

DESAFIOS DA FORMAÇÃO DOCENTE PARA UMA PRÁTICA INCLUSIVA NO ENSINO DE CIÊNCIAS

CHALLENGES IN TEACHER TRAINING FOR INCLUSIVE PRACTICES IN SCIENCE EDUCATION

Yonara Kapp¹ 

Cleusa Inês Ziesmann² 

Resumo

Este estudo teve como objetivo investigar a inclusão de alunos com deficiências, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades no Ensino de Ciências, com base na Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008). A metodologia adotada envolveu entrevistas qualitativas com professores e coordenadores para compreender os desafios da formação docente e as práticas pedagógicas em salas de aula inclusivas. A análise dos dados revelou que a formação inicial dos professores é insuficiente para preparar adequadamente para a diversidade presente nas escolas, com lacunas significativas nas grades curriculares e na aplicação prática dos conteúdos relacionados à Educação Inclusiva. Os resultados indicam que a principal barreira para a efetivação da inclusão está no preparo inadequado dos docentes, tanto na formação inicial quanto na continuada, evidenciando a necessidade urgente de ajustes na formação para garantir processos de ensino acessíveis a todos os estudantes. Conclui-se que a reestruturação da formação docente é fundamental para promover uma educação mais justa e equitativa, que valorize as potencialidades de todos os alunos.

Palavras-chave: Educação Inclusiva. Formação Docente. Ensino de Ciências. Práticas Pedagógicas Inclusivas.

Abstract

This study aimed to investigate the inclusion of students with disabilities, global development disorders and high skills in science education, based on the National Policy for Special Education in the Perspective of Inclusive Education (2008). The methodology adopted involved qualitative interviews with teachers and coordinators to understand the challenges of teacher training and pedagogical practices in inclusive classrooms. The data analysis revealed that initial teacher training is insufficient to adequately prepare for the diversity present in schools, with significant gaps in curriculum grades and practical application of contents related to Inclusive Education. The results indicate that the main barrier to the effectiveness of inclusion is in the inadequate preparation of teachers, both in initial and continuing training, highlighting the urgent need for adjustments in training to ensure teaching processes accessible to all students. It is concluded that the restructuring of teacher training is fundamental to promote a more fair and equitable education, which values the potential of all students.

Keywords: Inclusive Education. Teacher Training. Science Teaching. Inclusive Pedagogical Practices.

¹Graduada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* de Cerro Largo. <http://lattes.cnpq.br/4445932452060998>. E-mail: yonara.kapp@estudante.uffs.edu.br

² Doutora em Educação pela PUCRS. Professora permanente do Programa de Pós-graduação Profissional em Educação (Mestrado - PPGPE) no *Campus* Erechim/RS e Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento e Políticas Públicas (Mestrado - PPGDPP) no *Campus* Cerro Largo/RS. É professora adjunta na Universidade Federal da Fronteira Sul /*campus* Cerro Largo/RS. Líder do grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Especial/Inclusiva - GEPEI e membro do Grupo de Estudos e Pesquisas GEPETEC da UFFS de Cerro Largo/RS. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7114-5432>. E-mail: cleusa.ziesmann@uffs.edu.br

Introdução

A crescente diversidade nas salas de aula brasileiras, impulsionada pelo aumento no número de matrículas, tem evidenciado a insuficiente preparação de professores e da comunidade escolar para lidar com as demandas da Educação Inclusiva. Nesse cenário, torna-se fundamental investigar como se efetiva a inclusão de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação no Ensino Regular, com destaque para o componente curricular de Ciências. Considerando as diretrizes da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008), este estudo tem como propósito analisar os desafios enfrentados pelas escolas tanto na formação de professores quanto na implementação de práticas pedagógicas inclusivas no Ensino de Ciências.

O artigo tem como objetivo discutir a Educação Inclusiva no contexto escolar, evidenciando seus benefícios para todos os alunos, ao promover a igualdade de oportunidades, a valorização da diversidade e o desenvolvimento de atitudes de empatia e cooperação. Para isso, são analisadas as condições oferecidas pelas instituições de ensino para atender aos estudantes do público-alvo da Educação Especial, incluindo aspectos estruturais, a disponibilidade de recursos didáticos acessíveis e a formação continuada de professores e demais profissionais da educação.

Também são investigadas estratégias pedagógicas eficazes e boas práticas inclusivas, bem como os principais obstáculos enfrentados pelas escolas, como a escassez de materiais adaptados, a ausência de professores com formação específica e a inexistência de espaços adequados para o Atendimento Educacional Especializado (AEE), geralmente ofertado em turno inverso. A inclusão escolar, entendida como um direito de todos, pressupõe uma sala de aula que acolha as diferenças, promova a equidade e garanta a aprendizagem de todos os estudantes.

Nesse contexto, a formação docente assume papel central. A construção de uma prática pedagógica inclusiva demanda processos formativos que incentivem o diálogo entre educadores, a participação da família e o uso de metodologias e recursos adaptados às necessidades dos alunos. A efetivação da inclusão escolar requer, ainda, a realização de adaptações curriculares, indispensáveis para ajustar o currículo às singularidades dos estudantes, promovendo sua participação e desenvolvimento. Conforme aponta Ferreira (2018), a Educação Inclusiva é uma realidade, e a escola deve buscar apoio para garantir a aplicação dos princípios educacionais que assegurem a qualidade do processo de ensino e aprendizagem.

De acordo com a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, cabe aos sistemas de ensino organizar condições de acesso aos espaços, aos recursos pedagógicos e aos meios de comunicação que favoreçam a aprendizagem e valorizem as diferenças

(BRASIL, 2008). Ainda que as realidades escolares variem, persistem desafios comuns, como a limitação estrutural, a falta de formação específica e a ausência de recursos adequados para o AEE.

Diante desse contexto, esta pesquisa busca compreender como as escolas vêm enfrentando esses desafios, com ênfase na formação de professores de Ciências e na percepção desses profissionais quanto à sua preparação para atuar em contextos inclusivos. O estudo organiza-se em três categorias analíticas: (1) a política de Educação Inclusiva à luz da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva; (2) a formação inicial e continuada do professor reflexivo no AEE e no ensino regular; e (3) os desafios da formação de professores de Ciências Biológicas na perspectiva da inclusão. A partir dessa abordagem, pretende-se identificar lacunas formativas, estratégias pedagógicas utilizadas e caminhos possíveis para a promoção de uma educação científica de qualidade e acessível a todos os estudantes.

Aspectos Metodológicos

Este estudo possui natureza qualitativa, de caráter investigativo, e foi conduzido por meio de pesquisa bibliográfica e de campo. A abordagem teórico-metodológica fundamenta-se nos pressupostos de Lüdke e André (1986), que compreendem a pesquisa qualitativa como um processo de interpretação da realidade, com foco na compreensão dos significados atribuídos pelos sujeitos às suas práticas e contextos.

A etapa bibliográfica consistiu na construção do Estado do Conhecimento, conforme definido por Morosini (2015, p. 155), como a “identificação, registro, categorização que levem à reflexão e síntese sobre a produção científica de uma determinada área, em um determinado espaço de tempo [...] sobre uma temática específica”. A busca foi realizada nas bases de dados Google Acadêmico e Scielo, utilizando descritores relacionados à Educação Inclusiva, Formação Docente e Ensino de Ciências. Os critérios de seleção consideraram o recorte temporal de janeiro de 2020 a novembro de 2023. Os estudos selecionados foram organizados em três categorias de análise: (1) Políticas de Educação Inclusiva; (2) A Formação do Professor Reflexivo; e (3) O Ensino de Ciências nas Escolas Regulares na Perspectiva da Educação Inclusiva.

Complementarmente, adotou-se o estudo de caso como estratégia metodológica, uma vez que permite a investigação aprofundada de contextos educacionais específicos, possibilitando a análise detalhada de práticas, percepções e desafios enfrentados por profissionais da educação.

A pesquisa de campo envolveu a seleção intencional de seis instituições de ensino localizadas nos municípios de Cerro Largo (RS), Catuípe (RS) e São Luiz Gonzaga (RS), abrangendo redes municipal, estadual e privada. A escolha das escolas baseou-se em vínculos acadêmicos e experiências da pesquisadora durante sua formação. Foram entrevistados gestores

escolares, professores de Ciências dos anos finais do Ensino Fundamental e professores de Biologia do Ensino Médio, totalizando participantes que atuam diretamente com o público-alvo da Educação Especial.

As entrevistas foram semiestruturadas, realizadas no mês de outubro de 2023, em horários previamente agendados. Todas as entrevistas foram gravadas, mediante autorização, e posteriormente transcritas para análise. As questões abordaram aspectos relacionados à acessibilidade, infraestrutura escolar, efetivação do Atendimento Educacional Especializado (AEE), planejamento pedagógico, formação docente e conhecimento das políticas públicas de Educação Inclusiva.

Para a análise dos dados empíricos e bibliográficos, utilizou-se a técnica de análise de conteúdo, com base em categorias previamente definidas a partir da fundamentação teórica. A produção teórica utilizada na análise inclui autores como Bezerra (2020), Rigo e Oliveira (2021), Ziesmann e Nogueira (2020), Oliveira, Silva Camelo e Pereira (2021), Costa, Gomes e Bezerra (2022), Sponchiado e Paim (2023), Adams (2020), Silva e Amaral (2020) e Oliveira (2011), cujas contribuições foram fundamentais para a compreensão dos desafios da formação docente e da efetivação da inclusão no Ensino de Ciências.

Em conformidade com os princípios éticos da pesquisa com seres humanos, foram respeitadas as diretrizes da Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016, garantindo a confidencialidade das informações pessoais dos participantes. Todos os dados foram anonimizados por meio do uso de nomes fictícios. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), sob o parecer substanciado no CAAE 60756322.2.0000.556.

A Política Nacional de Educação Especial como Eixo Estruturante da Educação Inclusiva no Brasil

A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (PNEEPEI), instituída em 2008, tem como objetivo garantir o acesso, a permanência, a participação e a aprendizagem de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação no ensino regular, da Educação Infantil ao Ensino Superior. A política estabelece a transversalidade da Educação Especial, propondo a eliminação de barreiras pedagógicas, atitudinais, arquitetônicas e comunicacionais, de modo a assegurar o direito à educação a todos os estudantes.

No âmbito do Ensino de Ciências, a PNEEPEI orienta os sistemas de ensino a adaptarem estratégias pedagógicas, recursos didáticos e metodologias de ensino, promovendo a inclusão efetiva de todos os alunos. Essa perspectiva busca não apenas garantir o acesso ao conhecimento

científico, mas também criar ambientes de aprendizagem que valorizem a diversidade, respeitem os diferentes modos de aprender e contribuam para a formação de sujeitos críticos e participativos em uma sociedade mais justa e equitativa.

Nesse contexto, os relatos dos profissionais da educação evidenciam a relevância da política para a promoção da inclusão escolar. A coordenadora 1 destaca: *“nós não podemos deixar de lado nenhum aluno, temos que abraçar todos os alunos”*, ao passo que a coordenadora 3 reforça que a PNEEPEI *“garante a qualidade de ensino a cada aluno, respeitando a diversidade, suas potencialidades e necessidades”*. Tais depoimentos corroboram a proposta da política de construir práticas educacionais comprometidas com a equidade e a valorização das singularidades.

A implementação da política resultou em transformações significativas na Educação Especial, especialmente com a consolidação do Atendimento Educacional Especializado (AEE), realizado em Salas de Recursos Multifuncionais (SRM), no contraturno escolar, por professores com formação específica. O AEE tem como finalidade oferecer suporte pedagógico complementar, a fim de garantir que os estudantes desenvolvam plenamente suas capacidades em consonância com o currículo do ensino comum.

Contudo, a atuação da Educação Especial não se limita às SRMs. A PNEEPEI propõe uma abordagem abrangente, considerando que o suporte necessário aos estudantes deve estar presente em diferentes espaços da escola e em todas as etapas do processo educativo. Essa concepção amplia a responsabilidade pela inclusão para toda a comunidade escolar, exigindo articulação entre gestores, professores, especialistas e demais profissionais da educação.

Embora a política represente um avanço significativo, a efetivação da inclusão educacional demanda investimentos contínuos na formação inicial e continuada dos docentes. A professora 5 ressalta esse aspecto ao afirmar:

Uma escola inclusiva teria que romper com uma série de padrões culturais de como se ensina e como se aprende para realmente incluir aquele aluno que aprende de forma diferente. A gente sempre preza pelo fato de que a educação é um direito de todos. (Entrevista, professora 5, 2023)

É necessário, portanto, compreender que a construção de uma escola inclusiva envolve transformações pedagógicas, metodológicas e estruturais, e deve estar atrelada ao contexto político e econômico no qual está inserida. Com frequência, os discursos de inclusão, solidariedade, equidade e igualdade são apropriados pelas políticas educacionais para justificar medidas de gestão que nem sempre resultam em práticas efetivamente inclusivas.

Rigo e Oliveira (2021) analisam as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica (2019) e destacam a incorporação da Educação Inclusiva como um dos fundamentos essenciais da formação docente. Essas diretrizes apontam a necessidade de

preparar os professores para atender todos os estudantes, inclusive aqueles com necessidades educacionais específicas, no âmbito do ensino regular.

A coordenadora 2 complementa essa reflexão ao defender que a formação continuada deve ocorrer durante a jornada de trabalho, com oferta de cursos específicos sobre inclusão. Ela observa:

É necessário que os profissionais tenham um treinamento/capacitação sobre inclusão. Mas ao mesmo tempo, sabemos que é preciso reservar períodos para esses estudos, o que muitas vezes não é possível devido à carga de trabalho, já que muitos atuam em várias escolas. (Entrevista, coordenadora 2, 2023)

A carência de formação especializada e de profissionais habilitados foi também evidenciada pela professora 2, que relata: “trabalhar com alunos NEE foi uma experiência única e difícil, pois não tinha formação específica para o caso”, acrescentando que “faltam profissionais com habilitação específica nesta área e monitores habilitados para auxiliar nas salas de aula”. Nesse cenário, Ziesmann e Nogueira (2020) propõem uma concepção de currículo que transcende a mera transmissão de conteúdos, englobando também finalidades educativas, práticas pedagógicas e o reconhecimento de múltiplas vozes no espaço escolar. Para os autores, a constante reflexão curricular é imprescindível para o avanço de uma educação democrática, inclusiva e responsiva às demandas contemporâneas.

Essa compreensão é compartilhada pela coordenadora 3, que enfatiza a importância do planejamento individualizado como estratégia de inclusão. Segundo ela:

Fazer um planejamento individualizado, buscando incluir o aluno no contexto da sala de aula, respeitando suas limitações, capacidades e habilidades. A escola onde trabalho tem sala de recursos para o Atendimento Educacional Especializado, toda equipada e com profissional capacitado e especializado. Os espaços físicos são adaptados, contando inclusive com elevador específico para cadeirantes. (Entrevista, coordenadora 3, 2023)

Assim, a efetivação da PNEEPEI exige o compromisso com a formação docente, a adequação dos espaços escolares, a reorganização curricular e a adoção de práticas pedagógicas inclusivas. Essas ações, integradas e articuladas, são fundamentais para consolidar uma educação pública de qualidade, que acolha a diversidade e assegure o direito à aprendizagem a todos os estudantes.

Formação Docente Reflexiva: Perspectivas para o Ensino Regular e o Atendimento Educacional Especializado

A Educação Inclusiva representa uma abordagem pedagógica centrada na valorização da diversidade e no direito de todos os alunos à aprendizagem e à participação plena no contexto escolar. Essa concepção rompe com modelos excludentes e segregadores, priorizando práticas que garantam equidade e respeito às diferenças. Nesse cenário, as docentes participantes da pesquisa relatam os desafios enfrentados para efetivar a inclusão no cotidiano pedagógico.

A professora 2 ressalta a dificuldade de atender adequadamente alunos com necessidades educacionais especiais (NEE) em turmas multisseriadas, devido à demanda por maior atenção e tempo para respeitar o ritmo de aprendizagem desses estudantes. Já a coordenadora 2 evidencia a tensão entre atender individualmente um aluno NEE e comprometer o acompanhamento dos demais alunos, reconhecendo que, mesmo com esforços de inclusão, *“não é uma inclusão plena”*. A professora 5 observa a necessidade de adaptação da prática docente, destacando que *“a escola e o professor têm que se readaptar”* para acolher a diversidade de formas de aprender. Complementando essa perspectiva, a coordenadora 2 enfatiza a importância do planejamento individualizado como estratégia para promover uma inclusão efetiva e significativa.

Essas reflexões evidenciam a inadequação de modelos pedagógicos que buscam a homogeneização das aprendizagens. A valorização da diversidade implica desafiar concepções tradicionais de ensino e repensar o papel do professor, que deixa de ser um mero transmissor de conteúdo para tornar-se um mediador sensível às singularidades dos estudantes. Isso demanda práticas pedagógicas flexíveis e sensíveis às múltiplas formas de aprender.

No que tange à formação docente, a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9.394/1996) representou um marco importante ao prever, no artigo 59, inciso III, a exigência de professores com formação específica para atuar tanto no Atendimento Educacional Especializado (AEE) quanto no ensino regular, de modo a garantir a integração dos alunos público-alvo da Educação Especial às classes comuns.

A evolução da formação docente no Brasil acompanha as transformações da educação e da sociedade, exigindo um olhar mais atento à individualidade dos alunos e à necessidade de flexibilização curricular. Os depoimentos das professoras 1 e 4 ilustram essa preocupação. A professora 1 relata que se sente privilegiada por ter acesso à formação continuada através de programas como o PIBID e a Residência Pedagógica na UFFS, o que não é uma realidade para todos os docentes. Já a professora 4, relata ter tido algumas experiências formativas sobre Educação Inclusiva e Libras na graduação, mas considera esse preparo ainda insuficiente diante dos desafios reais enfrentados em sala de aula. Nesse viés, Ziesmann *et al* (2022, p. 4) *“é imprescindível que o docente esteja sempre em busca de novas formas de ensino e de aprendizagem, fazendo uso de práticas pedagógicas que atendam às necessidades de todos os estudantes em sala de aula”*.

A prática da Educação Inclusiva demanda uma transformação no modo de pensar o ensino e exige que os professores revisitem constantemente suas atitudes, metodologias e planejamentos, considerando os diferentes estilos e ritmos de aprendizagem. Essa necessidade também é destacada pela professora 5, ao criticar a falta de acessibilidade nas avaliações em larga escala, como o ENEM. Ela observa a incoerência entre as práticas inclusivas durante o ensino médio e a padronização

exigida na prova: *“eles fazem atividades adaptadas o ensino todo e no ENEM têm que fazer igual aos outros, acho bastante injusto”*.

A formação docente, portanto, é um processo contínuo e dinâmico, que se estende para além da formação inicial e se constitui ao longo de toda a trajetória profissional, por meio de experiências, interações e reflexões críticas. A coordenadora 6 reforça essa ideia ao afirmar que *“a formação continuada é a chave”*, e aponta a importância de que as universidades e demais instituições de formação ofereçam mais conteúdos específicos sobre inclusão nos currículos e ações formativas.

Entretanto, muitos docentes ainda enfrentam dificuldades em sua prática pedagógica, muitas vezes decorrentes de uma formação inicial insuficiente. Nesses casos, a formação continuada torna-se fundamental para preencher lacunas formativas, possibilitando o aprimoramento das competências profissionais. Nesse sentido, programas de desenvolvimento profissional contínuo são essenciais para assegurar que os professores estejam preparados para os desafios da Educação Inclusiva.

A formação continuada colaborativa, em especial, aparece como um recurso potente para o desenvolvimento docente, ao possibilitar a troca de experiências entre os professores e a construção coletiva de saberes. Essa prática se mostra especialmente eficaz na Educação Inclusiva, na qual é necessário articular diferentes estratégias e recursos pedagógicos para atender a uma multiplicidade de necessidades.

Por meio da colaboração e da escuta ativa entre os pares, os educadores desenvolvem uma visão mais ampla e crítica da inclusão, o que contribui para práticas pedagógicas mais responsivas e contextualizadas. A formação docente, compreendida como um processo permanente, constitui-se como elemento central para a consolidação de uma escola verdadeiramente inclusiva.

Na seção seguinte, serão discutidos os principais desafios enfrentados por professores da área de Ciências, especialmente durante a formação inicial, no que se refere à adoção de práticas pedagógicas inclusivas frente à complexidade dos conteúdos e à diversidade de necessidades presentes em sala de aula.

Os Desafios na Formação de Professores de Ciências Biológicas sob a Perspectiva da Educação Inclusiva

A formação de professores de Ciências Biológicas, quando analisada sob a ótica da Educação Inclusiva, apresenta múltiplos desafios que exigem uma abordagem sensível, reflexiva e adaptativa. Esses docentes enfrentam a responsabilidade de atender a uma sala heterogênea, composta por estudantes com diferentes habilidades, ritmos de aprendizagem e necessidades educacionais. Nesse contexto, é fundamental que a formação inicial e continuada ofereça subsídios

para que os professores desenvolvam práticas inclusivas e sejam capazes de acolher a diversidade de maneira efetiva.

Para que isso ocorra, é necessário promover não apenas mudanças curriculares, mas também transformações na mentalidade docente. A construção de um ambiente de aprendizagem inclusivo demanda práticas pedagógicas flexíveis, sensíveis às singularidades dos alunos e que valorizem as múltiplas formas de aprender. A diversidade, mais do que aceita, deve ser reconhecida como uma riqueza pedagógica. Embora esse percurso seja desafiador, ele também é potencialmente transformador, contribuindo para uma educação mais justa e equitativa.

No ensino de Ciências, é essencial abrir caminhos para que os estudantes explorem o conhecimento científico, relacionando teoria e prática ao seu cotidiano. A valorização dos saberes populares, em diálogo com o saber acadêmico, amplia a compreensão do mundo e fortalece a identidade dos alunos. Entretanto, a complexidade conceitual da área, marcada por terminologias técnicas, impõe obstáculos à aprendizagem, especialmente para os estudantes com Necessidades Educacionais Especiais (NEE). Assim, cabe ao professor o papel de mediador do conhecimento, adotando metodologias ativas que tornem o processo mais acessível e instigante.

Segundo Adams (2020), analisar a formação docente a partir da psicologia histórico-cultural permite um olhar mais aprofundado sobre a construção da prática pedagógica, que deve considerar a experiência sensorial, o uso de diferentes linguagens e o desenvolvimento de estratégias expressivas que ampliem a percepção do professor e favoreçam o processo de ensino-aprendizagem.

A alfabetização científica surge, nesse contexto, como uma competência fundamental. Ela permite que os estudantes compreendam e se posicionem frente aos fenômenos científicos, sendo indispensável tanto no ensino regular quanto na educação especial. No entanto, as pesquisas apontam que a formação dos professores de Ciências e Matemática ainda é insuficiente para lidar com as exigências das salas inclusivas, nas quais a presença de alunos com NEE requer práticas diferenciadas e planejamento cuidadoso.

Essa dificuldade é evidenciada na fala da professora 2, ao afirmar que *“A linguagem científica é muito difícil de se trabalhar, muito, muito difícil e, conseqüentemente, isso nos desafia e instiga muito em nossa prática diária em sala de aula”*. A coordenadora, por sua vez, compartilha uma experiência que revela a tentativa de adaptar os conteúdos para um aluno com NEE: *“Eu sei que ele entendia, ele escutava, mas a gente não fazia ideia do que se passava na cabeça dele. Ficava na dúvida: será que está realmente entendendo o que eu tô falando? Aí eu produzia material para ele pegar com a mão, quando ia trabalhar a questão do DNA”*. Essa prática demonstra o esforço docente em criar recursos sensoriais que possibilitem diferentes formas de acesso ao conteúdo, respeitando a singularidade de cada estudante.

Pimenta e Lima (2010) destacam que o professor é agente ativo na formação pessoal e interpessoal dos alunos, e que sua atuação deve ir além da transmissão de conteúdo. Ele deve planejar com intencionalidade, propor questionamentos que estimulem o pensamento crítico e empregar múltiplas estratégias para promover uma aprendizagem significativa e acessível.

De acordo com as legislações e diretrizes nacionais e internacionais, o atendimento educacional aos alunos com NEE deve ocorrer, prioritariamente, no ensino regular. Isso requer não apenas o acesso, mas a permanência e o pleno desenvolvimento dos estudantes em todos os níveis e modalidades de ensino. Para isso, é necessário garantir condições que favoreçam sua autonomia, sua participação e sua apropriação do conhecimento — tanto social quanto científico —, sempre respeitando suas potencialidades e considerando a influência do contexto.

Sobre os desafios práticos em sala de aula, a professora 1 afirma que *“os desafios são enormes e cada aluno que chega para nós é um desafio novo, que tu vais ter que conversar, saber e se inteirar perante a dificuldade do aluno e desenvolver dinâmicas diferentes para atender esse aluno”*. Diante disso, torna-se urgente incluir, nos cursos de licenciatura, uma disciplina obrigatória voltada à Educação Especial. Essa formação deve contemplar a história da inclusão, as legislações específicas, os tipos de deficiências e as metodologias adequadas, capacitando os futuros professores para enfrentar os desafios da inclusão de forma consciente, ética e comprometida.

Considerações finais

A promoção da Educação Inclusiva no Ensino de Ciências é uma condição fundamental para garantir a equidade no acesso ao conhecimento e a valorização das singularidades de todos os estudantes, independentemente de suas necessidades específicas. Apesar dos avanços legais conquistados nas últimas décadas no Brasil, como a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008), a efetivação da inclusão no cotidiano escolar ainda enfrenta entraves significativos, sobretudo no que se refere à formação docente.

Esta pesquisa teve como principal objetivo investigar a inclusão de estudantes com deficiências, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação no contexto do Ensino de Ciências, buscando compreender os desafios enfrentados pelas escolas na formação de professores e na adoção de práticas pedagógicas inclusivas.

A partir das entrevistas realizadas, evidenciou-se que a formação inicial dos professores de Ciências ainda é insuficiente para responder adequadamente às demandas de uma sala de aula inclusiva. Muitos docentes relataram limitações em seu preparo para lidar com a diversidade, refletindo a ausência ou superficialidade de disciplinas específicas sobre Educação Inclusiva nos

currículos dos cursos de Licenciatura. Além disso, a carga horária reduzida destinada a essa temática contribui para a fragilidade na articulação entre teoria e prática.

As análises indicam que a principal barreira à efetiva inclusão reside na deficiência da formação inicial e continuada dos professores, que muitas vezes se sentem despreparados para atuar com metodologias diferenciadas, recursos acessíveis e estratégias adaptadas às necessidades dos estudantes. Disciplinas como Libras e Educação Inclusiva, embora fundamentais, não têm sido suficientes para proporcionar uma preparação sólida e prática.

Dessa forma, torna-se urgente repensar a estrutura curricular dos cursos de formação docente, ampliando o espaço dedicado à Educação Inclusiva e promovendo ações formativas que aproximem os futuros professores das realidades escolares. É preciso garantir que todos os educadores desenvolvam competências pedagógicas, atitudinais e técnicas que lhes permitam atuar com sensibilidade, respeito e eficácia diante da diversidade.

Somente por meio de um processo formativo mais consistente e comprometido com os princípios da inclusão será possível construir um sistema educacional verdadeiramente democrático, no qual cada estudante — com ou sem deficiência — possa exercer plenamente seu direito à aprendizagem, ao desenvolvimento e à participação.

Referências:

ADAMS, Fernanda Welter. A percepção de professores de ciências frente aos desafios no processo de ensino e aprendizagem de alunos público alvo da educação especial. **ACTIO: Docência em Ciências**, v. 5, n. 3, p. 1-23, 2020.

BEZERRA, Giovani Ferreira. 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**, v. 26, p. 673-688, 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2008. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5 nov. 2023.

BRASIL. **Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: 1996. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5 nov. 2023.

BRASIL. **Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016**. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>>. Acesso em: 13 jul. 2025

COSTA, Ademárcia Lopes de Oliveira; GOMES, Robéria Vieira Barreto; BEZERRA, Maria Irinilda da Silva. Formação docente e educação inclusiva: elementos para uma interseção. **Reflexão e Ação**, v. 30, n. 2, p. 148-161, 2022.

FERREIRA, Felipe. **Educação inclusiva**: quais os pilares e o que a escola precisa fazer? Atualizado em: 29 de agosto de 2018. Disponível em: <https://www.proesc.com/blog/educacao-inclusiva-o-que-a-escola-precisa-fazer/>. Acesso em: 6 mai. 2025.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. **Em Aberto**, v. 5, n. 31, 1986.

MOROSINI, Marília Costa. Estado de conhecimento e questões do campo científico. **Educação UFSM**, v. 40, n. 1, p. 101-116, 2015.

OLIVEIRA, Guilherme Laranjeira Mendonça; DA SILVA CAMELO, Aline Cristina Pereira; PEREIRA, Alana Ermília Paiva. Formação de professores para Educação Especial: perspectivas históricas entre Brasil e Portugal. **Revista Mosaico**, v. 12, n. 3, p. 02-08, 2021.

OLIVEIRA, Mayara Lustosa et al. Educação inclusiva e a formação de professores de ciências: o papel das universidades federais na capacitação dos futuros educadores. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 13, n. 3, p. 99-117, 2011.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e Docência**. São Paulo: Cortez, 2010.

RIGO, Neusete Machado; OLIVEIRA, Morgana Maciel de. Inclusão escolar: efeitos do plano nacional de educação nos planos municipais. **Cadernos de Pesquisa**, v. 51, 2021.

SPONCHIADO, Laercio Francisco; PAIM, Marilane Maria Wolff. A formação de professores e a inclusão dos estudantes com deficiência. **Revista Teias**, v. 24, n. 73, abr./jun. 2023. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistateias/issue/view/2998/showToc>. Acesso em: 3 jul.2025.

SILVA, Rafael Soares; AMARAL, Carmem Lúcia Costa. A educação inclusiva no ensino de ciências e matemática: Um mapeamento na revista educação especial no período de 2000 a 2018. **Communitas**, v. 4, n. 7, p. 281-294, 2020.

ZIESMANN, Cleusa Inês; NOGUEIRA, Sandra Vidal. Marcos referenciais de aproximações entre teoria crítica de currículo e educação inclusiva. **Momento-Diálogos em Educação**, v. 29, n. 3, 2020.

ZIESMANN, Cleusa Inês; BAUMGRATZ, Cleiton Edmundo; BATISTA, Tailine Penedo; PAULETTI, Eloisa da Silva. Rodas de conversas e oficinas pedagógicas: uma possível estratégia de sensibilizar e refletir sobre a Educação Ambiental. **REVISTA DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**, v. 12, p. 1-16, 2022.