M. T. E., Prieto, R. G. & Arantes, V. A. (2023). *Inclusão escolar: pontos e contrapontos*. Summus editorial.
- Mazzotta, M. J. S. (2008). Reflexões sobre inclusão com responsabilidade. *Revista @mbienteeducação*, 1(2), 165-168. <https://publicacoes.unicid.edu.br/ambienteeducacao/article/view/598/562>
- Minayo, M. C. S & Costa, A. P. (2018). Fundamentos Teóricos das Técnicas de Investigação Qualitativa. *Revista Lusófona de Educação*, 40(40), 139-153. <https://revistas.ulusofona.pt/index.php/rleducacao/article/view/6439>

- Nunes, S. S., Saia, A. L. & Tavares, R. E. (2015). Educação Inclusiva: entre a história, os preconceitos, a escola e a família. *Psicologia: Ciência e Profissão* [online]. 35(4), 1106-1119. <https://doi.org/10.1590/1982-3703001312014>
- Oliveira, J. F. de, & Ferraz, D. P. de A. (2022). The theme of inclusive education in pedagogical projects of license courses in biological science. *SciELO Preprints*. <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.5186>
- Oliveira, F. L., Nóbrega, L. & Cavalcante, M. A. S. (2023). O uso das metodologias ativas de aprendizagem na formação do professor: das universidades para a prática nas escolas. *Revista Educação Pública*, 23(8). <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/23/8/o-uso-das-metodologias-ativas-de-aprendizagem-na-formacao-do-professor-das-universidades-para-a-pratica-nas-escolas>
- Omote, S., Oliveira, A. A. S., Baleotti, L. R. & Martins, S. E. S. (2005). O. Mudança de atitudes sociais em relação à inclusão. *Paidéia* [online]. 15(32), 387-396. <https://doi.org/10.1590/S0103-863X2005000300008>
- Pereira, C. A. R., & Guimarães, S. A. (2019). A educação especial na formação de professores: Um estudo sobre cursos de licenciatura em pedagogia. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 25(4), 571-586. <https://doi.org/10.1590/s1413-65382519000400003>.
- Pimentel, S. C. (2012). Formação de professores para a inclusão: Saberes necessários e percursos formativos. In: Miranda, T. G. & Galvão Filho, T. A. (Orgs.) *O professor e a Educação Inclusiva: Formação, Práticas e Lugares*. (pp. 139-157). Salvador: EDUFBA.
- Prieto, R. G. (2006). Atendimento escolar de alunos com necessidades educacionais especiais: um olhar sobre as políticas públicas de educação no Brasil. In: Arantes, V. A. *Inclusão escolar: pontos e contrapontos*. (pp. 31-73). São Paulo: Summus.
- Rodrigues, R. A. C. & França, M. C. C. C. (2020). Contribuições aos saberes em inclusão escolar dos profissionais que atuam nos NAPNEs. *ScientiaTec: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia do IFRS*, 7(4), 43-57. <https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/ScientiaTec/article/view/3814/2848>
- Rouxel, Annie. (2012). Práticas de leitura: quais rumos para favorecer a expressão do sujeito leitor? *Cadernos de Pesquisa*, 42(145), 272-283. <https://www.scielo.br/j/cp/a/vbgD8LhYCcYxjFYf93P4Kwq/?format=pdf&lang=pt>
- Silva, N. C. & Carvalho, B. G. E. (2017). Compreendendo o Processo de Inclusão Escolar no Brasil na Perspectiva dos Professores: uma Revisão Integrativa. *Revista Brasileira de Educação Especial* [online]. 23(2), 293-308. <https://doi.org/10.1590/S1413-65382317000200010>
- Silveira, K. A., Enumo, S. R. F. & Rosa, E. M. (2012). Concepções de professores sobre inclusão escolar e interações em ambiente inclusivo: uma revisão da literatura. *Revista Brasileira de Educação Especial* [online]. 18(4), 695-708. <https://doi.org/10.1590/S1413-65382012000400011>
- Stella, L. F. & Massabni, V. G. (2019). Ensino de Ciências Biológicas: materiais didáticos para alunos com necessidades educacionais especiais. *Ciência & Educação*, 25(2), 353-374. <https://doi.org/10.1590/1516-731320190020006>
- Triviños, A. N. S. (2006). *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas.
- Universidade de Brasília [UnB]. (2022). *Manual para estudantes - graduação UnB*. https://deg.unb.br/images/DEG/estudante/manual_para_estudantes_2022.pdf
- Universidade de Brasília [UnB]. (2024). Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas [SIGAA] *Detalhes da Estrutura curricular*. https://sigaa.unb.br/sigaa/public/curso/curriculo.jsf?lc=pt_BR&id=414871
- Vilaronga, C. A. R., & Mendes, E. G. (2014). Ensino colaborativo para o apoio à inclusão escolar: práticas colaborativas entre os professores. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, 95(239), 139-151. <https://www.scielo.br/j/rbeped/a/dBz3F9PJFfswJXFzn3NNxTC/?format=pdf&lang=pt>
- Vigotski, L. S. (2011). A defectologia e o estudo do desenvolvimento e da educação da criança anormal. *Educação e Pesquisa*, 37(4), 863-869. <https://doi.org/10.1590/S1517-97022011000400012>
- Zucco, C., Pessine, F. B. T. & Andrade, J. B. (1999). Diretrizes curriculares para os cursos de Química. *Química Nova*, 22(3), 454-461. <https://doi.org/10.1590/S0100-40421999000300027>