

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM QUÍMICA, FÍSICA E CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS NA REGIÃO NORTE: DESAFIOS E PERSPECTIVAS PARA A
EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Isadora de Souza Amâncio

ARARAS
2025

Isadora de Souza Amâncio

FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM QUÍMICA, FÍSICA E CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS NA REGIÃO NORTE: DESAFIOS E PERSPECTIVAS PARA A
EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Trabalho de conclusão de curso apresentado
como requisito parcial para a obtenção do
título de Licenciada em Química pela
Universidade Federal de São Carlos.

Orientador: Prof. Dra. Elaine Gomes
Matheus Furlan

Araras

2025

FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM QUÍMICA, FÍSICA E CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS NA REGIÃO NORTE: DESAFIOS E PERSPECTIVAS PARA A
EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Isadora de Souza Amâncio

Trabalho de conclusão de curso apresentado
como requisito parcial para a obtenção do
título de licenciada em química pela
Universidade Federal de São Carlos.

Data da Defesa: ____/____/____.

Resultado: _____

BANCA EXAMINADORA

Orientadora

Prof. Dra. Elaine Gomes Matheus Furlan
Universidade Federal de São Carlos - UFSCar

Membro da banca (1)

Prof.^a Dr.^a Isabela Custódio Talora Bozzini
Universidade Federal de São Carlos - UFSCar

Membro da banca (2)

Prof. Mestre Renan Vilela Bertolin
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, IFSP, Campus
Tupã.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a Deus, que tem guiado meu caminho ao longo de toda a minha vida. Aos meus pais, marido, irmãos, sobrinhos e cunhados, agradeço por todo amor, paciência e cuidado que sempre me ofereceram.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, por Sua presença constante em minha vida. Foi Ele quem me guiou, fortaleceu e sustentou em cada passo desta caminhada. Em momentos de incerteza e dificuldade, foi Sua luz que iluminou meu caminho e me deu paz.

Aos meus amados pais, Isaias e Laura, minha eterna e profunda gratidão. Vocês são a base da pessoa que sou e do caminho que trilhei. Foram seus ensinamentos, exemplos de dignidade, honestidade e fé que moldaram meu caráter e fortaleceram minha coragem. Obrigada por nunca medirem esforços para me apoiar, mesmo quando isso significava renúncias e preocupações. Tudo o que conquistei tem um pedaço de vocês, e todo reconhecimento que recebo carrego com orgulho em seus nomes. Este trabalho é, acima de tudo, uma homenagem ao amor e à força de vocês.

Aos meus irmãos, Raquel e Tiago, meu carinho e minha gratidão eternos. Vocês foram muito mais do que irmãos: foram porto seguro, conselheiros, amigos e abrigo emocional nos momentos em que a saudade apertava. Cada ligação inesperada, cada palavra de incentivo, cada conselho dado com amor me lembrava de que, mesmo longe, eu nunca estava sozinha. Suas vozes do outro lado da linha, os risos compartilhados e os momentos simples me ajudaram a manter a sanidade nos dias difíceis.

Obrigada por acreditarem em mim, mesmo quando eu mesma duvidei. Por me acolherem como sou, por sempre estarem prontos a ouvir e por nunca deixarem que a distância apagasse a nossa conexão. Vocês têm um lugar inabalável no meu coração e sou imensamente grata por tê-los como irmãos nesta vida.

Aos meus sobrinhos Maria Laura, Luiza, Lucca, Beatriz e Celina, peço perdão pela ausência física durante esses anos. Perder momentos importantes como aniversários, apresentações e dias difíceis causou-me uma dor profunda. Mas saibam que, mesmo longe, estive sempre com vocês em pensamento e em coração.

Aos meus cunhados Viviane e Samuel, sou grata pelo acolhimento afetuoso e pelas orações sinceras, que me acompanharam e confortaram ao longo desta jornada.

A Murillo, meu companheiro de vida, meu amor. Conhecer você foi, sem dúvida, um dos maiores presentes que Deus me deu. Sua presença me deu forças

nos momentos mais difíceis, seu carinho me acolheu nos dias mais cansativos e seu amor tornou esta caminhada muito mais leve e feliz. Obrigada por estar ao meu lado e por me ensinar, dia após dia, a beleza do verdadeiro amor.

Com muito carinho, agradeço aos meus avós Adelina, Francisco (*in memoriam*), Arlindo (*in memoriam*) e Maria (*in memoriam*). Os valores, o amor e os ensinamentos que recebi de vocês seguem vivos em mim e foram fundamentais para a pessoa que me tornei.

À minha orientadora, Professora Doutora Elaine Gomes Matheus Furlan, expresso minha mais profunda gratidão e admiração. Sua dedicação, sensibilidade e sabedoria foram fundamentais em minha trajetória acadêmica.

Mais do que orientar um trabalho, a senhora me inspirou com sua postura ética, seu olhar humano e sua paixão pelo que faz. Cada conversa, cada sugestão e cada correção foram oportunidades de aprendizado que levarei para além da graduação. Tenho orgulho de ter sido sua orientanda e de ter aprendido tanto com uma profissional e pessoa tão admirável.

Tu és fiel, Senhor, meu Pai celeste,
Em Ti não há sombra de variação.
Tu nunca mudas, Tu és compassivo,
Tal como eras, assim sempre serás.

Hino 535 – Harpa Cristã

RESUMO

A formação de professores para a educação inclusiva representa um dos principais desafios da educação brasileira contemporânea, sobretudo em regiões historicamente marcadas por desigualdades como a Região Norte. Este trabalho teve como objetivo analisar de que maneira os currículos dos cursos de licenciatura em Química, Física e Ciências Biológicas, ofertados por universidades federais da Região Norte do Brasil, incorporam os princípios da educação inclusiva. A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, com base na análise de documentos institucionais relacionados à organização curricular dos cursos. Os principais resultados evidenciam que, embora todas as instituições cumpram a obrigatoriedade da disciplina de Libras, apenas duas universidades apresentam propostas curriculares com componentes específicos voltados à inclusão, como: Fundamentos da Educação Especial e Inclusiva, Educação Inclusiva e Práticas de Instrumentação para o Ensino de Química na Educação Especial. Também se identificou a ausência de uma abordagem crítica e contextualizada que considere as particularidades socioculturais da região, bem como uma fragilidade na articulação entre teoria e prática. Concluiu-se que há necessidade urgente de revisão curricular nos cursos analisados, a fim de promover uma formação docente mais alinhada às demandas da educação inclusiva e aos princípios da equidade.

Palavras-chave: licenciaturas, currículo, projeto pedagógico, Ciências da Natureza, inclusão.

ABSTRACT

The training of teachers for inclusive education stands as one of the main challenges of contemporary Brazilian education, especially in regions historically marked by social inequalities, such as the North Region. This study aimed to analyze how the curricula of undergraduate teaching programs in Chemistry, Physics, and Biological Sciences, offered by federal universities in the North of Brazil, incorporate the principles of inclusive education. The research followed a qualitative approach, based on the analysis of institutional documents related to the curricular organization of the courses. The main findings show that, although all institutions comply with the mandatory inclusion of the Brazilian Sign Language (LIBRAS) course, only two universities offer curricular proposals with specific components related to inclusion, such as: Foundations of Special and Inclusive Education, Inclusive Education, and Teaching Practices for Chemistry in Special Education. The study also revealed a lack of critical and contextualized approaches that consider the sociocultural specificities of the region, as well as a weak articulation between theory and practice. It is concluded that there is an urgent need for curricular revision in the analyzed programs, in order to promote teacher education that is more aligned with the demands of inclusive education and the principles of equity.

Keywords: teacher education, curriculum, pedagogical project, science education, inclusion

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - Universidades Federais da Região Norte..... 28

QUADRO 2 - Universidades Federais da Região Norte com Licenciaturas em Física,
Química e Ciências Biológicas..... 28

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Mapa da Região Norte com localização das universidades analisadas.....	28
--	----

LISTA DE SIGLAS

AEE – Atendimento Educacional Especializado

CEB – Câmara de Educação Básica

CNE – Conselho Nacional de Educação

DCNs – Diretrizes Curriculares Nacionais

e-MEC – Sistema Eletrônico do Ministério da Educação

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

LBI – Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais

LGBTQIA+ – Lésbicas, Gays, Bissexuais, Transgêneros, Queer, Intersexuais, Assexuais e outras identidades

PCNs – Parâmetros Curriculares Nacionais

PNEEPEI – Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva

PPC – Projeto Pedagógico do Curso

TCC – Trabalho de Conclusão de Curso

TDAH – Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade

UFAC – Universidade Federal do Acre

UFAM – Universidade Federal do Amazonas

UFOPA – Universidade Federal do Oeste do Pará

UFPA – Universidade Federal do Pará

UFRR – Universidade Federal de Roraima

UFT – Universidade Federal do Tocantins

UNIFAP – Universidade Federal do Amapá

UNIFESSPA – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará

UNIR – Universidade Federal de Rondônia

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
OBJETIVOS	22
METODOLOGIA	23
RESULTADOS E DISCUSSÃO	27
CONSIDERAÇÕES FINAIS	34
REFERÊNCIAS	37

INTRODUÇÃO

Durante décadas, a educação brasileira esteve marcada por práticas excludentes, nas quais estudantes com algum tipo de necessidade, atenção ou deficiência eram alocados em salas separadas, em um modelo educacional segregacionista. Tal abordagem contrasta com os preceitos legais e normativos expressos na Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1988), em leis específicas e em documentos internacionais, como a Declaração de Salamanca (1994), que defendem o direito ao atendimento educacional especializado, preferencialmente em instituições de ensino regulares (Rodrigues, 2016).

O Modelo Social da Deficiência, proposto por Oliver (1990), desloca o foco da deficiência do indivíduo para o ambiente, ao compreender que são as barreiras sociais, atitudinais e institucionais que limitam a participação plena das pessoas com deficiência na sociedade e não suas condições físicas, sensoriais ou intelectuais. Essa perspectiva fundamenta uma compreensão mais ampla de inclusão, na qual a deficiência é resultado da interação entre o sujeito e um contexto que falha em acolher a diversidade. A partir dos anos 2000, com o avanço das políticas públicas voltadas à inclusão, como a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (PNEEPEI) (Brasil, 2008), observa-se uma aproximação das diretrizes educacionais brasileiras com os princípios do modelo social. Essa mudança de paradigma se manifesta na defesa de sistemas educacionais mais acessíveis, na eliminação de barreiras e na valorização da diversidade como um elemento constitutivo do processo educativo.

Segundo Barros (2005), essa perspectiva relativiza o sofrimento das pessoas com alguma necessidade ou deficiência ao evidenciar que ele não está em seu corpo, mas nas inadequações do meio. Diniz, Santos e Barbosa (2009) reforçam que esse modelo é essencial para compreender os direitos das pessoas com deficiência como parte dos direitos humanos.

Ainda de acordo com Barros (2005), essa forma acadêmico-científica de descrever a deficiência desloca o foco do sofrimento do corpo para o ambiente. A autora afirma:

Essa forma acadêmico-científica (e isto é importante ressaltar, porque ela não é própria do senso comum) de descrever a deficiência é caracterizada pela maneira como, nas referências que se faz à pessoa deficiente, ou a se

viver com uma, relativiza-se o sofrimento experimentado. Isso é possível na medida que o enfoque é voltado não ao corpo do indivíduo, mas ao meio ambiente social, que estando mais ou menos adequado às necessidades desse indivíduo, provoca o sofrimento que ele, então, experimenta. (Barros, 2005, p. 120)

Aplicado à educação, esse modelo implica repensar a organização das escolas, que devem se tornar ambientes flexíveis, acessíveis e preparados para acolher a diversidade humana. Os docentes, por sua vez, devem ser formados para trabalhar essa pluralidade, considerando os diferentes ritmos, necessidades e condições de aprendizagem dos estudantes.

Entretanto, como destacam Dias e Silva (2020), muitos cursos de formação docente ainda carecem de uma base teórica consistente sobre as questões de diversidade ou deficiências, o que compromete o desenvolvimento de práticas pedagógicas críticas e transformadoras. A ausência de integração entre os conteúdos pedagógicos e as questões sociais e culturais contribui para uma formação voltada à heteronomia e ao reforço de práticas educativas excludentes.

A melhoria da inclusão escolar requer, portanto, uma formação docente que vá além da adaptação de recursos e da infraestrutura. É imprescindível que os cursos de licenciatura proporcionem aos futuros professores uma compreensão crítica da realidade escolar e das múltiplas barreiras à inclusão. Autores como Mantoan (2006) e Glat e Pletsch (2013) enfatizam a importância de uma formação inicial que articule conhecimentos pedagógicos à análise das dinâmicas sociais, culturais e políticas que estruturam a exclusão no ambiente escolar.

Desse modo, torna-se indispensável compreender que a formação para a educação inclusiva deve ser transversal e contemplar a atuação de todos os professores, não se restringindo àqueles especializados na área da Educação Especial. Todos os docentes, independentemente de sua área de conhecimento, devem ser preparados para reconhecer a diversidade como elemento constitutivo do espaço escolar e para atuar na superação das barreiras que limitam o acesso, a permanência e o sucesso de estudantes com deficiência.

No campo das Ciências da Natureza, essa exigência ganha contornos particulares, uma vez que as disciplinas de Química, Física e Ciências Biológicas frequentemente apresentam conteúdos de alta abstração e linguagem técnico-científica, o que pode intensificar os desafios da inclusão quando não há mediações pedagógicas adequadas. Assim, é fundamental que os cursos de

licenciatura nessas áreas incorporem em seus currículos discussões e práticas que articulem os saberes específicos com estratégias de ensino acessíveis, metodologias inclusivas e reflexões críticas sobre o papel social do professor. Tal perspectiva contribui para a construção de uma prática docente mais sensível à heterogeneidade dos estudantes e comprometida com os princípios da equidade e da justiça social.

Nesse contexto, este estudo tem como objetivo analisar de que maneira os currículos dos cursos de licenciatura em Química, Física e Ciências Biológicas, ofertados por universidades federais da região Norte do Brasil, incorporam os princípios da educação inclusiva. A partir da análise documental de Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs), grades curriculares e ementas, busca-se compreender em que medida tais formações estão alinhadas às diretrizes legais e às demandas da escola inclusiva contemporânea.

A delimitação pela região Norte justifica-se porque este estudo compõe uma coletânea de investigações realizadas por estudantes da UFSCar, na qual as diferentes regiões do país foram distribuídas entre os participantes com o objetivo de construir um panorama nacional sobre a formação de professores para a educação inclusiva. Nesse contexto, coube a esta pesquisa analisar os cursos de licenciatura ofertados pelas universidades federais do Norte, de modo a contribuir, de forma articulada com os demais trabalhos da coletânea, para a compreensão das especificidades regionais e para a ampliação do olhar sobre como as políticas inclusivas têm sido incorporadas à formação inicial docente no Brasil.

Minha trajetória na Licenciatura em Química pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) também contribuiu para a construção deste estudo, sobretudo pelas experiências formativas que ampliaram meu interesse pela formação de professores e pela educação inclusiva. Ao longo da graduação, participei do Programa de Educação Tutorial (PET), desenvolvendo atividades integradas de ensino, pesquisa e extensão, incluindo organização de eventos, produção de materiais educativos e ações de divulgação científica, experiências que fortaleceram minha compreensão sobre o papel social da universidade e a importância de práticas pedagógicas comprometidas com a equidade.

Posteriormente, minha atuação como bolsista do Programa Residência Pedagógica (CAPES), em imersão em escolas públicas, possibilitou vivenciar desafios concretos da prática docente, envolvendo planejamento, regência e

reflexão pedagógica, especialmente em contextos diversos e marcados por desigualdades sociais. Essas vivências, articuladas ao percurso formativo no curso, reforçaram meu interesse em investigar como as licenciaturas estruturam a formação inicial para responder às demandas da educação inclusiva, motivando a realização desta pesquisa.

Ao problematizar a presença (ou ausência) de conteúdos voltados à diversidade e inclusão nos cursos de formação docente, espera-se contribuir para a construção de propostas curriculares mais sensíveis às particularidades socioculturais da região Norte e comprometidas com a equidade educacional, especialmente no que tange a área de Ciências da Natureza.

EDUCAÇÃO INCLUSIVA: UM OLHAR PARA OS FUNDAMENTOS, CONCEITUAÇÃO E NORMATIVAS LEGAIS

A educação inclusiva configura-se como um paradigma educacional sustentado nos princípios dos direitos humanos e da justiça social, cuja premissa central é a valorização da diversidade e o reconhecimento da diferença como direito. Ao romper com os modelos escolares homogêneos e excludentes, essa abordagem propõe a construção de um sistema educacional capaz de acolher todos os estudantes, garantindo-lhes acesso, permanência, participação e aprendizagem em condições de equidade.

Segundo Ziesmann, Camargo e Veraszto (2022), a educação inclusiva implica um olhar atento às singularidades de cada sujeito, respeitando seus ritmos, modos de aprender e necessidades específicas. A presença de estudantes com deficiência em turmas do ensino regular, por si só, não configura inclusão. A efetivação desse processo exige a reorganização das práticas pedagógicas, da cultura escolar e da formação docente, de modo a promover o pertencimento e o desenvolvimento pleno de todos os alunos.

Camargo (2017) observa que o conceito de inclusão, muitas vezes, é restringido ao âmbito da educação especial, o que constitui uma distorção. Para o autor, a inclusão deve ser compreendida como prática social ampla, que se estende a diversos espaços e dimensões da vida — como o trabalho, a cultura, o lazer e, sobretudo, as atitudes e percepções sobre si e sobre o outro. Nesse sentido, a educação inclusiva abrange não apenas estudantes com deficiência, mas também todos aqueles que historicamente foram marginalizados pelo sistema educacional, como pessoas negras, indígenas, mulheres, pessoas LGBTQIA+ (Lésbicas, Gays, Bissexuais, Transgênero, Queer, Intersexo, Assexual), entre outros.

A consolidação da educação inclusiva no Brasil está amparada por um sólido conjunto de normativas legais. A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 208, inciso III, assegura o atendimento educacional especializado às pessoas com deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino (Brasil, 1988). Essa diretriz é reiterada na Lei nº 9.394/1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB), que reconhece a educação especial como modalidade transversal, presente em todos os níveis e etapas do ensino. Um dos marcos mais expressivos nesse campo é a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação

Inclusiva (PNEEPEI) (Brasil,2008) que amplia a concepção de público-alvo da educação especial, incluindo pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação.

A PNEEPEI orienta que esses estudantes devem ser escolarizados em classes comuns do ensino regular, com apoio do Atendimento Educacional Especializado (AEE), assegurando condições adequadas de acesso ao currículo e participação escolar (Brasil, 2008). Outro avanço normativo relevante é representado pela Lei nº 13.146/2015, denominada Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI), que reforça os direitos já conquistados e introduz o conceito de desenho universal, definido como a concepção de produtos, ambientes, programas e serviços utilizáveis por todas as pessoas, sem necessidade de adaptação posterior (Brasil, 2015). A LBI impõe às instituições educacionais o dever de adotar práticas pedagógicas inclusivas, assegurando o atendimento das especificidades dos estudantes com deficiência em igualdade de condições com os demais.

Mais recentemente, a Resolução CNE/CP nº 4, de 29 de maio de 2024, aprovada pelo Conselho Nacional de Educação, atualizou e complementou as diretrizes anteriores (Brasil, 2024). As novas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva reafirmam a centralidade da formação docente, da acessibilidade curricular e da articulação intersetorial como elementos fundamentais para a garantia do direito à educação de todos os estudantes. O documento enfatiza a corresponsabilidade de toda a comunidade escolar no processo de inclusão, superando a lógica de delegação exclusiva a profissionais especializados.

Nesse cenário, a formação de professores para atuação em contextos inclusivos constitui uma demanda urgente e estratégica no campo educacional. Embora legislações como a Constituição de 1988, a LDB, a PNEEPEI e a LBI estabeleçam diretrizes claras para uma educação equitativa, ainda persiste um hiato entre o discurso legal e a prática formativa nos cursos de licenciatura, como denunciam Mantoan (2006) e Glat e Pletsch (2013). A versão mais recente da Base Nacional Comum para a Formação de Professores da Educação Básica (Brasil, 2024) reforça a necessidade de uma formação sólida, que integre fundamentos epistemológicos, técnicos e ético-políticos, articulando teoria e prática pedagógica a partir das realidades educacionais concretas.

A normativa também destaca a importância de preparar o futuro professor para compreender e enfrentar as múltiplas formas de desigualdade educacional presentes nas escolas e sistemas de ensino, associadas às dinâmicas macroestruturais da sociedade brasileira. No entanto, estudos como os de Gomes (2005) e Freitas (2009) evidenciavam, na prática, a formação docente ainda ocorre de maneira fragmentada e pouco sensível às desigualdades sociais, relações étnico-raciais e territoriais, realidade que se agrava especialmente em regiões historicamente negligenciadas, como o Norte do Brasil.

A análise dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) e das grades curriculares permite verificar o grau de aderência dos cursos às normativas e aos pressupostos inclusivos da educação. Contudo, a escassez de estudos sobre o tema na região Norte revela uma lacuna científica e política, pois invisibiliza contextos marcados por desigualdades históricas de acesso à educação superior (INEP, 2023; IBGE, 2023).

Assim, este trabalho se justifica por contribuir com a produção de conhecimento sobre as especificidades curriculares da formação docente em uma das regiões mais desafiadoras do país. Ao dar visibilidade a esses territórios e às suas práticas formativas, espera-se fomentar políticas públicas mais equânimes e currículos mais responsivos à diversidade.

Como sintetizam Glat, Santos, Souza e Xavier (2006, p. 12 apud Ziesmann, Camargo e Veraszto, 2022), “é necessário investir no desenvolvimento de culturas institucionais que primem pela valorização das diferentes formas de existir de todos os seus sujeitos [...], mobilizar esforços para desenvolver práticas que levem à inclusão”. Assim, a educação inclusiva, além de representar uma exigência legal consolidada por normativas nacionais, constitui-se como um imperativo ético e pedagógico voltado à construção de uma escola democrática, plural e socialmente comprometida.

OBJETIVOS

GERAL

Investigar os currículos dos cursos de licenciatura em Química, Física e Ciências biológicas de universidades federais da região Norte do Brasil sobre a incorporação dos princípios da Educação Inclusiva.

ESPECÍFICOS

- Identificar os cursos de licenciatura em **Química, Física e Ciências biológicas** ofertados pelas instituições analisadas.
- Analisar as **grades curriculares** e os **Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs)** desses cursos.
- Avaliar se a formação de professores contemplada nesses cursos:
 - Incorpora os **princípios da Educação Inclusiva**;
 - Atende às **normativas legais** que orientam a inclusão na formação inicial docente

METODOLOGIA

Esta pesquisa adota a abordagem qualitativa, por compreender que o fenômeno investigado, a presença da educação inclusiva nos currículos de cursos de licenciatura em Ciências da Natureza, exige uma análise interpretativa, atenta aos significados atribuídos pelos sujeitos e instituições aos processos formativos. Conforme destacam Lüdke e André (2018), a pesquisa qualitativa tem como principal preocupação a compreensão da realidade em profundidade, valorizando o contexto, a subjetividade e a complexidade das práticas educacionais. Para as autoras, “o que define a pesquisa qualitativa é muito mais a natureza do problema a ser investigado do que propriamente a escolha de técnicas específicas” (Lüdke; André, 2018, p. 18).

A técnica utilizada, neste caso, foi a análise documental, voltada ao exame dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs), das grades curriculares e das ementas das disciplinas dos cursos de licenciatura em Química, Física e Ciências biológicas, ofertados por universidades federais da região Norte do Brasil. Segundo as autoras, os documentos são fontes válidas para a pesquisa qualitativa, pois permitem “acompanhar a trajetória de determinada instituição ou grupo, bem como apreender representações que compartilham” (Lüdke; André 2018, p. 38). Assim, o uso de documentos possibilita ao pesquisador acessar não apenas dados explícitos, mas também os valores, escolhas e omissões que revelam a intencionalidade das propostas formativas.

Na perspectiva qualitativa, a análise documental não se limita à descrição técnica do conteúdo, mas requer uma leitura crítica e situada, capaz de revelar tanto os sentidos presentes quanto os silenciamentos que atravessam as propostas curriculares. Ao considerar os PPCs como documentos de natureza simultaneamente normativa e formativa, esta pesquisa buscou identificar como os princípios da inclusão estão, ou não, contemplados na formação inicial docente, em consonância com as diretrizes legais e os desafios contemporâneos da escola pública.

Conforme destaca Lagassi (2014;2015), os documentos curriculares dos cursos de licenciatura cumprem uma dupla função: do ponto de vista normativo, organizam conteúdos e práticas pedagógicas a partir de diretrizes oficiais, como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores (DCNs); no aspecto formativo, refletem o

desenvolvimento do conhecimento acadêmico e as necessidades específicas da formação docente. A análise desses documentos permite identificar não apenas a presença de conteúdos voltados à inclusão, mas também os discursos e pressupostos teóricos que orientam a formação de professores na região estudada.

Nesse contexto, a análise documental foi precedida por uma revisão de literatura, de modo a construir o referencial analítico necessário para interpretar os dados. Para isso, realizou-se uma revisão de estudos sobre a formação docente para a educação inclusiva, bem como sobre pesquisas anteriores voltadas à análise de currículos de cursos de licenciatura. Esse levantamento teórico e bibliográfico permitiu fundamentar a investigação e embasar os critérios utilizados na leitura dos documentos curriculares.

Para realizar a coleta dos documentos, procedeu-se ao mapeamento dos cursos de licenciatura em Química, Física e Ciências biológicas ofertados por universidades públicas federais situadas na região Norte do Brasil. Utilizou-se a funcionalidade de consulta avançada do sistema e-MEC¹, plataforma do Ministério da Educação que reúne dados oficiais sobre instituições e cursos de educação superior no país.

O procedimento consistiu na aplicação dos seguintes filtros na consulta: localização por unidade federativa (Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins); categoria administrativa (pública federal ou estadual); e organização acadêmica (universidade). A partir dessa busca, obteve-se uma listagem das universidades públicas que ofertam cursos de licenciatura nessas áreas na região Norte.

Após a identificação das instituições, foram acessados os sites institucionais de cada universidade com o objetivo de localizar os cursos mapeados. Nessas páginas, foi possível obter, de forma acessível, os Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs), bem como as respectivas grades curriculares e ementas das disciplinas. Todos os dados necessários foram coletados diretamente nos portais das instituições, sem a necessidade de contato com as coordenações dos cursos.

¹ A plataforma eletrônica do e-MEC, administrada pelo Ministério da Educação, disponibiliza um sistema de pesquisa avançada que possibilita a consulta minuciosa e criteriosa acerca dos cursos superiores e instituições de ensino oficialmente reconhecidas e credenciadas. Para a realização da pesquisa avançada, recomenda-se o acesso ao sítio eletrônico oficial do e-MEC (<https://emec.gov.br/>), seguida da seleção da funcionalidade “Pesquisa Avançada” no menu principal. A aplicação de filtros específicos, tais como modalidade de ensino, situação do curso, unidade federativa, município e área de conhecimento, permite a obtenção de resultados rigorosos e adequados aos parâmetros investigativos estabelecidos, garantindo, assim, a precisão e a confiabilidade das informações consultadas.

Essa etapa permitiu a sistematização dos documentos curriculares de cada curso, que subsidiaram a análise proposta neste trabalho. Os dados serão discutidos no capítulo de resultados, considerando aspectos como estrutura curricular, organização das disciplinas, componentes obrigatórios e presença de temáticas relacionadas às desigualdades educacionais e à formação docente na região.

A fim de operacionalizar a análise documental, adotou-se o procedimento conforme proposto por Gil (2008), para quem a análise documental consiste em examinar documentos oficiais com o objetivo de compreender seu conteúdo, estrutura e o contexto em que foram produzidos, permitindo inferir significados e implicações para a pesquisa.

Neste estudo, os documentos foram selecionados a partir do mapeamento dos cursos de licenciatura em Química, Física e Ciências biológicas nas universidades públicas federais da região Norte do Brasil. A análise concentrou-se na identificação e interpretação dos elementos curriculares relacionados à formação docente, especialmente no que se refere à inclusão educacional.

O exame dos documentos buscou evidenciar a presença de disciplinas específicas, conteúdos transversais e enfoques inclusivos nas ementas e grades, assim como os objetivos e orientações presentes nos PPCs. Além disso, a análise teve como propósito identificar possíveis lacunas e desafios para o fortalecimento da formação inicial de professores em contextos de diversidade.

Nesse sentido, a escolha metodológica dialoga com abordagens adotadas em estudos anteriores que também investigaram a temática de inclusão nos currículos da formação docente em outras regiões do Brasil, como os trabalhos de Cunha (2024), na Região Nordeste, e Sposito (2024), nas Regiões Sudeste e Sul. Esses estudos apontaram resultados convergentes ao constatarem uma ênfase quase exclusiva na disciplina de Libras, enquanto outras dimensões da inclusão permanecem pouco exploradas. Tal constatação evidencia uma lacuna persistente na formação de professores para atuação em contextos de diversidade escolar, o que reforça a relevância e a urgência da presente investigação, especialmente no contexto da Região Norte.

Dessa forma, a metodologia adotada neste trabalho visa promover uma investigação sistemática, crítica e contextualizada, voltada à compreensão dos limites e possibilidades dos currículos de licenciatura no que tange à preparação docente para ambientes escolares inclusivos. A opção por uma abordagem

qualitativa e pela análise documental justifica-se pela natureza interpretativa do objeto de estudo e pelo interesse em desvelar os sentidos construídos e reproduzidos nos documentos que orientam a formação docente no Brasil.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para compreender a inserção de conteúdos relacionados à educação inclusiva nos cursos de formação docente, este estudo iniciou-se com o mapeamento das universidades federais localizadas na Região Norte do Brasil. Essa região é composta por sete estados e, conforme apresentado no Quadro 1, conta com nove universidades federais, distribuídas em diferentes sub-regiões. A localização dessas universidades pode ser visualizada na Figura 1 e no Quadro 1.

FIGURA 1 - Mapa Ilustrativo da Região Norte com localização das universidades analisadas



Fonte: Elaborado pela autora com base em Brasil Escola (2020).

QUADRO 1: Universidades Federais da Região Norte

Estado	Universidade(s)
Acre (AC)	UFAC – Universidade Federal do Acre
Amapá (AP)	UNIFAP – Universidade Federal do Amapá
Amazonas (AM)	UFAM – Universidade Federal do Amazonas
Pará (PA)	UFPA - Universidade Federal do Pará, UFOPA - Universidade Federal do Oeste do Pará, UNIFESSPA - Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
Rondônia (RO)	UNIR – Universidade Federal de Rondônia
Roraima (RR)	UFRR – Universidade Federal de Roraima
Tocantins(TO)	UFT – Universidade Federal do Tocantins

Fonte: Elaborado pela autora

A partir desse mapeamento, foi realizada uma busca sistemática nos sites institucionais para identificar quais universidades ofertam cursos de licenciatura nas áreas de Química, Física e Ciências biológicas. Os resultados estão apresentados no Quadro 2.

QUADRO 2: Universidades Federais da Região Norte com Licenciaturas em Física, Química e Ciências biológicas

Universidade	Estado	Cursos de Licenciatura
UFAC	Acre	Física, Química, Ciências biológicas
UFAM	Amazonas	Física, Química, Ciências biológicas
UNIFAP	Amapá	Física, Química, Ciências biológicas
UFRR	Roraima	Física, Química, Ciências biológicas
UNIR	Rondônia	Física, Química, Ciências biológicas
UFOPA	Pará	Física, Química, Ciências biológicas
UFPA	Pará	Física, Química, Ciências biológicas
UFT	Tocantins	Química, Ciências biológicas
UNIFESSPA	Pará	Química, Física

Fonte: Elaborado pela autora

Os dados indicam que a maioria das universidades analisadas ofertam os três cursos considerados nesta pesquisa, evidenciando a ampla presença da formação em Ciências da Natureza na Região Norte.

A segunda etapa da pesquisa consistiu na análise documental dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs), das grades curriculares e das ementas dos cursos de licenciatura identificados. O foco esteve na presença e na abordagem das disciplinas relacionadas à educação inclusiva ao longo da formação docente.

Observou-se que todas as instituições contemplam em seus currículos disciplinas obrigatórias como LIBRAS, Didática Geral, Psicologia da Educação, Metodologia do Ensino e Prática de Ensino, componentes que integram o núcleo

pedagógico comum dos cursos de licenciatura, conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs)(Brasil, 2015).

Contudo, a presença de disciplinas com foco específico em educação inclusiva é bastante restrita. Em seis das nove universidades analisadas — UFAM, UFRR, UNIR, UFOPA, UFPA e UNIFESSPA — não foram identificadas disciplinas com nomenclatura ou abordagem diretamente voltada à inclusão escolar, além de LIBRAS. Nesses casos, os conteúdos relacionados à diversidade e à deficiência aparecem, quando muito, de forma transversal e esporádica em disciplinas pedagógicas. Essa ausência de espaço curricular próprio para o debate e a prática da inclusão revela fragilidade na formação docente, especialmente nas áreas de Física, Química e Ciências biológicas, nas quais os desafios da acessibilidade didática são mais complexos.

Essa realidade contrasta com as exigências da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2008), da Lei Brasileira de Inclusão (Brasil, 2015) e da Resolução CNE/CP nº 4/2024 (Brasil, 2024), que destacam a corresponsabilidade da comunidade escolar no processo de inclusão. De acordo com esses marcos legais, a formação inicial deve preparar os professores para acolher, ensinar e avaliar todos os estudantes, considerando suas singularidades e respeitando os princípios do desenho universal para a aprendizagem.

Entre as instituições analisadas, destacam-se a Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), a Universidade Federal do Acre (UFAC) e a Universidade Federal do Tocantins (UFT), por incorporarem ao menos uma disciplina com foco específico na temática da inclusão em seus cursos de licenciatura.

A Universidade Federal do Amapá (UNIFAP) destaca-se por incorporar ao currículo de seus cursos disciplinas especificamente voltadas à educação inclusiva. Nos cursos de Física e Ciências biológicas, há componentes curriculares cujas nomenclaturas e ementas indicam preocupação explícita com a formação de professores para contextos escolares diversos, marcados por desafios sociais, econômicos e educacionais próprios da Região Norte.

A disciplina “Educação Inclusiva”, ofertada no curso de Física da UNIFAP, apresenta uma ementa abrangente, estruturada em quatro eixos centrais: fundamentos históricos e teóricos da inclusão; marcos legais nacionais e internacionais; limites e possibilidades da prática inclusiva; e caracterização dos

públicos atendidos pela Educação Especial. A proposta contempla discussões sobre autoestima, relações familiares, mercado de trabalho e políticas públicas, além da caracterização de diferentes tipos de deficiência e altas habilidades. O conteúdo está alinhado à Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil 2008) e à Resolução CNE/CP nº 4/2024 (Brasil, 2024), enfatizando o papel do professor como agente de transformação social e defensor do direito à educação em igualdade de condições.

Diferentemente de outras instituições que abordam a inclusão de forma difusa ou indireta, a UNIFAP assume compromisso explícito com a temática, incluindo discussões sobre paradigmas da inclusão, diversidade, desenho universal e Atendimento Educacional Especializado (AEE). A presença de conteúdos relacionados ao Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH), às altas habilidades/superdotação e aos distúrbios de aprendizagem demonstra o esforço de ampliar a compreensão da diversidade humana em sua pluralidade, conforme orientações da Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015) e da Declaração de Salamanca (1994).

No curso de Ciências biológicas da UNIFAP, embora a disciplina intitulada “Fundamentos da Educação Especial e Inclusiva” não tenha ementa detalhada disponível, sua nomenclatura indica aproximação conceitual com os marcos normativos da inclusão, sugerindo base teórica potencialmente útil para sensibilizar futuros professores.

Em contrapartida, o curso de Química da UNIFAP não apresenta nenhuma disciplina com foco específico em inclusão. Os conteúdos relativos à diversidade e acessibilidade parecem estar diluídos em componentes pedagógicos generalistas, como Didática, Psicologia da Educação e Metodologia do Ensino de Ciências. Apesar da menção à formação ética e crítica no PPC, não se observa na estrutura curricular atividades direcionadas ao enfrentamento das barreiras atitudinais, pedagógicas e institucionais que limitam o acesso pleno à educação por estudantes com deficiência.

A Universidade Federal do Acre (UFAC) apresenta o modelo curricular mais diversificado entre as instituições analisadas. Os cursos de Física e Ciências biológicas incluem a disciplina “Fundamentos da Educação Especial”, cujo conteúdo abrange aspectos conceituais, filosóficos e organizacionais da Educação Especial,

além de estratégias didáticas para atendimento a estudantes com necessidades educacionais específicas.

No curso de Química da UFAC, além dessa disciplina introdutória, destaca-se a oferta de “Práticas de Instrumentação para o Ensino de Química na Educação Especial”, cuja ementa contempla elaboração de materiais e instrumentos de avaliação adaptados, realização de microaulas teóricas e experimentais, seminários e minicursos.

Além das universidades UFAC e UNIFAP, destaca-se também a Universidade Federal do Tocantins (UFT), que apresentou iniciativas significativas em seus cursos de Licenciatura em Química (Campus de Gurupi) e Ciências Biológicas (Campus de Porto Nacional). No curso de Química, foi identificada a disciplina “Educação para a Diversidade e Inclusão”, cuja ementa contempla temáticas fundamentais como escola inclusiva, acessibilidade, necessidades educacionais específicas, tecnologias assistivas, políticas públicas, diversidade de gênero, sexualidade e étnico-racial. A proposta enfatiza metodologias inclusivas e práticas pedagógicas sensíveis à pluralidade dos estudantes, promovendo uma formação docente alinhada às Diretrizes Curriculares Nacionais e à Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015).

No curso de Ciências biológicas da UFT, o Estágio Supervisionado III possui como foco a inclusão educacional, abordando aspectos históricos, legais e pedagógicos da Educação Especial, bem como a mediação didática e o papel da escola, da família e da sociedade na efetivação da inclusão. Essa abordagem durante o estágio amplia a reflexão prática sobre o tema e contribui para consolidar uma postura crítica e ética dos futuros professores diante da diversidade escolar.

Adicionalmente, os PPCs da UFT sinalizam a existência de uma Comissão de Acessibilidade e a implementação de medidas de acessibilidade em múltiplas dimensões: física, metodológica, comunicacional e atitudinal. Tais ações demonstram um compromisso institucional com a inclusão e vão ao encontro das diretrizes da Resolução CNE/CP nº 4/2024, ao promoverem condições equitativas para o processo de ensino-aprendizagem.

Portanto, pode-se afirmar que as universidades UNIFAP, UFAC e UFT avançam em relação às demais instituições da Região Norte na formalização curricular da educação inclusiva. A presença de componentes curriculares específicos, metodologias inclusivas e menções às ações institucionais de

acessibilidade demonstram esforços concretos para formar professores mais preparados para lidar com a diversidade escolar.

Entre as instituições analisadas, destacaram-se por incluir disciplinas com nomenclatura diretamente relacionada à educação inclusiva: a UNIFAP, com as disciplinas Educação Inclusiva (Física) e Fundamentos da Educação Especial e Inclusiva (Ciências biológicas); a UFAC, com as disciplinas Fundamentos da Educação Especial (Física e Ciências biológicas) e Práticas de Instrumentação para o Ensino na Educação Especial (Química); e a UFT, com Educação para a Diversidade e Inclusão (Química) e o Estágio Supervisionado III com enfoque em inclusão educacional (Ciências biológicas). Essas representam as propostas curriculares mais completas entre as instituições.

Outro aspecto relevante é a ausência de abordagem interdisciplinar ou crítica nas ementas analisadas. Mesmo nas instituições que apresentam componentes específicos sobre inclusão, não se verifica articulação explícita com os contextos socioculturais da Região Norte, nem problematização das barreiras institucionais e atitudinais que dificultam a efetivação da inclusão nas escolas públicas.

Esses achados evidenciam uma lacuna significativa na formação inicial dos professores das áreas de Química, Física e Ciências biológicas em relação à educação inclusiva. As iniciativas pontuais existentes ainda são insuficientes para garantir uma formação crítica, sensível às diferenças e alinhada aos princípios da equidade educacional.

Por fim, reforça-se a necessidade de revisão e ampliação dos currículos dos cursos de licenciatura na Região Norte para garantir que os futuros professores estejam preparados para atuar em contextos diversos e desafiadores, conforme as diretrizes nacionais de educação, os marcos legais da inclusão e os compromissos do Brasil com os direitos humanos e a justiça social.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como propósito analisar de que forma os currículos dos cursos de licenciatura em Química, Física e Ciências biológicas, ofertados por universidades federais da região Norte do Brasil, contemplam os princípios da educação inclusiva. Por meio de uma abordagem qualitativa, fundamentada na análise documental dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs), das grades curriculares e das ementas das disciplinas, buscou-se identificar os conteúdos específicos que contribuem para a formação de professores aptos a atuar em contextos escolares marcados pela diversidade. Cabe destacar que esta análise se refere ao currículo formal, isto é, ao conjunto de componentes curriculares registrados nos PPCs e documentos institucionais, reconhecendo, entretanto, que o currículo vivido pelos estudantes, concretizado nas práticas pedagógicas e nas condições reais de ensino, pode diferir substancialmente do previsto oficialmente. Soma-se a isso a existência do currículo oculto, composto por valores, expectativas e atitudes implícitas que atravessam o cotidiano acadêmico e influenciam a formação docente. Assim, os resultados aqui apresentados refletem os limites inerentes a análises baseadas exclusivamente em documentos, não abrangendo integralmente as experiências formativas reais vivenciadas nos cursos.

Os resultados obtidos evidenciaram que, embora todas as instituições cumpram a exigência legal da oferta obrigatória da disciplina de Libras, a inclusão de componentes curriculares voltados especificamente à temática da educação inclusiva ainda é incipiente. Destacaram-se positivamente as universidades UFAC, UNIFAP e UFT, que apresentam disciplinas com enfoque direto nessa área, enquanto as demais (UFAM, UFRR, UFOPA, UNIR, UNIFESSPA e UFPA) mantêm estruturas curriculares predominantemente tradicionais, pouco sensíveis às demandas da inclusão escolar.

A UFT, por exemplo, oferta a disciplina “Educação para a Diversidade e Inclusão” no curso de Química (Campus de Gurupi), e contempla a temática da inclusão no Estágio Supervisionado III do curso de Ciências biológicas (Campus de Porto Nacional), demonstrando um compromisso institucional com a formação docente voltada à equidade. Essas iniciativas se somam à existência de uma Comissão de Acessibilidade institucional, evidenciando que a universidade tem buscado ações concretas em consonância com a legislação vigente.

Esse cenário revela lacunas significativas na formação inicial docente, especialmente no que se refere à preparação para enfrentar as complexas realidades das salas de aula inclusivas. Conforme apontam Mantoan (2006) e Glat e Pletsch (2013), a efetivação de uma educação verdadeiramente inclusiva requer uma formação crítica, ética e politicamente comprometida, que ultrapasse adaptações pontuais e promova a transformação das práticas pedagógicas.

A ausência de uma abordagem interdisciplinar, aliada à escassez de disciplinas que problematizem de forma aprofundada a deficiência, a diversidade e as barreiras institucionais presentes nas escolas, demonstra o distanciamento entre os currículos vigentes e as Diretrizes Curriculares Nacionais, bem como os compromissos legais e ético-políticos assumidos pelo Brasil. Tal defasagem compromete a construção de uma escola democrática, equitativa e socialmente comprometida com os direitos de todos os estudantes.

Além disso, este estudo contribui para dar visibilidade à região Norte nos debates sobre formação docente e inclusão educacional. Considerando os desafios históricos enfrentados por essa região em termos de desigualdade de acesso e permanência no ensino superior, torna-se imperativa a formulação de propostas curriculares que reconheçam e valorizem suas especificidades socioculturais.

Diante desse contexto, destaca-se a urgência de uma revisão ampla dos currículos dos cursos de licenciatura em Ciências da Natureza, com vistas à inclusão efetiva dos princípios da educação inclusiva. Tal revisão deve contemplar, para além da introdução de disciplinas específicas, uma perspectiva formativa transversal, capaz de perpassar todos os componentes curriculares e estágios supervisionados, promovendo uma atuação docente pautada na equidade e na valorização das diferenças.

A experiência da UFT, ao lado da UFAC e da UNIFAP, demonstra que é possível avançar nesse sentido, ainda que de forma localizada. Tais iniciativas devem ser fortalecidas, ampliadas e institucionalizadas em todas as universidades da região Norte, contribuindo para consolidar uma formação docente verdadeiramente comprometida com os direitos humanos, a diversidade e a justiça social.

Espera-se que os achados desta pesquisa contribuam para o aprofundamento do debate acadêmico sobre a formação de professores para a inclusão, subsidiando

políticas públicas que assegurem uma educação pública de qualidade, equitativa e verdadeiramente inclusiva.

REFERÊNCIAS

- BARROS, Alessandra. Alunos com deficiência nas escolas regulares: limites de um discurso. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 14, n. 3, p. 119–133, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902005000300008>. Acesso em: 30 abr. 2024.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.
- BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, 23 dez. 1996.
- BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). **Diário Oficial da União**, Brasília, 7 jul. 2015.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP n.º 4, de 29 de maio de 2024**. Aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. **Diário Oficial da União**, Brasília, 30 maio 2024. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-cne/cp-n-4-de-29-de-maio-de-2024-563084558>. Acesso em: 23 jun. 2025.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008.
- CAMARGO, Eder Pires de. Inclusão social, educação inclusiva e educação especial: enlaces e desenlaces. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 23, n. 1, p. 1–6, 2017.
- CUNHA, Camila Andresa Herculano. **Cursos de licenciatura em Química, Física e Ciências Biológicas da Região Nordeste: um olhar para o currículo voltado à Educação Especial, na perspectiva da inclusão**. Araras: UFSCar, 2024. Monografia (Licenciatura em Química) – Universidade Federal de São Carlos.
- DIAS, Viviane Borges; SILVA, Luciene Maria da. Educação inclusiva e formação de professores: o que revelam os currículos dos cursos de licenciatura? **Práxis Educativa**, Vitória da Conquista, v. 16, n. 43, p. 406–429, dez. 2020. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2178-26792020000700406. Acesso em: 30 abr. 2024.
- FREITAS, Luiz Carlos de. A avaliação como mediação na construção do projeto político-pedagógico da escola. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 1, n. 3, p. 1–14, 2009.

GATTI, Bernardete A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355–1379, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-73302010000400016>. Acesso em: 19 set. 2024.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GLAT, Rosana; PLETSCHE, Márcia Denise. **Educação inclusiva: cultura e cotidiano escolar**. Rio de Janeiro: 7Letras, 2013.

GOMES, Nilma Lino. Educação, identidade negra e formação de professores: um olhar a partir das políticas educacionais. In: CANDAU, Vera Maria (org.). **Didática e prática de ensino: interfaces com diferentes saberes e lugares formativos**. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Estatísticas da Educação**. Brasília, 2023.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA – INEP. **Censo da Educação Superior**. Brasília, 2023.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. 3. ed. São Paulo: EPU, 2018.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer?** São Paulo: Moderna, 2006.

MENDES, Enicéia Gonçalves. A formação de professores para a educação inclusiva. In: MENDES, E. G.; ALMEIDA, M. A.; MANTOAN, M. T. E. (Orgs.). **Educação inclusiva: contextos, práticas e formação de professores**. São Carlos: EdUFSCar, 2010.

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. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-21172011130307>. Acesso em: 19 set. 2024.

PAULA, Clertan Souza Martins de; LONGHIN, Sandra Regina; SILVA, Vitor de Almeida. Inclusão escolar na formação de professores. **Revista Políticas Públicas & Cidades**, v. 13, n. 2, p. e893, 2024. DOI: <10.23900/2359-1552v13n2-75-2024>. Disponível em: <https://journalppc.com/RPPC/article/view/893>. Acesso em: 25 jun. 2025.

PLANEJAMENTO e prática pedagógica: um estudo entre docentes da rede pública municipal de Arara-PB. **Revista Pedagógica**, v. 22, p. 1–24, 2020. DOI: <10.22196/rp.v22i0.4570>. Disponível em: <http://pegasus.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/pedagogica/article/view/4570>. Acesso em: 19 set. 2024.

RODRIGUES, Aline. **Cursos de Licenciatura em Química, Física e Ciências Biológicas da Região Norte: um olhar para a Educação Inclusiva**. Araras: UFSCar, 2016. Monografia (Licenciatura em Química) – Universidade Federal de São Carlos.

SANTOS, Elisângela; MANTOAN, Maria Teresa Eglér. Formação de professores e práticas pedagógicas inclusivas. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 60, p. 31–49, 2015.

SPOSITO, Ana Paula. **Grade curricular e educação inclusiva: cursos de licenciatura em Química, Física e Ciências Biológicas das universidades estaduais nas regiões Sudeste e Sul**. Araras: UFSCar, 2024. Monografia (Licenciatura em Química) – Universidade Federal de São Carlos.

ZIESMANN, Cleusa Inês; CAMARGO, Eder Pires de; VERASZTO, Estéfano Vizconde (orgs.). **Inclusão escolar: desafios e perspectivas para um período pós-pandêmico**. Santo Ângelo: Editora Metrics, 2022.